



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y
MUNICIPIOS**

HOSPITAL MATERNO INFANTIL TOLUCA ESTADO DE MÉXICO

**“COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD EN LA FAMILIA DEL PACIENTE
CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA BAJO TERAPIA DE
REEMPLAZO RENAL EN LA MODALIDAD DE HEMODIÁLISIS EN
PACIENTES DEL CENTRO MÉDICO ISSEMYM TOLUCA”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. PATRICIA ESTHELA SANTÍN REYNA

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2017



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.

**“COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD EN LA FAMILIA DEL PACIENTE
CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA BAJO TERAPIA DE
REEMPLAZO RENAL EN LA MODALIDAD DE HEMODIÁLISIS EN
PACIENTES DEL CENTRO MÉDICO ISSEMYM TOLUCA”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. PATRICIA ESTHELA SANTÍN REYNA

AUTORIZACIONES

DR. GUILLERMO VICTAL VÁZQUEZ

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA
EN SALUD**

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2017

**“COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD EN LA FAMILIA DEL PACIENTE
CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA BAJO TERAPIA DE
REEMPLAZO RENAL EN LA MODALIDAD DE HEMODIÁLISIS EN
PACIENTES DEL CENTRO MÉDICO ISSEMYM TOLUCA”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. PATRICIA ESTHELA SANTÍN REYNA

AUTORIZACIONES

M.E.M.F. EDGAR DANIEL GODÍNEZ TAMAY

ASESOR DEL TEMA DE TESIS Y PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR EN EL INSTITUTO DE
SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS, CON SEDE
EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

M.E.M.F. MARTHA BERENICE HERNÁNDEZ MIRANDA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR EN EL INSTITUTO DE
SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS, CON SEDE
EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2017

**“COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD EN LA FAMILIA DEL PACIENTE
CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA BAJO TERAPIA DE
REEMPLAZO RENAL EN LA MODALIDAD DE HEMODIÁLISIS EN
PACIENTES DEL CENTRO MÉDICO ISSEMYM TOLUCA”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. PATRICIA ESTHELA SANTÍN REYNA

AUTORIZACIONES

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

RESUMEN. Introducción: La enfermedad renal crónica es un problema de salud pública a nivel mundial. **Objetivo:** Identificar la cohesión y adaptabilidad en la familia del paciente con enfermedad renal crónica bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis en pacientes del centro médico ISSEMyM Toluca. **Material y Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, transversal y observacional, que se realizó mediante la aplicación del instrumento FACES III y que se llevó a cabo durante el mes de septiembre de 2017. Los datos se analizaron mediante el sistema SPSS versión 23. **Resultados:** Universo: 91 pacientes. Edad: el rango fue de 22 a 84 años. Género: 57% fueron hombres y 43% fueron mujeres. Estado civil: 47% de los pacientes eran casados. Ocupación del paciente: 29% eran amas de casa. Religión: 89% eran católicos. Escolaridad: 29% tenían secundaria completa. Composición familiar: 57% de los pacientes pertenecían a una familia nuclear. Ocupación familiar: 46% eran familias técnicas. Desarrollo de la familia: 58% eran familias modernas. Demografía de la familia: 69% eran familias rurales. Integración de las familias: 62% de los pacientes pertenecían a familias integradas. Ciclo vital familiar (Geyman): 42% eran familias en fase de dispersión. 71% de las familias habían experimentado cambios en su situación económica por la enfermedad y 63% en su situación social. En lo que respecta a la clasificación de las familias de acuerdo al FACES III: 50% familias en rango medio, 29% familias extremas y 21% familias balanceadas. **Conclusiones:** La enfermedad renal crónica es una enfermedad que hoy en día resulta más redituable prevenirla que tratarla.

Palabras clave: enfermedad renal crónica, cohesión, adaptabilidad, hemodiálisis.

ABSTRACT. Introduction. The chronic kidney disease is a public health problem around the world. **Objective:** Our aim was to identify the cohesion and adaptability in the family of the patient with chronic kidney disease under hemodialysis therapy in the medical center ISSEMyM Toluca. **Materials and Methods:** We carried out a descriptive, transversal and observational study by means of the application of the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales (FACES III), during September 2017. Data were analyzed by the SPSS version 23. **Results:** We included 91 patients. Age: the rank was 22-84 years old. Gender: 57% were male and 43% female. Marital status: 47% were married. Patient's occupation: 29% were homemakers. Religion: 89% were Catholic. Education: 29% had secondary school. Family composition: 57% of the patients belonged to a nuclear family. Family occupation: 46% were technical families. Family development: 58% were modern families. Family demography: 69% were rural families. Family integration: 62% of the patients belonged to an integrated family. Familiar vital cycle (Geyman): 42% were families in the dispersion stage. 71% of the families had experimented changes in their economical situation because of the illness and 63% in their social situation. Regarding the family's classification according to the FACES III: 50% were families in medium-rank, 29% extreme families and 21% balanced families. **Conclusions:** The chronic kidney disease is an illness that nowadays is more profitable to prevent it than to treat it. **Key Words:** chronic kidney disease, cohesion, adaptability, hemodialysis.

DEDICATORIA

Con todo agradecimiento y amor dedico este trabajo

a Lino, el amor de mi vida,

a Checo, Fer y Quique, mis grandes amores!

Y a Humberto Edmundo y Estela, mis queridos padres.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
1. MARCO TEÓRICO	9
1.1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.....	9
1.1.1 DEFINICIÓN	9
1.1.2 ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA	10
1.1.3 FACTORES DE RIESGO	11
1.1.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	11
1.1.5 DIAGNÓSTICO	13
1.1.6 EVALUACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	14
1.1.7 MANEJO DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	15
1.1.8 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y RIESGO DE MORTALIDAD	16
1.1.9 INDICACIONES DE REFERENCIA A NEFROLOGIA	17
1.1.10 TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL	17
1.1.11 DIÁLISIS PERITONEAL	18
1.1.12 HEMODIÁLISIS	19
1.1.13 ¿DIÁLISIS PERITONEAL O HEMODIÁLISIS?	19
1.1.14 ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL	20
1.1.15 FUNCIONALIDAD FAMILIAR	21
1.1.16 FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales)	22
1.1.17 MODELO CIRCUNFLEJO, FACES III	23
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
1.3 JUSTIFICACION	29
1.4 OBJETIVOS	31
2. MATERIAL Y MÉTODOS.....	32
3. RESULTADOS	38
4. DISCUSIÓN.....	43
5. CONCLUSIONES.....	45
6. ANEXOS	48
7. REFERENCIAS.....	52

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha constituido desde ya hace algunos años en un problema de salud pública a nivel mundial. La incidencia y prevalencia de la misma han aumentado en las últimas décadas. Como médicos de primer contacto sabemos que es una enfermedad que puede prevenirse o en su defecto retrasar su aparición mediante un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno. Desafortunadamente, es una enfermedad infradiagnosticada e infratratada, lo que se traduce en pérdida de oportunidades para llevar a cabo medidas preventivas en estos pacientes debido, entre otras cosas, al desconocimiento por gran parte de los médicos de los criterios para diagnosticar la enfermedad.

“La ERC es un proceso fisiopatológico multifactorial de carácter progresivo e irreversible que frecuentemente lleva a un estado terminal en el que el paciente requiere terapia de reemplazo renal (TRR), es decir diálisis (ya sea diálisis peritoneal o hemodiálisis) o trasplante para poder vivir”.¹

“Los riñones realizan varias funciones en el organismo:

- 1) Filtran la sangre y eliminan productos de desecho del metabolismo.
- 2) Mantienen el balance hidroelectrolítico.
- 3) Regulan el equilibrio ácido – base.
- 4) Secretan hormonas como eritropoyetina y renina.
- 5) Modifican sustancias como la vitamina D para la regulación del fósforo y del calcio”.²

“Los riñones están constituidos por unidades funcionales llamadas “nefronas” las cuales están formadas por un glomérulo y un túbulo. El glomérulo es un conjunto de vasos sanguíneos a través del cual se filtran más de 150 litros de sangre al día. Este ultrafiltrado del plasma que contiene moléculas pequeñas como urea, creatinina, glucosa y algunos iones pasa al espacio capsular y posteriormente a los túbulos. En los túbulos se reabsorben agua y sustancias químicas útiles como aminoácidos y iones, concentrándose las sustancias de desecho y el exceso de agua que terminan excretándose en 1 o 2 litros de orina al día”.²

“La eritropoyetina es el principal estímulo para la producción de glóbulos rojos y se secreta cuando existen niveles bajos de oxígeno en sangre. La renina es la enzima secretada por las células yuxtglomerulares como respuesta a la hiperkalemia y a la disminución de la tasa de filtración glomerular, regulando la presión arterial sistémica al fragmentar el angiotensinógeno en angiotensina I, la cual mediante la acción de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) se convierte en angiotensina II, la cual tiene una fuerte acción vasoconstrictora y estimula la secreción de aldosterona, la cual induce la reabsorción renal de sodio y la excreción de potasio”.¹⁻²

Por lo tanto, y debido a la gran variedad de funciones que realiza el riñón, su falla ocasiona alteraciones en la función de todos los sistemas del organismo.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

1.1.1 DEFINICIÓN

En el año 2002 la NKF-KDOQI National Kidney Foundation - Kidney Disease Outcomes Quality Initiative de Estados Unidos en las guías K/DOQI definió a la Enfermedad Renal Crónica (ERC) como "...la presencia de daño renal con una duración igual o mayor a tres meses, caracterizado por anomalías estructurales o funcionales con o sin descenso de la tasa de filtración glomerular (TFG) a menos de 60ml/min/1.73m² (K/DOQI, 2002). La ERC es un proceso fisiopatológico multifactorial de carácter progresivo e irreversible que frecuentemente lleva a un estado terminal en el que el paciente requiere terapia de reemplazo renal (TRR), es decir diálisis o trasplante para poder vivir. El daño renal se puede expresar por alteraciones histológicas, albuminuria-proteinuria, alteraciones del sedimento urinario o alteraciones en pruebas de imagen". ²

Las guías K/DOQI definen a la ERC como "La presencia de anomalías en la estructura y función renal, presentes por más de 3 meses y con implicaciones para la salud". ³

La definición de ERC permaneció por mucho tiempo sin cambios. Lo que en el año 2012 agrega es "que tiene implicaciones para la salud".

"La gravedad de la ERC se ha clasificado en 5 estadios en función del filtrado glomerular (FG) y de la presencia de proteinuria. El deterioro del FG es lo característico de los estadios 3-5, no siendo necesaria la presencia de otros signos de daño renal. Sin embargo, en los estadios 1 y 2 se requiere la presencia de otros signos de daño renal. Se trata de una clasificación dinámica y en constante revisión". ¹

La presencia de proteinuria es muy importante, ya que se considera como un factor modificable que determinará el pronóstico. Tiene un efecto tóxico renal directo, ya que induce inflamación y fibrosis túbulo-intersticial y contribuye a la pérdida de las nefronas.

"La TFG es el mejor método para calcular la función renal. Esta consiste en medir la depuración renal de una sustancia, es decir, el volumen de plasma del que puede ser eliminada una sustancia

completamente por unidad de tiempo. Las guías (*Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO)*, 2005) recomiendan la estimación de la TFG mediante la fórmula de MDRD (*Modified Diet in Renal Disease*) o la de Cockcroft-Gault".²

Cuadro 1: Fórmulas para medir la TFG

Cockcroft-Gault = $((140 - \text{edad}) \times \text{peso}) / 72 \times \text{Cr sérica} \times 0.85$ si es mujer

MDRD = $(186 \times \text{Cr sérica}^{-1.154} \times \text{edad}^{0.203}) \times 0.742$ si es mujer $\times 1.212$ si es de raza negra

Aclaramiento de creatinina (orina de 24 horas)

$\text{Creatinina en orina (mg/dl)} \times \text{Volumen de orina (ml/min)} / \text{Creatinina sérica (mg/dl)}$

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, Víctor Lorenzo Sellarés, Hospital Universitario de Canarias. La Laguna, Tenerife, España, 2010.

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA, Dra. Aída Venado Estrada y Cols., Unidad De Proyectos Especiales, Universidad Nacional Autónoma De México, 2009.

1.1.2 ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

“Las causas de ERC se pueden agrupar en enfermedades vasculares, enfermedades glomerulares, túbulo intersticiales y uropatías obstructivas. La enfermedad renal poliquística es la principal enfermedad congénita que causa ERC”.²

“La pérdida estructural y funcional del tejido renal es lo que intenta mantener la TFG. Este proceso de hiperfiltración adaptativa es mediado por moléculas vasoactivas proinflamatorias y factores de crecimiento que a largo plazo inducen deterioro renal progresivo. En las etapas iniciales de la ERC esta compensación mantiene una TFG aumentada permitiendo una adecuada depuración de sustancias; no es hasta que hay una pérdida de al menos 50% de la función renal que se ven incrementos de urea y creatinina en plasma. Cuando la función renal se encuentra con una TFG menor del 5 a 10% el paciente no puede subsistir sin TRR”.²

“Dentro de las causas principales de morbimortalidad de los pacientes con ERC se encuentran las enfermedades cardiovasculares, que ocasionan 30 veces más riesgo de morir que el de la población en general. Este riesgo puede ser atribuible a una correlación entre la uremia y la aterosclerosis acelerada. En pacientes con ERC es frecuente encontrar factores de riesgo como hipertensión arterial, dislipidemias, edad avanzada, diabetes mellitus, tabaquismo, proteinuria y el antecedente familiar de enfermedad renal (lo cual no es poco frecuente), así como manifestaciones asociadas a la uremia”.²

Como complicación de la ERC se encuentra el síndrome urémico, que es la manifestación del deterioro de múltiples sistemas orgánicos secundario a la disfunción renal. El paciente con ERC

también tiene un riesgo elevado de presentar desnutrición calórico-proteica, ya sea inducida por la misma enfermedad o por la TRR.

1.1.3 FACTORES DE RIESGO

1. Factores de riesgo de susceptibilidad de la ERC:

“Edad >60 años, antecedentes heredo familiares de la misma enfermedad, raza hispánica, sexo masculino, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, dislipidemia, sobrepeso, reducción de la masa renal, HbA1C elevada, enfermedad cardiovascular, anemia, tabaquismo, estados de hiperfiltración, aumento de la excreción urinaria de proteínas, bajo nivel socioeconómico y bajo nivel educativo.

2. Factores de inicio de la ERC:

Enfermedad renal primaria - diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, enfermedades autoinmunes.

Nefrotoxinas – por el uso inadecuado de AINEs, aminoglucósidos, medio de contraste IV.

Patología urológica – obstrucción urinaria, litiasis urinaria, infecciones urinarias recurrentes.

3. Factores de progresión de la ERC:

Proteinuria, tensión arterial sistólica >130mmHg, alta ingesta de proteínas, mal control de la glicemia, obesidad, anemia, dislipidemia, tabaquismo, hiperuricemia, nefrotoxinas, enfermedad cardiovascular”.¹⁻⁴

1.1.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

“Conforme disminuye la función renal, se presentan alteraciones del balance hidroelectrolítico que se traducen en retención de sal, disminución de la capacidad de concentrar la orina y posteriormente se ve afectada la capacidad de excretar agua en orina, disminuyendo el volumen urinario diario y reteniéndose agua, lo que lleva a edema manifestado por aumento de peso e incluso insuficiencia cardíaca y edema pulmonar”.²

La hipertensión arterial es a la vez causa y complicación de la ERC. Por sí misma la hipertensión arterial perpetúa el deterioro de la función renal. Un alto porcentaje de pacientes con ERC desarrollan hipertrofia del ventrículo izquierdo y cardiomiopatía dilatada.

“La disminución en la síntesis de eritropoyetina ocasiona anemia que por lo general se observa cuando la TFG disminuye a menos de 30ml/min/1.73m². Por la anemia se ocasiona un aumento del

gasto cardíaco, hipertrofia y dilatación de las cavidades cardíacas, angina, insuficiencia cardíaca, disminución de la concentración y agilidad mental, alteración del ciclo menstrual y del estado inmunológico”.²

“La uremia produce disfunción plaquetaria manifestada como diátesis hemorrágica. Estos pacientes también presentan acidosis, hiperglucemia, malnutrición y/o aumento de la osmolaridad sérica. En las mujeres con ERC es común la amenorrea y la incapacidad para llevar un embarazo a término. Una vez que la TFG disminuye a menos de 20 ml/min/1.73m², se presentan síntomas como anorexia, hipo, náusea, vómito y pérdida de peso que son los síntomas más tempranos de la uremia. Los pacientes presentan aliento urémico debido al desdoblamiento del amonio en la saliva que se asocia a sabor metálico”.²

El sistema nervioso central también se puede ver afectado por la ERC. Frecuentemente los pacientes tienen dificultad para concentrarse, somnolencia e insomnio. Posteriormente podrán presentar cambios de comportamiento, pérdida de la memoria y errores de juicio, así como irritabilidad neuromuscular (hipo, calambres y fasciculaciones). La neuropatía periférica ocurre con frecuencia afectando los nervios sensitivos de las extremidades inferiores. Su presencia es una indicación firme de iniciar TRR. Una de las manifestaciones más comunes es el síndrome de piernas inquietas. Si la diálisis no se inicia en cuanto aparecen estas alteraciones sensitivas, se agregarán anomalías motoras como pérdida de los reflejos osteomusculares, debilidad, parálisis del nervio peroneo (pie caído) y finalmente cuadriplejia flácida.

En caso de que la secreción de potasio en la nefrona se viera afectada, en particular por la nefropatía diabética, el paciente pudiera desarrollar hiperkalemia y por consiguiente verse afectada la función cardíaca, ocasionando arritmias y hasta un paro cardíaco. Por lo general no se observa hiperkalemia clínicamente significativa hasta que la TFG cae por debajo de 10 ml/min/1.73m² o cuando el paciente recibe una carga adicional de potasio.

“Los riñones juegan un papel fundamental en la regulación del equilibrio ácido-base en el organismo. En las etapas avanzadas de la ERC es común la acidosis debido a que la enfermedad disminuye la capacidad de excretar hidrogeniones en forma de amonio. En un inicio los pacientes presentan acidosis de brecha aniónica normal, sin embargo, conforme progresa la ERC, aumenta la brecha aniónica con una disminución recíproca del bicarbonato en sangre. En la mayoría de los pacientes se observa una acidosis leve. Ante un episodio de diarrea pueden presentarse manifestaciones severas de un desequilibrio ácido-base ya que el paciente se expone a un exceso de ácido por las pérdidas alcalinas. Los riñones y los huesos son importantes reguladores del metabolismo del calcio y del fósforo. Al deteriorarse la función renal disminuye la síntesis de vitamina D, baja el nivel de calcio y aumenta el de fosfato”.²

“La hiperfosfatemia se presenta en estadios avanzados de la ERC en pacientes con TFG menor a 20 ml/min/1.73m², siendo esta una de las principales causas de hiperparatiroidismo en estos pacientes. El exceso de fosfato disminuye la síntesis de vitamina D activa y esto a su vez resulta en una caída del nivel sérico de calcio, que es el estímulo principal para la secreción de paratohormona.

“En un alto porcentaje de los pacientes con ERC existe evidencia de alteraciones óseas a pesar de que menos del 10% presentan síntomas clínicos de enfermedad ósea antes de requerir diálisis. En los pacientes con ERC se observan principalmente dos tipos de trastornos óseos que se reflejan como fragilidad ósea: la osteítis fibrosa quística y la osteomalacia que progresa a enfermedad ósea adinámica”.²⁻⁴

Las manifestaciones dermatológicas de la uremia incluyen palidez o coloración amarillenta de la piel, equimosis, hematomas, mucosas deshidratadas, prurito y excoriaciones. Algunos pacientes presentan una coloración grisácea o broncea por la acumulación de hierro secundaria a repetidas transfusiones.

En la ERC hay una pérdida gradual de la función renal de modo que en las etapas tempranas el paciente puede estar asintomático y puede no detectarse la enfermedad hasta que el daño renal es muy severo. Este daño puede diagnosticarse mediante biopsia renal, estudios de laboratorio (el examen general de orina muestra proteinuria y alteraciones del sedimento urinario), o bien mediante pruebas de imagen. Cabe agregar que debido a que la TFG disminuye con la edad, la prevalencia de la ERC aumenta con la misma edad y se estima que aproximadamente el 17% de las personas mayores de 60 años tienen una TFG menor a 60ml/min/1.73m².

1.1.5 DIAGNÓSTICO

Para llegar al diagnóstico de la ERC debemos seguir los lineamientos generales.

1. Historia clínica: se debe prestar especial atención a la sintomatología urinaria, como nicturia, poliuria, polidipsia, disuria o hematuria. También debemos interrogar acerca de enfermedades sistémicas, exposición a tóxicos renales, infecciones y posibles antecedentes familiares de enfermedad renal.
2. Exploración física: debe registrarse peso, talla, signos vitales, posibles malformaciones y trastornos del desarrollo, examen de fondo de ojo, exploración del tórax, del sistema cardiovascular, exploración abdominal buscando masas o riñones palpables. En pacientes hombres es necesario el tacto rectal para examinar la próstata. En las extremidades puede haber edema y debe explorarse el estado de los pulsos periféricos.

3. Laboratorio: biometría hemática, química sanguínea (poner especial atención en creatinina sérica), examen general de orina (análisis del sedimento urinario), electrolitos séricos, osmolaridad sérica.
4. Diagnóstico por imagen: el ultrasonido renal es el estudio necesario para comprobar que existen dos riñones, analizar tamaño y morfología y descartar obstrucción urinaria. Los riñones pequeños (por debajo de 9 cm, según superficie corporal) indican cronicidad e irreversibilidad. “Los riñones de tamaño normal favorecen el diagnóstico de un proceso agudo. Sin embargo, la poliquistosis renal, la amiloidosis o la diabetes pueden cursar con riñones de tamaño normal o aumentado. Si los riñones presentan una diferencia de tamaño superior a 2 cm, ello puede ser debido a patología de la arteria renal, reflujo vesicoureteral o diversos grados de hipoplasia renal unilateral”.¹
5. El ultrasonido doppler es útil como primer escalón diagnóstico de la estenosis uni o bilateral de la arteria renal.
6. La angiografía digital es el standard de oro diagnóstico de las enfermedades vasculares renales. Tiene el inconveniente de la toxicidad del medio de contraste.
7. “En cuanto a la biopsia renal habrá que valorar riesgo contra beneficio. Si se efectúa en etapas precoces de la ERC su información puede ser útil. En fases avanzadas a menudo nos encontraremos con riñones esclerosados y terminales”.¹

1.1.6 EVALUACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

“La proteinuria es un marcador de progresión de la enfermedad renal. Un individuo sano normalmente excreta una cantidad de proteínas mínima en orina, < 150 mg al día. La pérdida de proteínas en orina es detectable mediante tiras reactivas cuando es mayor o igual a 300mg/L o 300 mg de albúmina/g creatinina, lo que se conoce como microalbuminuria, la cual ya no es detectable en tiras reactivas. Tanto la micro como la macroalbuminuria son marcadores de riesgo de progresión de la enfermedad renal, especialmente en diabéticos, e indican un mayor riesgo de muerte cardiovascular”.²

“La ERC se divide en cinco estadios según la TFG y la evidencia de daño renal:

El **estadio 1** se caracteriza por la presencia de daño renal con TFG normal o aumentada, es decir mayor o igual a 90ml/min/1.73m². Por lo general la enfermedad es asintomática.

Plan de acción: Diagnosticar y tratar la causa, tratar la morbilidad asociada, retrasar la progresión de la enfermedad y reducir los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular.

El **estadio 2** se establece por la presencia de daño renal asociado con una ligera disminución de la TFG entre 89 y 60 ml/min/1.73m². Usualmente el paciente no presenta síntomas y el diagnóstico se realiza de manera incidental.

Plan de acción: Estimación y retraso de la progresión de la enfermedad.

El **estadio 3** es una disminución moderada de la TFG entre 59 y 30 ml/min/1.73m². Se ha dividido el estadio 3 en dos etapas: La etapa temprana **3a** pacientes con TFG entre 59 y 45 ml/min/1.73m² y la etapa tardía **3b** con TFG entre 44 y 30 ml/min/1.73m². Al disminuir la función renal, se acumulan sustancias tóxicas en el torrente sanguíneo que ocasionan uremia. Los pacientes comúnmente presentan síntomas y complicaciones típicas de la uremia como hipertensión, anemia y alteraciones del metabolismo óseo. Algunos de los síntomas incluyen fatiga relacionada con la anemia, edema por retención de agua corporal, dificultad para conciliar el sueño debido a prurito y calambres musculares, cambios en la frecuencia urinaria, espuma cuando hay proteinuria y coloración oscura que refleja hematuria. Se aumentan los riesgos de enfermedad cardiovascular.

Plan de acción: Evaluación y tratamiento de las complicaciones de la enfermedad.

El **estadio 4** se refiere a daño renal avanzado con una disminución grave de la TFG entre 30 y 15 ml/min/1.73m². Los pacientes tienen un alto riesgo de progresión al estadio 5 y de complicaciones cardiovasculares. A los síntomas iniciales del estadio anterior se agregan náusea, sabor metálico, aliento urémico, anorexia, dificultad para concentrarse y alteraciones nerviosas como entumecimiento u hormigueo de las extremidades.

Plan de acción: Preparación para la Terapia de Reemplazo Renal (TRR).

El **estadio 5** o enfermedad renal crónica terminal, aquí la TFG cae por debajo de 15 ml/min/1.73m². En este estadio la TRR es requerida.

Plan de acción: TRR si hay uremia". ²⁻⁴

1.1.7 MANEJO DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

“Nefroprotección – grupo de medidas farmacológicas y no farmacológicas para detener o revertir la progresión de la enfermedad.

Dieta: la dieta DASH puede ser apropiada en sujetos con ERC en estadios 1 y 2 pero no en estadios más avanzados, ya que su contenido de proteínas, potasio y fósforo es mayor que lo recomendado en estas etapas.

Uso de antihipertensivos, control de glucosa, hipolipemiantes, restricción de sal y proteínas en la dieta, eliminar el tabaquismo, control de peso.

Evitar uso de AINEs, aminoglucósidos y medio de contraste por su efecto nefrotóxico".⁴

El médico familiar ayudará a que el paciente se reconozca como portador de una enfermedad crónica, lo que al inicio probablemente irá acompañado de negación y/o culpabilidad y posteriormente de aceptación. La participación de la familia como grupo facilitará el proceso de normalización familiar. El médico familiar y la familia del paciente deberán mantener una actitud positiva y activa. "Los puntos clave en este proceso son:

1. El médico familiar actúa como negociador-educador.
2. Los miembros de la familia son "terapeutas" entre sí.
3. Incrementan las recompensas a la conducta.
4. Los miembros de la familia dan para recibir. Es una oportunidad para la familia de cuidar física y emocionalmente al enfermo.
5. Las tareas son específicas, positivas, repetibles y aceptables.
6. Todos los individuos asumen la responsabilidad de sus acciones.
7. Las tareas negativas incompatibles se intercambian por las positivas.
8. Se crea mayor sentimiento de seguridad y apoyo en el enfermo".⁵

1.1.8 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y RIESGO DE MORTALIDAD

Los pacientes con ERC tienen un mayor riesgo de morir y padecer enfermedades cardiovasculares que la población general.

Si la TFG es menor de 60ml/min/1.73m² el riesgo de muerte se incrementa progresivamente. En pacientes en estadio 3 el riesgo de muerte es 1.2 veces mayor, sin embargo, aún en esta etapa, cuando la TFG es de 30 a 44 ml/min/1.73m² el riesgo de muerte es 1.8 veces mayor. En el estadio 4, los pacientes tienen un riesgo 3.2 veces mayor y 5.9 veces mayor con una TFG estimada menor a 15 ml/min/1.73m² en el estadio 5.

"El daño renal puede ser un marcador de severidad de enfermedad vascular, incluyendo aterosclerosis que no es clínicamente evidente. La disfunción renal se asocia con marcadores de inflamación y otros factores de riesgo para enfermedad cardiovascular. Las estrategias terapéuticas que han sido útiles en prevenir eventos cardiovasculares en pacientes con ERC incluyen un control riguroso de la presión arterial, estatinas, IECAs y antagonistas de los receptores de angiotensina".²

1.1.9 INDICACIONES DE REFERENCIA A NEFROLOGIA

Es sabido que la derivación temprana al nefrólogo mejora el manejo del paciente en la etapa prediálisis y aporta beneficios en términos de morbilidad y mortalidad una vez que el paciente ha iniciado la TRR. Se considera que un paciente es referido tardíamente a nefrología cuando este tiene una TFG menor a 20 ml/min/1.73m² en su primera visita al nefrólogo. Si el paciente es enviado en forma tardía el pronóstico se ensombrece.

“Los objetivos de la referencia al nefrólogo son:

1. Identificar la etiología de la ERC.
2. Establecer un plan de manejo para disminuir la progresión de la enfermedad.
3. Identificar, prevenir y tratar las complicaciones de la enfermedad.
4. Facilitar el inicio de la TRR.

Criterios para referencia inmediata del paciente con ERC a nefrología (de lo contrario el paciente puede fallecer).

1. ERC con falla renal aguda agregada.
2. Caso nuevo de ERC detectado en estadio 5.
3. Hipertensión arterial maligna en la que se sospeche etiología renal.
4. Hiperkalemia (potasio sérico >7 mEq/L).⁴

“Se ha demostrado que la presencia o ausencia de atención por el médico familiar o el nefrólogo se asocian significativamente con el riesgo de muerte durante los primeros 3 meses de iniciada la TRR. Se observó que los pacientes que requerían diálisis de urgencia habían tenido menos control nefrológico regular y tenían una estancia hospitalaria más prolongada. Tenían una función renal residual menor, un nivel de albúmina sérica, hematocrito y calcio sérico menor, un fósforo sérico mayor y síntomas gastrointestinales”.²

1.1.10 TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL

“La TRR incluye la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante renal. México es un país en el que históricamente ha predominado el uso de diálisis peritoneal, aunque recientemente se ha dado mayor impulso a la hemodiálisis. El trasplante renal sigue siendo la mejor opción de tratamiento para el paciente con ERC, no obstante, en nuestro país esta no es una solución viable debido a la falta de donaciones, a los altos costos iniciales y al nivel de deterioro orgánico que presentan los pacientes por las enfermedades primarias”.⁶

“El objetivo de la terapia dialítica es la extracción de moléculas de bajo y alto peso molecular y del exceso de líquido de la sangre que normalmente se eliminarían por vía renal y de esta forma regular el medio intra y extracelular”.²

1.1.11 DIÁLISIS PERITONEAL

“La diálisis peritoneal (DP) está indicada en todos los casos con ERC etapa 5, excepto en los que existe una clara contraindicación para la misma, generalmente derivada de un peritoneo inutilizable, de una situación psico-social concreta del paciente o cuando el enfermo o la familia se negara a este tipo de terapia”.⁶

“Los hallazgos de una revisión sistemática en la que se incluyeron tres ensayos clínicos, muestra que no existe diferencia significativa respecto a mortalidad e ingreso hospitalario entre los pacientes que inician diálisis peritoneal continua ambulatoria y diálisis peritoneal automatizada”.⁶

“El sistema de diálisis peritoneal consta de una bolsa que contiene el líquido de diálisis, conectada a un catéter a través del cual se introduce el líquido a la cavidad abdominal. Dentro del abdomen se lleva a cabo la diálisis en la membrana peritoneal y posteriormente el líquido con los desechos drena a una bolsa de salida. El peritoneo es la membrana serosa más grande del cuerpo, con un área de 1 a 2 m² en los adultos y está abundantemente vascularizada. La difusión de solutos mediada por las fuerzas oncóticas y líquido a través del peritoneo ocurre mediante un sistema de poros en los capilares peritoneales, los cuales proporcionan un área de intercambio extensa”.²

El peritoneo se va deteriorando con el paso del tiempo debido principalmente a episodios repetidos de peritonitis y el transporte a través de la membrana peritoneal se ve afectado.

Las principales complicaciones de la DP son las infecciones del túnel y del sitio de salida del catéter, las fugas y disfunción del mismo.

“Existen diferentes modalidades de diálisis peritoneal, siendo la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) y la diálisis peritoneal automatizada (DPA) las mayormente utilizadas. La DPCA es muy popular debido a que es un procedimiento sencillo que el paciente puede realizar fácilmente en su domicilio con un entrenamiento adecuado. Por lo general se realizan tres o cuatro recambios de 1.5 a 2.5 L al día, con una duración de 4 a 6 horas durante el día y 8 a 9 horas durante la noche. La situación socioeconómica del paciente y su capacidad de realizar el procedimiento son factores muy importantes al momento de prescribir la diálisis peritoneal”.²

La hipotensión es la complicación más frecuente de la DP, presentándose en un 20 a 50% de las sesiones de diálisis, lo cual se asocia a una mayor morbimortalidad. Los calambres musculares son la segunda complicación más frecuente.

1.1.12 HEMODIÁLISIS

“En la hemodiálisis (HD) se permite que la sangre fluya a través de un filtro especial que elimina los desechos y los líquidos innecesarios. La sangre filtrada se devuelve luego al cuerpo del paciente. La eliminación de los desechos dañinos, la sal y los líquidos innecesarios, ayuda a controlar la presión arterial y a mantener el equilibrio adecuado de algunos electrolitos como el potasio y el sodio”.⁷

La hemodiálisis consiste en utilizar un circuito extracorpóreo para eliminar sustancias tóxicas y exceso de líquido.

“La hemodiálisis requiere establecer de manera temprana un acceso vascular que permita la entrada y salida de sangre. Existen diferentes tipos de acceso: la fístula arteriovenosa (FAV), el injerto y el catéter central. La FAV es una anastomosis que se realiza entre una arteria y una vena. Las más utilizadas son las fístulas radiocefálica, braquiocefálica y braquiobasílica.

Cuando no es posible realizar una FAV se utiliza un injerto para establecer una conexión entre una arteria y una vena. Los injertos tienen la ventaja de poder ser utilizados semanas después de su colocación y son relativamente fáciles de canular”.²

En la ERC la hemodiálisis debe ser iniciada en el momento en el que todavía exista algo de función renal residual, lo suficiente como para que no haya una uremia manifiesta.

1.1.13 ¿DIÁLISIS PERITONEAL O HEMODIÁLISIS?

La terapia de reemplazo renal se inicia cuando el paciente tiene menos de 15 ml/min/1.73m² de FG y, de acuerdo a las guías americanas, europeas y canadienses, cuando el paciente tiene síntomas de intoxicación urémica.

Entre las ventajas de la DP se describen: mayor estabilidad hemodinámica, mejor control de la anemia, mayor tiempo de preservación de la función renal residual, mayor independencia y movilidad del paciente y el no requerir de un acceso vascular ni de anticoagulación.

“Aproximadamente 1 de cada 3 pacientes en diálisis peritoneal cambia a hemodiálisis anualmente, ya sea por episodios recurrentes o refractarios de peritonitis, aumento en la comorbilidad y deterioro progresivo de la salud. Por el contrario, sólo 1 de cada 33 pacientes cambian de hemodiálisis a diálisis peritoneal, debido a intolerancia cardiovascular o a fallas del acceso vascular”.²

En cuanto a tasas de mortalidad no existe evidencia suficiente para establecer la superioridad de alguna modalidad dialítica sobre la otra.

Los pacientes en diálisis peritoneal tienen una mejor calidad de vida considerando la capacidad de viajar, las restricciones en la dieta y la ingesta de líquidos.

“Existe evidencia de que la supervivencia es similar entre los pacientes adultos que inician diálisis peritoneal y hemodiálisis, cuando la terapia de sustitución renal se inicia de forma electiva, ambulatoria y después de al menos 4 meses de cuidados pre-diálisis”.⁶

1.1.14 ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL

“La ERC representa una de las enfermedades más costosas a nivel mundial. Los costos globales de su tratamiento son muy altos y continúan aumentando, constituyendo un reto económico para los sistemas de salud. Existen factores económicos importantes que influyen en la selección de la modalidad de diálisis, especialmente el financiamiento, el reembolso por el servicio y la disponibilidad de recursos. En el caso particular de nuestro país en que más del 70% de los pacientes reciben DP, su alta utilización se debe en parte a que es la modalidad con el mayor apoyo financiero por parte del sistema de seguridad social y las instituciones públicas”.²

La ERC afecta en forma muy importante la fuerza laboral de una nación. Esto es tangible desde que la participación productiva de los adultos entre 18 y 64 años que viven con la enfermedad se ve disminuida significativamente.

Desafortunadamente, no se conoce la prevalencia de pacientes en TRR en México ya que no existe un registro nacional de los programas de ERC y TRR.

La DP ha sido la única modalidad disponible para muchos pacientes con ERC debido a que es la principal modalidad ofrecida y la única que cubre el sistema de seguridad social.

Habría que considerar que invertir en campañas preventivas de salud para disminuir la incidencia de pacientes con ERC es más redituable que incrementar el número de trasplantes renales en México. “En conclusión, la prevalencia de la ERC en México es probablemente mayor que la estimada. En la mayoría de los casos la modalidad utilizada es la DP y la mayoría de los pacientes no participa en el proceso de selección de la modalidad de diálisis”.²

1.1.15 FUNCIONALIDAD FAMILIAR

“La familia es la fuente de apoyo por excelencia, en especial la pareja. La vivencia de sexualidades limitadas pudiera ser más el resultado de cómo la enfermedad y ella misma se construyen y abordan, que consecuencia directa del proceso de enfermedad. Es importante explorar las dinámicas de vida de personas con enfermedades crónicas en sus diferentes áreas de expresión y comprender cómo sus actores participan en sus procesos de salud, como vía para potenciar el bienestar, la salud y la calidad de vida”.⁸

“El paciente con ERC en TRR, suele sufrir cambios psicológicos, sociales, en su estilo de vida y también en su vida espiritual, que no sólo le afectan a él, sino a toda su familia. Algunas personas aceptan el hecho de tener una enfermedad renal y que necesitarán tratamiento para el resto de sus vidas. Otros en cambio, pueden tener problemas para ajustarse a los desafíos que la enfermedad implica. Durante el curso de la enfermedad, habitualmente afloran sentimientos de culpa, negación, rabia, depresión o frustración que son difícilmente comprendidos y aceptados por el paciente y sus familiares”.⁹

Al hablar de “...relaciones intrafamiliares, este término se refiere al conjunto de relaciones que se dan en el contexto familiar, que se conoce también como “funcionamiento intrafamiliar” y que va a constituir un modelo a seguir por las nuevas generaciones”.¹⁰

Cuando nos referimos a la importancia de aplicar el enfoque familiar en el proceso salud-enfermedad, habría que señalar su impacto en la adaptación del individuo a una enfermedad crónica no transmisible, como lo es la ERC, que es una de tantas enfermedades donde el papel desempeñado por la familia resulta vital en la adaptación del paciente a la enfermedad y en su apego al tratamiento.

“El estudio de la familia de los pacientes con ERC y particularmente el relacionado con el funcionamiento familiar es un campo poco explorado y con muchas posibilidades de desarrollo científico por sus implicaciones teórico-prácticas. A partir de esto surge la interrogante: ¿Cómo es el funcionamiento familiar de las familias de estos pacientes?”¹⁰

La familia es un sistema que a su vez se compone de 3 subsistemas, a saber: el subsistema conyugal (papá y mamá), el subsistema paterno-filial (padres e hijos) y al subsistema fraternal (hermanos). Toda familia tiene características que la hacen parecida o diferente a las demás familias.

“Dentro de las características tipológicas de una familia tenemos:

1. Por su composición – la familia puede ser nuclear, extensa o extensa-compuesta.
2. Por su desarrollo – la familia puede ser tradicional o moderna.
3. Por su demografía – la familia puede ser urbana, suburbana o rural.

4. Por su ocupación – la familia puede ser campesina, empleada o profesionista.
5. Por su integración – la familia puede ser integrada, semi-integrada o desintegrada”.¹¹

Cabe agregar que para determinar el grado de funcionalidad de una familia no es suficiente con conocer esto.

1.1.16 FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales)

“La familia es uno de los contextos más relevantes en la vida del ser humano. Los estudios muestran el estrecho vínculo entre las experiencias vividas en la familia y la salud y el desarrollo del individuo”.

12

“FACES III no mide directamente la funcionalidad de las familias, sino solamente el grado de dos de las dimensiones señaladas en el modelo (cohesión y adaptabilidad); la comunicación es la tercera dimensión del modelo y se evalúa mediante otro instrumento llamado ENRICH. Los puntajes obtenidos mediante FACES III han propiciado la clasificación de las familias al considerar tres categorías: balanceadas, en rango medio y extremas. Se ha establecido la hipótesis de que las familias extremas presentan mayor riesgo de disfunción, lo cual ha sido corroborado en la experiencia clínica de diversos investigadores”.¹³

“La funcionalidad familiar es un fenómeno complejo y difícil de evaluar especialmente con instrumentos psicométricos. Varios especialistas en el funcionamiento de la pareja y de la familia, han estandarizado procedimientos e instrumentos que permitan realizar estas evaluaciones de forma sencilla. De esta forma, se fueron gestando una serie de instrumentos alusivos: FACES-I, FACES-II, FACES-III y FACES-IV. La introducción de estas versiones vino acompañada de un modelo teórico que iría madurando con el tiempo para facilitar el estudio y medición de la funcionalidad familiar: el modelo circunflejo”.¹⁴

“El modelo circunflejo de Olson propone tres dimensiones para explicar la funcionalidad familiar: cohesión, flexibilidad y comunicación. La cohesión hace referencia al grado de unión afectiva entre los miembros de una familia. La flexibilidad habla sobre el mundo de las normas y el liderazgo en el hogar. La comunicación opera como una dimensión facilitadora. Sin embargo, en la propuesta del FACES-III, sólo se trabaja directamente con la cohesión y la flexibilidad, cada una medida en cuatro niveles. Los niveles extremos de cualquiera de ellas (el más bajo o el más alto) se consideran disfuncionales y los niveles medios se los reconoce como funcionales. Así, cada dimensión de la funcionalidad forma uno de los dos ejes de un sistema cartesiano que permite clasificar hasta en dieciséis tipos de familias (Figura 1). Estos tipos familiares se ubican dentro de “rangos” que les asignan algún nivel específico de funcionalidad familiar: balanceadas o funcionales, rango medio y extremas o disfuncionales”.¹⁴

Figura 1: Caracterización de los sistemas familiares y maritales según el nivel de cohesión y flexibilidad.

Tabla 1. Caracterización de los sistemas familiares y maritales según el nivel de cohesión y flexibilidad.

		COHESIÓN			
		Bajo	→ Moderado	→	Alto
FLEXIBILIDAD		DESLIGADA	SEPARADA	CONECTADA	ENMARAÑADA
	Alto ↑	CAÓTICA	Extremo	Rango medio	Rango medio
FLEXIBLE		Rango medio	Balanceda	Balanceda	Rango medio
Moderado ↑	ESTRUCTURADA	Rango medio	Balanceda	Balanceda	Rango medio
	Bajo ↓	RÍGIDA	Extremo	Rango medio	Rango medio

Fuente: Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores?

1.1.17 MODELO CIRCUNFLEJO, FACES III.

Antecedentes.

“El modelo circunflejo de sistemas familiares fue desarrollado por el Dr. David H. Olson y sus colegas Russell y Sprenkleen, entre los años de 1979 a 1989, como un intento de integrar tanto la investigación teórica como la práctica, proponiendo una escala destinada a evaluar la percepción del funcionamiento familiar en dos parámetros: la adaptabilidad y la cohesión familiar, el FACES III. Sin embargo, de forma implícita evalúa la variable de la comunicación, que se torna subyacente o estructural de la adaptabilidad y de la cohesión; esto quiere decir que entre más adaptada y cohesionada sea una familia mejor serán sus procesos comunicacionales y por el contrario entre menos adaptada y cohesionada sea una familia sus estados comunicacionales serán escasos”.¹⁵

“El FACES III permite que una persona pueda obtener una visión de su funcionamiento familiar real e ideal, clasificando a una familia dentro de un rango de 16 tipos específicos o simplemente en tres grupos más generales correspondientes a familias balanceadas, de rango medio y extremas. Además, se puede establecer una comparación de la discrepancia percibida por el sujeto entre la familia real e ideal, discrepancia que servirá para obtener datos adicionales de la familia, que son importantes tanto teórica como clínicamente, al momento de determinar pautas de tratamiento a nivel familiar o individual”.¹⁵

Biografía de David H. Olson.

El doctor David H. Olson es un profesor emérito de la “Family Social Science” de la Universidad de Minnesota en los Estados Unidos, institución en la que realizó su post-doctorado sobre terapia familiar y en la que impartió sus conocimientos durante 25 años.

“Conjuntamente con su esposa fundaron la compañía “Life Innovations”, de la que actualmente es presidente, la misma que se encuentra enrumada en la elaboración de diversos productos destinados a construir matrimonios y familias fuertes. Olson es autor de más de cien artículos profesionales sobre pareja y familia, ha escrito más de veinte libros de entre los que destaca: “El modelo circunflejo de sistemas familiares y maritales,” el cual quizá se ha convertido en uno de los más populares modelos del sistema familiar”.¹⁵

Aclaraciones de la terminología “circunflejo”

“...La confusión surge en el origen etimológico de la palabra “circunflejo”, pues ésta viene del latín *circumflexus* como lo ratifica el diccionario etimológico de Chile: “La palabra circunflejo viene del latín *circumflexus*, formada de *circum*, alrededor y *flexus*, doblado”.¹⁵

Sin embargo, hay que tener presente que Olson y sus colaboradores emplean la palabra “circumplex”, que traducida al español es circunflejo, y que se refiere a un modelo circular en el que se pueden determinar tipos o taxonomías familiares.

Composición de la escala.

El FACES III consta de dos partes con 20 ítems cada una, las cuales deberán ser puntuadas con un rango de uno a cinco puntos desde una visión cuantitativa y desde una visión cualitativa contempla los parámetros: nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre.

“Su primera parte se encuentra constituida por 20 ítems, destinados a valorar el nivel de cohesión (10 ítems) y adaptabilidad (10 ítems) de la familia de acuerdo a la percepción del sujeto en ese momento de una forma real. La segunda parte se encuentra constituida por los mismos 20 ítems de la primera parte que reflejarán la adaptabilidad y la cohesión familiar, pero desde una visión idealista del sujeto, es decir lo que a este le gustaría que fuese su familia. Comparando los resultados se obtiene la diferencia de la percepción real versus la ideal y el índice de satisfacción que el sujeto tiene con el funcionamiento de su familia”.¹⁵

“La escala se encuentra estructurada con dos ítems para cada uno de los cinco conceptos relativos a la dimensión de cohesión: vinculación personal (11- 19), apoyo (1-17), límites familiares (5-7), tiempo y amigos (9-3), e intereses y recreación (13-15); dos ítems para cada una de las variables de la dimensión de adaptabilidad: liderazgo (6-18), control (12-2), disciplina (4-10); y cuatro ítems vinculados a la combinación de roles y reglas. (8-14-16-20)”.¹⁵

Cohesión Familiar.

“La cohesión familiar está relacionada con el apego o desapego presente entre los miembros de la familia. La cohesión se refiere al grado de unión emocional percibido por los miembros de una familia. Olson para realizar el diagnóstico de éste parámetro dentro de la familia tomó en consideración lo siguiente: los lazos emocionales/independencia, los límites/coaliciones, el tiempo/espacio, los amigos/toma de decisiones, y los intereses/recreación. Estas consideraciones facilitan establecer los estilos familiares dentro del modelo circunflejo, así tenemos familias con estilo desligado, separado, unidas y enredadas”.¹⁵

Adaptabilidad familiar.

“La adaptabilidad familiar está vinculada con el grado de flexibilidad y capacidad de cambio del sistema familiar. La adaptabilidad se trata de la magnitud de cambios en roles, reglas y liderazgo que experimenta la familia. Entre las variables que se evalúan en el modelo circunflejo de Olson están la estructura del poder, los estilos de negociación, las relaciones de los roles y la retroalimentación, las cuales ayudan a caracterizar a las familias en los siguientes tipos: caótico, flexible, estructurado y rígido.

El cruce de variables de cohesión y adaptabilidad permite estructurar los 16 tipos de familia que plantea Olson en su modelo circunflejo, dependiendo éstas del tipo predominante en cada dimensión. (Figura 1)”¹⁵

Comunicación Familiar.

“La comunicación familiar es considerada como un punto importante del modelo circunflejo de Olson. La comunicación dentro de este modelo es considerada como un elemento modificable, en función de la posición de los matrimonios y familias a lo largo de las otras dos dimensiones. Por ser facilitadora no se encuentra graficada en el modelo de Olson, ya que si se cambia el estilo comunicacional de las familias muy probablemente se podría modificar el tipo de cohesión y adaptabilidad familiar”.¹⁵

Administración de la escala (FACES III).

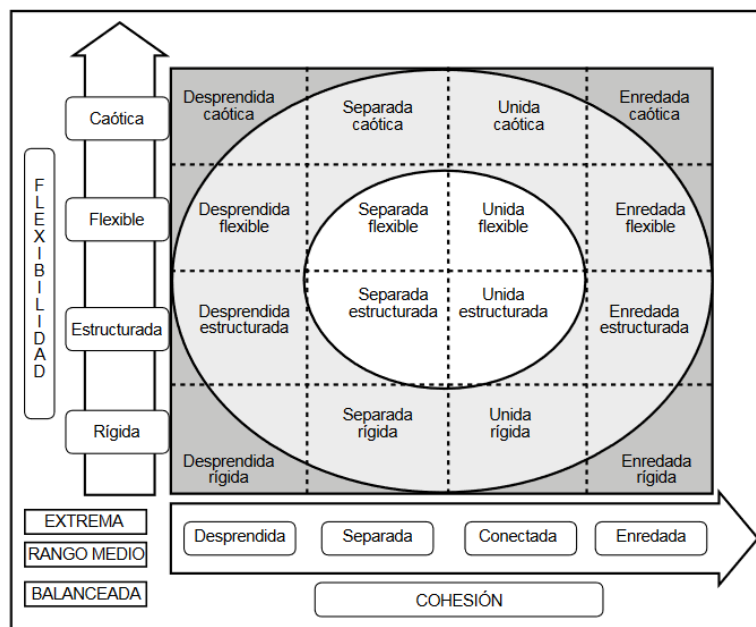
“Se trata de una escala muy sencilla y de rápida aplicación, la pueden completar personas de 12 años en adelante con un grado mínimo de escolaridad, pues sus ítems están redactados de forma clara, intentando disminuir la mayor cantidad de dobles negaciones. El sujeto tiene que leer y responder cada una de las frases decidiendo para cada una de ellas una puntuación que va de 1 (casi nunca) a 5 (siempre)”.¹⁵

“Esta escala puede ser administrada a individuos, parejas y familias, que se encuentren en cualquier etapa del ciclo vital familiar, ya sea con fines clínicos o como parte de una investigación, sin embargo, se recomienda que sea aplicada a la mayoría de los integrantes de la familia facilitando la comparación de los resultados entre ellos”.¹⁵

Obtención del puntaje.

“Nunca = 1 punto, casi nunca = 2 puntos, algunas veces = 3 puntos, casi siempre = 4 puntos y siempre = 5 puntos. La calificación en cohesión es igual a la suma de los puntos obtenidos en los ítems nones. La calificación en adaptabilidad es igual a la suma de los puntos obtenidos en los ítems pares. En cuanto a cohesión (no relacionada = 10 a 34 puntos, semi-relacionada = 35-40 puntos, relacionada = 41-45 puntos y aglutinada = 46 a 50 puntos). Y en cuanto a adaptabilidad (rígida = 10-19 puntos, estructurada = 20-24 puntos, flexible = 25-28 puntos y caótica = 29-50 puntos)”.¹⁵

Figura 2: Modelo circunflejo para el FACES-III de Olson. Los ejes representan las dimensiones de cohesión y flexibilidad y a partir de ellos se genera la clasificación de dieciséis tipos familiares.



Fuente: Propiedades psicométricas de la escala de funcionalidad familiar FACES III: un estudio en adolescentes peruanos.

Tipos de familia según el modelo circunflejo de Olson.

“Olson y colaboradores establecen cuatro tipos posibles de familia en función de la variable adaptabilidad y cuatro en función de la variable cohesión”.¹⁵

Tipos de familia de acuerdo a la variable adaptabilidad.

a. **Caótica.** Familia caracterizada por la ausencia de liderazgo, por el cambio de roles y por disciplina muy cambiante o ausente.

b. **Flexible.** Familia caracterizada por una disciplina democrática y liderazgo y roles compartidos, mismos que pueden variar cuando la familia lo considere necesario.

c. **Estructurada.** Familia caracterizada porque a veces los miembros de la familia tienden a compartir el liderazgo o los roles, existe cierto grado de disciplina democrática y se dan cambios cuando sus integrantes lo solicitan.

d. **Rígida.** Caracterizada por un liderazgo autoritario, roles fijos y disciplina rígida sin opción de cambios.

Tipos de familia de acuerdo a la variable cohesión.

a. **Desligada.** Familia caracterizada por la presencia de límites rígidos, donde cada individuo forma un subsistema y sus integrantes tienen poco en común y no comparten tiempo entre ellos.

b. **Separada.** Familia caracterizada porque sus límites externos e internos son semi-abiertos, sus límites generacionales son claros y cada individuo forma un subsistema; sin embargo, cuando lo requieren, pueden tomar decisiones familiares.

c. **Unida.** Familia caracterizada por poseer límites intergeneracionales claros, obteniendo sus miembros espacio para su desarrollo individual y que además poseen límites externos semi-abiertos.

d. **Enredada.** Familia caracterizada por poseer límites difusos, por lo que es difícil identificar con precisión el rol de cada integrante familiar.

“En la matriz propuesta por Olson, de los cuatro tipos de familia derivados tanto de cohesión como de adaptabilidad se derivan las dieciséis celdillas, a cada una de las cuales corresponde un posible tipo de familia, como se muestra en la figura 2”.¹⁵

En el centro del gráfico y en color blanco se encuentran los cuatro tipos de familias que se consideran funcionales y son menos frecuentes, los ocho tipos de familia en color gris claro son familias de carácter intermedio, que están próximas a la disfuncionalidad o a la funcionalidad; finalmente, los cuatro tipos de familias extremas en color gris oscuro, reflejan el nivel de funcionamiento máximo y mínimo de las dos dimensiones, siendo estas los tipos de familias más disfuncionales tanto para el

desarrollo individual como familiar. Se concluye que cuando una familia es extrema en una dimensión también suele serlo en la otra.

“En definitiva, el modelo circunflejo de Olson y colaboradores, se encuentra estructurado como una herramienta muy sencilla y de rápida aplicación para determinar el funcionamiento familiar a través de dos variables centrales: cohesión y adaptabilidad familiar, clasificando a la familia dentro de un modelo circular de 16 tipos, que luego y dependiendo de su caracterización, orientará a un proceso terapéutico”.¹⁵

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“La familia es el primer eslabón en la cadena de redes: Los sujetos suelen referirse a la familia como la fuente de apoyo (material, pero sobre todo emocional) por excelencia; por ello su acción y acompañamiento es fundamental. De este modo la familia se convierte en un actor relevante. Como actor también se ve obligada a modificar sus propias dinámicas: pasa por un proceso propio de adaptación, de transferencia de roles; debe asumir nuevas responsabilidades económicas o compartirlas y puede presentar sobrecarga de trabajo de los cuidadores principales. Debido a que la enfermedad crónica genera dependencias de diversos tipos a la hora de generar planes de cuidado y de intervención más personalizados, es imprescindible considerar las funciones, conocimientos, limitaciones de tiempo, ingresos, recursos y motivaciones de los miembros del hogar y de la familia”.

¹⁶

“Las personas con enfermedades crónicas tienen que lidiar permanentemente con ellas en el área física, psicológica, en el área de la individualidad y en el área familiar. El ser humano, como ser social, tiene que trascender esa individualidad para mantener relaciones interpersonales y así reconstruir su imagen social y personal. La familia es la fuente de apoyo por excelencia para todo ser humano, en especial la pareja. La familia participa en el proceso de salud-enfermedad y es un medio para potenciar el bienestar, la salud misma y la calidad de vida”.⁸

La enfermedad crónica tiene numerosas consecuencias en la dinámica familiar, ya que por un lado la familia participa en el desarrollo de la enfermedad y por el otro la enfermedad impacta sobre la familia. “De este modo, la enfermedad amenaza de manera inevitable las funciones orgánicas, sociales y emocionales del paciente y su familia, volviéndose muy difícil contrarrestar dichos efectos. Al ponerse en riesgo la vida del enfermo o enfrentar diferentes niveles de incapacidad, la familia deberá experimentar numerosos cambios y ajustes en sus actividades y funciones diarias que, si no son favorables, llevarán a enfermar a los demás familiares”.¹⁷

Se considera a la enfermedad renal crónica como una situación catastrófica de salud pública en México debido a los siguientes factores:

- a) número creciente de casos
- b) altos costos de inversión
- c) limitados recursos de infraestructura y humanos
- d) detección tardía
- e) elevadas tasas de morbilidad y mortalidad en programas de terapia de reemplazo renal.

“De acuerdo a cifras reportadas recientemente por la Fundación Mexicana del Riñón existen actualmente en México entre 8 y 9 millones de personas con insuficiencia renal en etapas tempranas, 109,000 personas con insuficiencia renal crónica (estadio 5) y cerca de 60,000 personas con tratamiento sustitutivo de la función renal (diálisis peritoneal o hemodiálisis). El INEGI ha reportado que actualmente la insuficiencia renal es la quinta causa de muerte más importante entre la población mexicana, ya que anualmente mueren cerca de 12 mil personas por complicaciones derivadas de la insuficiencia renal. Recalcó que las entidades con mayor incidencia son: el Estado de México con 1487 fallecimientos, el Distrito Federal con 948, Jalisco con 920, Puebla con 756, Guanajuato con 604 y Nuevo León con 392”.¹⁸

“La enfermedad renal crónica es considerada como una enfermedad doliente por el sufrimiento humano que provoca en los pacientes y en su familia, por el riesgo incrementado de complicaciones médicas, hospitalizaciones y también por la importante repercusión económica a nivel individual y social”.¹⁹

La familia se constituye como fuente de apoyo fundamental para el paciente enfermo renal crónico. El hecho de que la familia sea funcional o no le brindará o le negará al paciente una mayor fortaleza ante su enfermedad.

El estudio de la familia de los pacientes con enfermedad renal crónica y particularmente el relacionado con el funcionamiento familiar es un campo poco explorado y con muchas posibilidades de desarrollo científico, ya que podría ser de gran trascendencia tanto teórica como práctica.

En el ISSEMyM no existen estudios publicados que hayan explorado la cohesión y adaptabilidad en familias con un integrante que padece de enfermedad renal crónica, por lo cual surge la pregunta: ¿Cuál es la cohesión y adaptabilidad en la familia del paciente con enfermedad renal crónica bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis en pacientes del Centro Médico ISSEMyM Toluca?

1.3 JUSTIFICACION

“México se encuentra en un proceso de transición epidemiológica en el que las enfermedades no transmisibles adquieren un mayor peso relativo al tiempo que las enfermedades transmisibles

continúan causando estragos entre la población, especialmente entre los grupos más pobres y marginados. La incidencia de la enfermedad renal crónica en México se ha venido aproximando, de forma abrupta y descontrolada, a niveles semejantes a los encontrados en países industrializados. Actualmente se calculan 70,000 urémicos en México que demandan servicios de atención al sistema de salud en cualquiera de sus modalidades público-privadas”.²⁰

“México ocupa el segundo lugar de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) en obesidad, después de Estados Unidos. Los índices han aumentado del 24% en 1990 al 30% de la población adulta en 2008. Casi uno de cada tres niños tiene sobrepeso u obesidad. Se calcula que la diabetes, la enfermedad crónica relacionada más directamente con la obesidad, afecta hoy en día al 10.8% de la población mexicana de entre 20 y 79 años de edad, que constituye la incidencia más alta de la OCDE”.²¹

“Casi uno de cada seis adultos es diabético (OCDE, 2015). En México la esperanza de vida es de 74 años, seis años por debajo de la media de la OCDE”.²⁰

Cuando el paciente con ERC inicia su tratamiento de diálisis, él y su familia comienzan a vivir una crisis paranormativa. Crisis es todo evento que ocasiona cambios en la dinámica y estabilidad de la familia. “Durante las diferentes etapas del desarrollo familiar, la familia enfrenta momentos críticos en su ciclo evolutivo, que implican cambios tanto individuales como familiares y que pueden constituir un periodo de crisis. Las crisis familiares pueden ser normativas y paranormativas. Las crisis normativas son situaciones planeadas, esperadas o que forman parte de la evolución de la vida familiar, son transiciones o cambios que obligadamente se suscitan dentro de la vida de la familia. Las crisis paranormativas se definen como experiencias adversas o inesperadas, eventos provenientes del exterior que generalmente resultan impredecibles para la familia”.²²

“La enfermedad crónica, cuando se presenta, suele provocar una crisis en la familia que la obliga a dedicarse en cuerpo y alma a las demandas del enfermo y a descuidar otras demandas propias al menos hasta que se logra vencer la fase inicial, ya que si se mantiene mucho tiempo este comportamiento puede llevar a la ruptura”.²³

“La enfermedad crónica es irreversible, es decir, una vez iniciada no vuelve atrás, por lo que los cuidados que requiera el paciente van a ser permanentes. En este sentido, compromete a toda la familia en su cuidado. Afecta a todos los aspectos de la vida familiar y los patrones de esta se transforman totalmente. En la enfermedad crónica la familia es la que soporta la mayor parte de los cuidados, por lo que su implicación en el cuidado del paciente, por parte de los profesionales sanitarios, es más una necesidad que una alternativa de cuidado”.²³

Los resultados de esta investigación serán de gran utilidad para tratar de ayudar al enfermo renal crónico y a su familia mediante el apoyo médico y psicológico a lo largo de la terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis. Se buscará canalizar a las familias extremas a los servicios de psicología y así mismo sensibilizar al personal médico respecto a las necesidades especiales que pueden tener estas familias.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la cohesión y adaptabilidad en la familia del paciente con enfermedad renal crónica bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis en pacientes del Centro Médico ISSEMyM Toluca.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la edad de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
2. Identificar el género de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
3. Identificar el estado civil de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
4. Identificar la escolaridad de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
5. Identificar la ocupación de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
6. Identificar la religión de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
7. Identificar las comorbilidades de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
8. Identificar el tiempo de evolución de la enfermedad de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.

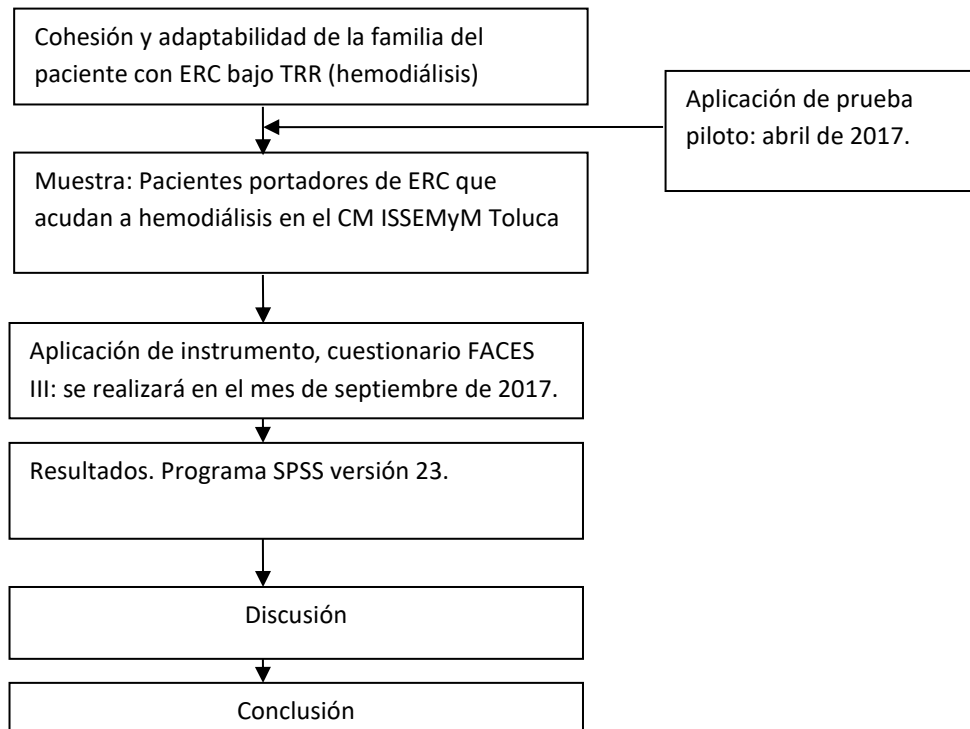
9. Identificar qué modificaciones ha habido en la familia para cubrir los gastos de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
10. Identificar qué modificaciones ha experimentado el paciente en su vida social debido a la enfermedad en los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
11. Identificar qué porcentaje del presupuesto familiar se destina a tratar la enfermedad de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
12. Identificar la tipología de las familias de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.
13. Identificar la etapa del ciclo vital de las familias de los pacientes con enfermedad renal crónica del CM ISSEMyM Toluca que se encuentran bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio descriptivo, transversal y observacional.

2.2 DISEÑO DEL ESTUDIO



2.3 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Universo compuesto por pacientes portadores de enfermedad renal crónica y que asisten al Centro Médico ISSEMyM Toluca para recibir terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.

Tiempo de estudio: septiembre del año 2017.

2.4 MUESTRA

Se trabajará con un universo total de 91 pacientes portadores de enfermedad renal crónica que asisten a terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis en el Centro Médico ISSEMyM Toluca.

2.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN

-Criterios de inclusión:

- a.1) Pacientes con enfermedad renal crónica bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis.

- a.2) Pacientes derechohabientes del ISSEMyM que acudan al Centro Médico ISSEMyM Toluca para cumplir con los requerimientos de su tratamiento médico.
- a.3) Pacientes que acepten el consentimiento de participación voluntaria.

-Criterios de exclusión:

Pacientes que no acepten participar en el estudio.

-Criterios de eliminación:

Cuestionarios incompletos, mal llenados o ilegibles.

2.6 DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA
Edad	Periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo.	Años cumplidos
Género	Concepto social de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres.	Se refiere a si es femenino o masculino.
Estado civil	Ubicación del ser humano dentro de una sociedad, respecto de los derechos y obligaciones que le corresponden.	Se refiere a si es soltero, casado, si vive en unión libre, si está separado o divorciado o si es viudo.
Escolaridad	Promedio de grados que la población, en un grupo de edad, ha aprobado dentro del sistema educativo.	Se refiere al grado de estudios.
Ocupación	Es el trabajo asalariado al servicio de un empleador.	Se refiere al trabajo que se desempeña para vivir.

Religión	Credo y conocimientos dogmáticos sobre una entidad divina.	Se refiere a la creencia religiosa que se profesa.
Tipología familiar	Forma de clasificar a las familias para su estudio.	Se refiere a la agrupación de las familias en diversas categorías.
Etapa del ciclo vital familiar	Es un concepto ordenador, que intenta explicar la evolución secuencial de las familias.	Se refiere a la agrupación de las familias en diversas categorías.
Porcentaje del presupuesto familiar destinado a tratar la enfermedad	Cantidad del presupuesto familiar que se destina a gastos propios de la enfermedad.	Se refiere a un aproximado del gasto que se invierte en la enfermedad.
Cambios en la vida económica de la familia	Ajustes en el presupuesto de la familia debidos a la enfermedad.	Se refiere a si hubo o no ajustes en el presupuesto de la familia.
Cambios en la vida social de la familia	Ajustes en las actividades sociales de la familia debidos a la enfermedad.	Se refiere a si hubo o no ajustes en las actividades sociales de la familia.
FACES III	Instrumento útil para clasificar a las familias de acuerdo a su cohesión y adaptabilidad.	Se refiere a la agrupación de las familias en diversas categorías.

2.7 DISEÑO ESTADÍSTICO

El propósito estadístico de la investigación fue conocer la cohesión y la adaptabilidad que tienen las familias de los enfermos con enfermedad renal crónica bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis del CM ISSEMyM Toluca.

- Se investigó un grupo.

- Se realizó una medición.
- Las variables que se midieron son de tipo nominal.
- El tipo de muestra investigada fue no aleatoria, representativa para este grupo de estudio.

2.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el siguiente cuadro se observan las secciones del instrumento, su nombre y el número de variables que las componen.

Cuadro 2

Número de variables por sección

Sección 1	Folio y consentimiento informado	1
Sección 2	Ficha de identificación	12
Sección 3	FACES III	20

Se obtuvo información de 32 variables. El instrumento se muestra en el anexo 1.

2.9 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Previo autorización de las autoridades para realizar este estudio, se les invitó a los pacientes y a un familiar de ellos que se encontraban en el servicio de hemodiálisis del CM ISSEMyM Toluca a participar en este trabajo de investigación.

- La autor de este trabajo se presentaba personalmente con cada paciente y/o con su familiar acompañante.
- Se les leía el consentimiento de participación voluntaria y si aceptaban se aplicaba el cuestionario.
- Una vez que finalizaba la aplicación del cuestionario se les daba las gracias por su participación.
- La información se almacenó en una base de datos diseñada en el programa estadístico SPSS versión 23.

2.10 MANIOBRAS PARA EVITAR O CONTROLAR SESGOS

Sesgos de información -

Se reconoce que existen debido a que en la información proporcionada por los pacientes no es posible verificar la veracidad de los datos.

Sesgos de selección -

Debido a la naturaleza no aleatoria de la muestra, existen estos sesgos.

2.11 PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS

Diseño y construcción de la base de datos.

Se diseñó una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 23.

Se realizó un análisis estadístico con medidas de resumen.

2.12 CRONOGRAMA

El cronograma se observa en el anexo 2.

2.13 RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO

Participaron en este programa la investigadora y los pacientes que aceptaron participar en él.

Materiales de oficina de uso general, como lápices, borradores, hojas blancas, computadora personal, memorias USB y puertos USB.

2.14 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud: “De acuerdo a este en su artículo 17 el presente estudio entra en la categoría I, investigación sin riesgos, ya que es un estudio que emplea métodos y técnicas de investigación documental y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”.²⁴

“La mitad de los daños a la salud que sufren los hombres, causados por enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles (diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer de próstata), o infecciosas, pueden evitarse aplicando acciones de promoción y prevención, así como por la adopción de estilos de vida saludables”.²⁵

“Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. El presente trabajo se apega a las consideraciones éticas consideradas en esta declaración”.²⁶

3. RESULTADOS

3.1 Edad

Con respecto a la edad del paciente, el rango de edad fue de 22 a 84 años.

3.2 Género

Con respecto al género del paciente, 57.1% (52) corresponde al sexo masculino y 42.8% (39) corresponde al género femenino.

3.3 Estado civil

Con respecto al estado civil del paciente, los resultados se muestran en el cuadro 1.

Cuadro 1. Estado civil de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	31	34.1%
Casado	43	47.3%
Unión libre	6	6.6%
Separado/Divorciado	7	7.7%
Viudo	4	4.4%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.4 Escolaridad

Con respecto a la escolaridad del paciente, los resultados se muestran en el cuadro 2.

Cuadro 2. Escolaridad de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Persona Analfabeta	2	2.2%
Primaria incompleta	5	5.5%
Primaria completa	19	20.9%
Secundaria incompleta	2	2.2%
Secundaria completa	27	29.7%
Bachillerato incompleto	2	2.2%
Bachillerato completo	16	17.6%
Licenciatura incompleta	3	3.3%
Licenciatura completa	11	12.1%
Maestría	3	3.3%
Doctorado	1	1.1%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.5 Ocupación del paciente

Con respecto a la ocupación del paciente, los resultados se muestran en el cuadro 3.

Cuadro 3. Ocupación de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Inhabilitado	4	4.4%
Jubilado	7	7.7%
Maestro	3	3.3%
Comerciante	5	5.5%
Hogar	27	29.7%
Profesionista	5	5.5%
Estudiante	1	1.1%
Desempleado	15	16.5%
Empleado	17	18.7%
Campesino	2	2.2%
Subempleado	3	3.3%
Obrero	2	2.2%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.6 Religión

Con respecto a la religión del paciente, 81 (89%) son católicos, 8 (8.8%) son cristianos y 2(2.2%) son ateos.

3.7 Composición familiar

Con respecto a la composición de la familia del paciente, los resultados se muestran en el cuadro 4.

Cuadro 4. Composición familiar de las familias de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Composición familiar	Frecuencia	Porcentaje
Familia nuclear	52	57.1%
Familia extensa	38	41.8%
Familia extensa compuesta	1	1.1%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.8 Ocupación de la familia

Con respecto a la ocupación de la familia del paciente, los resultados se muestran en el cuadro 5.

Cuadro 5. Ocupación de las familias de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Familia profesionista	24	26.4%
Familia técnica	42	46.2%
Familia campesina	8	8.8%
Familia comerciante	17	18.7%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.9 Desarrollo de la familia

Con respecto al desarrollo de la familia del paciente, 38 (41.8%) son familias tradicionales y 53 (58.2%) son familias modernas.

3.10 Demografía de la familia

Con respecto a la demografía de la familia del paciente, 28 (30.8%) son familias urbanas y 63 (69.2%) son familias rurales.

3.11 Integración de la familia

Con respecto a la integración de la familia del paciente, los resultados se muestran en el cuadro 6.

Cuadro 6. Integración de las familias de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Integración familiar	Frecuencia	Porcentaje
Familia integrada	57	62.6%
Familia semi-integrada	1	1.1%
Familia desintegrada	33	36.3%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.12 Ciclo vital de la familia

Con respecto al ciclo vital familiar según Geyman en que se encuentra la familia del paciente, los resultados se muestran en el cuadro 7.

Cuadro 7. Fase del ciclo vital familiar según Geyman de las familias de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Fase del ciclo vital familiar	Frecuencia	Porcentaje
Fase de matrimonio	1	1.1%
Fase de expansión	18	19.8%
Fase de dispersión	39	42.9%
Fase de independencia	24	26.4%
Fase de retiro y muerte	9	9.9%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.13 Cambios económicos por la enfermedad

Con respecto a si la familia del paciente había sufrido algún cambio en su economía por la ERC, 65 familias (71.4%) sí lo habían sufrido y las 26 familias restantes (28.6%) no lo habían sufrido.

3.14 Cambios sociales por la enfermedad

Con respecto a si la familia del paciente había experimentado algún cambio en su vida social por la ERC, 58 familias (63.7%) sí lo habían experimentado y las restantes 33 familias (36.3%) no lo habían experimentado.

3.15 Porcentaje del presupuesto familiar destinado únicamente a la atención del paciente con ERC.

Con respecto a qué porcentaje del presupuesto familiar de la familia del paciente se destina únicamente a la ERC, los resultados se muestran en el cuadro 8.

Cuadro 8. Porcentaje del presupuesto familiar que se destina únicamente a la ERC de las familias de los pacientes con esta enfermedad del CM ISSEMyM Toluca.

Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Menos del 50%	25	27.5%
50%	18	19.8%
Más del 50%	48	52.7%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.16 Con respecto al tipo de familia de acuerdo a la variable cohesión, los resultados se muestran en el cuadro 9.

Cuadro 9. Tipo de familia de acuerdo a la variable cohesión de las familias de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Tipo de familia	Frecuencia	Porcentaje
Familia desligada	45	49.5%
Familia separada	20	22%
Familia unida	18	19.8%
Familia enredada	8	8.8%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.17 Con respecto al tipo de familia de acuerdo a la variable adaptabilidad, los resultados se muestran en el cuadro 10.

Cuadro 10. Tipo de familia de acuerdo a la variable adaptabilidad de las familias de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Tipo de familia	Frecuencia	Porcentaje
Familia caótica	4	4.4%
Familia flexible	13	14.3%
Familia estructurada	33	36.3%
Familia rígida	41	45.9%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

3.18 Con respecto a la clasificación de las familias de acuerdo al instrumento "FACES III", los resultados se muestran en el cuadro 11.

Cuadro 11. Clasificación de las familias de acuerdo al instrumento “FACES III” de los pacientes con ERC del CM ISSEMyM Toluca.

Tipo de familia	Frecuencia	Porcentaje
Familia balanceada	19	20.9%
Familia rango medio	46	50.5%
Familia extrema	26	28.6%
Total	91	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=91

4. DISCUSIÓN

En la investigación realizada por Matos Trevín¹⁰ en Manzanillo Cuba, la enfermedad renal crónica se presentó más frecuentemente en pacientes del sexo masculino (54%) que en pacientes del sexo femenino (46%), lo cual corresponde con los resultados de nuestra investigación, donde 57% corresponde a pacientes hombres y 43% corresponde a pacientes mujeres.

En el estudio de Lorenzo Sellarés¹ realizado en Tenerife, España, se concluye que dentro de los factores de riesgo de inicio de la enfermedad renal crónica se encuentran la edad mayor de 60 años,

la hipertensión arterial sistémica, la diabetes mellitus tipo 2, la enfermedad cardiovascular y los antecedentes familiares de haber padecido la misma enfermedad. En el presente estudio, se encontró que dentro de las comorbilidades de los pacientes 83% de ellos son portadores de hipertensión arterial sistémica, 21% de diabetes mellitus tipo 2 y 18% de hipoplasia renal congénita.

En el estudio de Lorenzo Sellarés¹ se establece que el bajo nivel social, cultural y económico se asocia a peor salud y que la enfermedad renal crónica no escapa a estas circunstancias. En el estudio de Matos Trevín¹⁰ se concluye que la enfermedad renal crónica se presenta en personas jubiladas hasta en un 52%, que predominan los pacientes que viven en zonas rurales en un 66%, que predomina el preuniversitario en un 28%, que predominan los pacientes procedentes de familias nucleares en un 64% y que predominan las familias funcionales en un 50%. Esto coincide en parte con lo encontrado en esta investigación. En cuanto a la ocupación de los pacientes nosotros encontramos que la mayor parte de ellos, 29%, son mujeres que se dedican a las labores del hogar seguidas por un 18% de pacientes que son empleados, a saber, secretarias, monitoristas, estilistas y auxiliares de cocina entre otros. En cuanto a la demografía, 69% de las familias son familias rurales que acuden a la hemodiálisis desde lugares distantes, en ocasiones teniendo que viajar por espacio hasta de 3 horas. En cuanto a la escolaridad, 29% de los pacientes tienen como máximo grado de estudios la secundaria completa. En cuanto a composición familiar encontramos que los pacientes proceden de familias nucleares en un 57%. Y en cuanto a tipo de familia de acuerdo al FACES III los pacientes provienen de familias tipo rango medio en un 50%.

En el estudio que Marín Hernández²⁷ realizó en Costa Rica se refiere que en los pacientes con enfermedad renal crónica se observó un predominio del estado civil casado (44%). En nuestro estudio ocurre lo mismo, predominan los pacientes casados en un 47%.

En el mismo estudio se menciona que es más probable que los pacientes en diálisis peritoneal estén empleados en comparación a aquellos en hemodiálisis, que la modalidad de terapia de reemplazo renal no influye en la capacidad de mantener un empleo y que el tener un empleo sí puede influir en la elección entre una u otra modalidad de terapia de reemplazo renal. Los resultados de nuestro estudio nos indican que un 20% de los pacientes no laboran, ya sea por inhabilitación o porque perdieron el trabajo debido a la enfermedad; que el 16% se encuentra como tal desempleado y sólo el 4% tiene una inhabilitación con el beneficio de un ingreso económico. En nuestro instituto el derechohabiente no tiene la opción de elegir como tal su terapia de reemplazo renal.

En el estudio realizado por Sellarés¹ se menciona que algunos costos adicionales de la hemodiálisis son el mantenimiento de la facilidad y el transporte de los pacientes al centro de hemodiálisis. En nuestra investigación se observó que el 52% de los pacientes refirieron que más de la mitad de su presupuesto familiar se destina a gastos derivados de la enfermedad y que un porcentaje muy alto

de esto se debe a los costos del transporte que el paciente utiliza para ir de su casa al centro médico ISSEMyM a las sesiones de hemodiálisis y de regreso a su casa.

Agrega Marín Hernández²⁷ que la enfermedad renal crónica es un trastorno orgánico funcional que obliga a la modificación de los estilos de vida de una persona, que tiende a persistir a lo largo de su vida y que es una de las enfermedades que genera mayor deterioro en el aspecto emocional, físico, funcional y psicosocial debido a que implica un deterioro lento, progresivo e irreversible de la función renal durante un periodo de meses o años. Como resultado de nuestra investigación se observó que el 63% de los pacientes habían sufrido cambios en su vida social derivados de la presencia de la enfermedad. Los pacientes mencionaron que dentro de estos cambios se encuentran el no haber concluido sus estudios universitarios, el ya no poder desempeñar una actividad laboral que les reporte un ingreso económico, el ya no poder acudir a fiestas como lo hacían anteriormente, aparte de cambios en su vida sexual y de pareja.

Dos pacientes refirieron que los cambios en su vida social debidos a la enfermedad habían sido positivos desde su punto de vista. Mencionaron que debido a su enfermedad las personas en su comunidad les son más amables, que últimamente les regalan cosas, incluso que los visitan con mayor frecuencia.

Por otro lado, en el estudio que Ledón Llanes⁸ realizó en Cuba se menciona que la familia constituye uno de los espacios de vida más profundamente impactados a partir de la aparición de una enfermedad crónica y a la vez, uno de los espacios que mayor potencial sostiene para revertir positivamente la situación de salud. En nuestra investigación encontramos que el 94% de los pacientes reconoce con alegría que el sentir el apoyo de su familia es la base para continuar su tratamiento.

En la investigación realizada por Mendoza Solís¹¹ en México se menciona que según el modelo circunflejo de Olson las familias se clasifican en balanceadas o funcionales, de rango medio o moderadamente disfuncionales y extremas o severamente disfuncionales. En nuestra investigación encontramos que el 50% de las familias se clasifican como familias en rango medio.

Finalmente, Sellarés¹ en su estudio concluye que considerar en invertir en campañas preventivas de salud para disminuir la incidencia de pacientes con enfermedad renal crónica es más benéfico que incrementar el número de trasplantes renales en México. La prevención es mucho más importante en este aspecto que el hecho de incrementar las campañas de donación. De acuerdo a la OCDE y en cuanto a asistencia médica, México necesita mejorar los resultados en salud, los cuales inciden en el bienestar, los resultados educativos y la productividad.

5. CONCLUSIONES

Partiendo del conocimiento de que la familia es fuente de salud o de enfermedad y de que es el entorno donde la enfermedad se presenta y se resuelve, como médicos familiares es importante considerar como una aliada a la familia del paciente enfermo renal crónico e incluirla como pilar fundamental en el plan de tratamiento del mismo.

Se deben buscar estrategias tendientes a aumentar la capacidad de ayuda de la familia del paciente en cuanto a la enfermedad renal crónica se refiere. Al inicio esto pudiera ser difícil, pero a largo plazo redundará en un mejor pronóstico para el paciente y en una mayor conciencia de la prevención de la enfermedad en el grupo familiar.

Probablemente el realizar entrevistas con la familia del paciente permitirá llegar a acuerdos con todos y cada uno de sus integrantes para diseñar un plan de cuidados, tomando en consideración los recursos con los que cada uno cuenta.

Por otra parte, sería conveniente que el personal profesional en psicología del ISSEMyM promoviera los recursos que el paciente tiene como persona, destacando todo lo que de valor tiene en su interior, y que además propiciara estrategias para ayudarlo en el manejo de su enfermedad y en la adherencia al tratamiento.

Además, sería adecuado que como la enfermedad renal crónica afecta no sólo al paciente sino también a su pareja, a su familia, que influye en su situación económica, en su trabajo y en sus relaciones sociales, existiera la posibilidad de que se brindara terapia de pareja y terapia familiar en cada caso buscando estrategias de afrontamiento.

Un gran beneficio que obtendría el enfermo renal crónico sería que el ISSEMyM construyera unidades de hemodiálisis cercanas a su lugar de residencia con el propósito de ayudarles en su situación económica, ya que el 20% de ellos se encuentra desempleado o inhabilitado y el costo por el traslado hasta el centro médico ISSEMyM les afecta en forma considerable.

Otra forma de ayudar a los pacientes sería el favorecer que cuando menos una de las tres veces que por semana se tienen que trasladar al centro médico ISSEMyM para sus sesiones de hemodiálisis, el ISSEMyM dispusiera de una ambulancia para traerlos y llevarlos a su domicilio, principalmente si se trata de pacientes de la tercera edad, los cuales en este estudio constituyen el 21%.

Finalmente, la prevención de algunas de las enfermedades crónico-degenerativas como la hipertensión arterial sistémica y la diabetes mellitus, sigue siendo la actividad más importante a realizar por parte de todo el personal de salud. Muy redituable sería promover que en todas las clínicas y hospitales del ISSEMyM se programaran conferencias acerca de cómo tener un estilo de vida más sano, lo cual incluiría pláticas acerca de cómo obtener una mejor nutrición, pláticas de

cómo realizar ejercicio y actividad física tendientes al manejo y control de peso y pláticas acerca de actividades recreativas saludables.

6. ANEXOS

ANEXO 1

1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes de esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por la **Dra. Patricia Esthela Santín Reyna**, de la Universidad Nacional Autónoma de México. La meta de este estudio es conocer la **“Cohesión y adaptabilidad en la familia del paciente con enfermedad renal crónica bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis en pacientes del Centro Médico ISSEMyM Toluca.”**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista. Esto tomará aproximadamente 5 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, las hojas de recopilación de información se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la **Dra. Patricia Esthela Santín Reyna**. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es conocer la **“Cohesión y adaptabilidad en la familia del paciente con enfermedad renal crónica bajo terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis en pacientes del Centro Médico ISSEMyM Toluca.”**

Me han indicado también que tendré que responder las preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 5 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando el mismo haya concluido. Para esto, puedo contactar a la Dra. Patricia Esthela Santín Reyna al siguiente teléfono: **722 232 80 34**.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

2. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Familia _____

Domicilio _____

Datos del paciente:

Edad:

Género:

Estado civil:

Escolaridad:

Ocupación:

Religión:

Comorbilidad:

Tiempo de acudir a tratamiento sustitutivo renal:

Quién le acompaña al tratamiento:

¿Qué cambios ha realizado su familia debido a su enfermedad?

- a) Económicos:
- b) Sociales:

¿Qué porcentaje del ingreso familiar se dedica al tratamiento de su enfermedad?

- a) Más del 50%
- b) EL 50%
- c) Menos del 50%

	Nombre	Edad	Estado civil	Escolaridad	Ocupación
Esposo / a					
Hijo / a					

Otro familiar					
---------------	--	--	--	--	--

3. INSTRUMENTO- FACES III

Instrucciones: Escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que usted elija según el número indicado.

No.	DESCRIBA A SU FAMILIA	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí.					
2	En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas.					
3	Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia.					
4	Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina.					
5	Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos.					
6	Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad.					
7	Nos sentimos más unidos entre nosotros que con otras personas que no son de nuestra familia.					
8	Nuestra familia cambia el modo de hacer las cosas.					
9	Nos gusta pasar el tiempo libre en familia.					
10	Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos.					
11	Nos sentimos muy unidos.					
12	Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente.					

13	Cuando nuestra familia se reúne para hacer algo no falta nadie.											
14	En nuestra familia las reglas cambian.											
15	Con facilidad podemos planear actividades en la familia.											
16	Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros.											
17	Consultamos unos con otros para tomar decisiones.											
18	En nuestra familia es difícil identificar quién tiene la autoridad.											
19	La unión familiar es muy importante.											
20	Es difícil decir quién hace las labores del hogar.											

ANEXO 2

CRONOGRAMA

Meses	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Etapas de planeación del proyecto	X	X	X									
Marco teórico		X	X	X	X	X						
Material y métodos					X	X						
Registro y autorización del proyecto							X	X				
Prueba piloto								X				
Etapas de ejecución del proyecto									X			
Recolección de datos									X	X		

Almacenamiento de los datos											X		
Análisis de los datos											X		
Descripción de los resultados											X		
Discusión de los resultados											X		
Conclusiones del estudio												X	
Integración y revisión final												X	
Reporte final												X	
Autorizaciones												X	
Impresión del trabajo final												X	
Solicitud de examen de tesis												X	X

7. REFERENCIAS

1.- Sellarés VL, Enfermedad renal crónica, Hospital Universitario de Canarias. La Laguna, Tenerife, España. 2012.

<http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-enfermedad-renal-cronica-XX342164212000426>

2.- Venado Estrada A, Moreno López JA, Rodríguez Alvarado M, López Cervantes M, Insuficiencia Renal Crónica, Unidad De Proyectos Especiales, Universidad Nacional Autónoma De México. 2009.

http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02_feb_2k9.pdf

3. KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of CKD. 2012.

https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/inker_et_al_ajkd_ckd_commentary_epub.pdf

4.- Guía de Referencia Rápida, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica Temprana.

[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/335_IMSS_09_Enfermedad Renal Cronica Temprana/GRR_IMSS_335_09.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/335_IMSS_09_Enfermedad_Renal_Cronica_Temprana/GRR_IMSS_335_09.pdf)

5. Anzures Carro RL, Chávez Aguilar V, García Peña MC, Pons Álvarez ON, "Medicina Familiar", 2ª. Edición, Corporativo Intermédica, México, D.F., 2013.

6. Tratamiento sustitutivo de la función renal, diálisis y hemodiálisis en la insuficiencia renal crónica. Segundo y tercer nivel de atención, 2014.

<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/727GER.pdf>

7. Métodos de tratamiento para la insuficiencia renal, Hemodiálisis, NIDDK, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases NIH Publication No. 07-4666S, 2007.

<https://www.niddk.nih.gov/-/media/4330EB3D197C480EA1F1AC12>

8. Ledón Llanes L, Enfermedades crónicas y vida cotidiana, Revista Cubana de Salud Pública, 2011.

http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol_37_04_11/spu13411.htm

9. Gamboa Eugenio PA, Acosta Teneda PE, El apoyo familiar y la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal atendidos en el hospital IESS de Ambato, 2014.

<http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/7860>

10. Matos Trevín G, Román Vargas S, Remón Rivera L, Álvarez Vázquez B, Funcionamiento familiar en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento dialítico, Revista Médica Granma, 2016.

<http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul161g.pdf>

11. Mendoza Solís LA, Soler Huerta E, Sáinz Vázquez L, Gil Alfaro I, Mendoza Sánchez HF, Pérez Hernández C, Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en atención primaria, Archivos en medicina familiar, Veracruz, México, 2006.

<http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2006/amf061d.pdf>

12. Schmidt V, Barreyro JP, Maglio AL, Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores?, Escritos de psicología, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad de Buenos Aires (U.B.A.), 2010. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092010000100004

13. Taller herramientas utilizadas en un estudio de salud familiar.

http://residenciaumf48.weebly.com/uploads/1/3/3/4/13348619/taller_herramientas_utilizadas_en_un_estudio_de_salud_familiar1.pdf

14. Bazo Álvarez JC, Bazo Álvarez OA, Águila J, Peralta F, Mormontoy W, Bennett IM, Propiedades psicométricas de la escala de funcionalidad familiar FACES III: un estudio en adolescentes peruanos. Rev Perú Med Exp Salud Pública, 2016.

<http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v33n3/1726-4642-rpmesp-33-03-00462.pdf>

15. Sigüenza Campoverde WG, Funcionamiento familiar según el modelo circunflejo de Olson. Tesis previa a la obtención del título de Magister en psicoterapia del niño y la familia. Cuenca Ecuador, 2015. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21878/1/TESIS.pdf>

16. Mesa Melgarejo L, Carrillo Algarra AJ, Moreno Rubio F, La cronicidad y sus matices: estudio documental. Revista Javeriana, 2013.

<file:///C:/Users/61457/Downloads/7070-26819-1-SM.pdf>

17. Crivello MC, Implicancias y consecuencias de la enfermedad crónica sobre el grupo familiar, Universidad Católica de Santa Fe, El Salvador, Revista Virtual de la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Universidad del Salvador, 2013.

<http://racimo.usal.edu.ar/4585/1/1261-4822-1-PB.pdf>

18. La Insuficiencia Renal: Un grave problema de Salud Pública en México. Clínica Renalis, Médicos Nefrólogos en Toluca.

<http://www.renalis.com.mx/la-insuficiencia-renal-en-mexico/>

19. Cárdenas Maldonado C, Correlación entre funcionalidad familiar y apoyo social en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con diálisis peritoneal continua ambulatoria en el H.G.R. 1 IMSS Querétaro, 2013.

<http://ri.uaq.mx/handle/123456789/1544>

20. Estudios económicos de la OCDE, México enero 2015 visión general.

<http://www.oecd.org/economy/surveys/Mexico-Overview-2015%20Spanish.pdf>

21. Serie "Mejores Políticas" México, mejores políticas para un desarrollo incluyente, septiembre 2012. www.oecd.org/mexico

22. Gómez Damas D, Ciclo vital de la familia y crisis, R1MF, HR ISSSTE, León, 2012.

<https://es.slideshare.net/deybi29/ciclo-vital-y-crisis-familiar>

23. Vergeles Blanca JM, En la enfermedad crónica, ¿la familia ayuda?, 2013.

http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=1185

24. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

25. ISSEMyM, Gobierno del Estado de México, 2017.

http://www.issemym.gob.mx/tu_issemym_publicaciones_informaci%C3%B3n_de_salud/hombres_de_20_59_a%C3%B1os

26. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013.

http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion_Helsinki_Brasil.pdf

27. Marín Hernández NA, Estrategias de afrontamiento del dolor que utilizan los pacientes con insuficiencia renal crónica que recibieron tratamiento con hemodiálisis durante el mes de septiembre de 2015 en el hospital San Juan de Dios, Costa Rica, 2016.
<http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/textos/tesis76.pdf>