



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



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 58

**“Adherencia terapéutica y percepción familiar, en pacientes de 35 a 59
años con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF
58 del IMSS”**

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

P R E S E N T A:

NOEMI ELIZABETH FLORES HERNÁNDEZ

Registro de autorización: R - 2020 -1503 – 063

Asesores:

**DRA. ROCIO BAUTISTA DE ANDA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DRA. WENDY MIRANDA CRUZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO 2021



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.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1503
H GRAL ZONA NUM 58

Registro COFEPRIS 17 CI 15 104 037

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 15 CEI 002 2017033

FECHA Lunes, 30 de noviembre de 2020

Dr. ROCIO BAUTISTA DE ANDA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarte, que el protocolo de investigación con título **Adherencia terapéutica y percepción familiar, en pacientes de 35 a 59 años con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional

R-2020-1503-063

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

ATENTAMENTE


GERARDO VARGAS SANCHEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1503

[Imprimir](#)

IMSS

SECCIÓN DE NORMATIVAS Y ASesorÍA

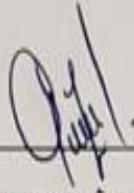
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 58 "GENERAL MANUEL ÁVILA CAMACHO"

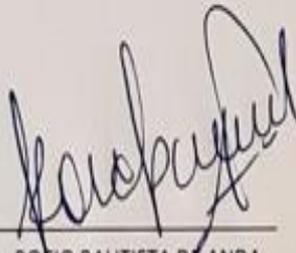
COORDINACION CLÍNICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD

AUTORIZACION DE TESIS:

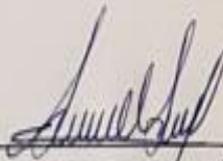
"ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y PERCEPCIÓN FAMILIAR, EN PACIENTES DE 35 A 59 AÑOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA KDIGO 3AAX, 3BAX Y 4AX EN LA UMF 58 DEL IMSS"



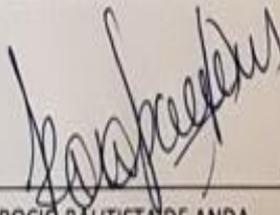
DRA. AU RORA ZUÑIGA MURO
ENCARGADA DE DIRECCION HGZ 58



DRA. ROCIO BAUTISTA DE ANDA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD



DRA. SANDRA GRISEL GARCÍA CAMPOS
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR



DRA. ROCIO BAUTISTA DE ANDA
ASESOR DE TESIS



DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mis padres, a mis hijos, a mi esposo, a mis hermanos y a mis familiares que me apoyaron y que día a día me han impulsado con su amor y con sus sacrificios.

Pero principalmente a ti mamita que me has dado TODO de ti y más para este logro, tu amor, tu trabajo, la fuerza para seguir adelante, tus desvelos y todo tu sacrificio gracias a eso he podido realizar este sueño.

AGRADECIMIENTO

Primeramente quiero agradecer a Dios por permitirme concluir esta etapa de mi vida y por todas las bendiciones que me ha dado durante este camino que he ido recorriendo.

A mis padres porque han sido siempre mi guía, porque gracias a su gran amor, a su apoyo incondicional y a sus grandes sacrificios he podido alcanzar este logro más en mi vida.

Noe y Maribel GRACIAS por todo lo que han hecho por mí, los AMO con todo mi corazón, que Dios los bendiga siempre.

A mis hijos por los sacrificios que han hecho conmigo durante este camino por darme fuerzas para salir adelante con una sonrisa o una caricia, por llenarme de alegrías y así olvidarme de las adversidades los AMO Sofía y Ernesto.

A mi esposo y a mis hermanos ya que también han sido un gran apoyo para la realización de este logro.

Al Instituto Politécnico Nacional y a sus profesores por ser la base para poder iniciar este logro, así como a la Universidad Nacional Autónoma de México y al Instituto Mexicano del Seguro Social que me abrieron sus puertas y su enseñanza para realizar esta especialidad.

A todos mis compañeros y amigos que han caminado conmigo, que siempre me han apoyado y que me han dado aliento en los momentos difíciles los quiero mucho: Victor gracias por TODO, Marianita, Anahí muchas gracias y también a ti Ruth amiga te adelantaste en tu camino pero también agradezco tu sincera amistad y todo tu apoyo que me brindaste.

A la Doctora Rocio Bautista de Anda Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud y tutora de mi tesis, por ser un gran ejemplo a la cual admiro, respeto y le agradezco por todo su apoyo que me ha dado durante estos tres años.

A la Doctora Wendy Miranda Cruz tutora de mi tesis también, por su gran apoyo y por su valiosa amistad que me ha brindado.

A la doctora María Del Carmen Hernández Vargas por su gran apoyo y ser un ejemplo para mí, también a la doctora Sandra Grissel García Campos por su compromiso y apoyo en este logro.

A la doctora Mireille Alva por su hermosa amistad y su apoyo incondicional, a la doctora Kattia Lerma por sus enseñanzas, por su dedicación y compromiso, a la doctora Elizabeth Fuentes por su amistad y sus enseñanzas, a la jefa Kari por su amistad y todo su apoyo que me brindo.

A todos aquellos médicos que se cruzaron en mi camino que fueron una pieza clave para este logro se los agradezco.

INDICE

Contenido

Portada.....	1
Dictamen de Aprobado.....	2
Autorización de Tesis.....	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimientos.....	5
RESUMEN:	9
Título del protocolo:	9
Autores:.....	9
Introducción:.....	9
Objetivo:.....	10
Material y métodos:.....	10
Recursos e infraestructura:.....	10
Experiencia del Grupo:	10
MARCO TEÓRICO:	10
ADHERENCIA TERAPEUTICA	12
Dimensiones interactuantes del apego a tratamiento	14
1) Factores socioeconómicos:.....	14
2) Factores relacionados con el tratamiento:.....	15
3) Factores relacionados con el paciente:.....	15
4) Factores relacionados con la enfermedad:	15
5) Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria:.....	16
Evaluación de la adherencia terapéutica.....	16
Planear:.....	16
Hacer:.....	16
Estudiar:.....	16
Actuar:.....	16
Estrategias/intervenciones para mejorar la adherencia	17
Olvidos:	17
Falta de interés:	17
Poca tolerancia:.....	17
Falta de información respecto a los efectos negativos y consecuencias de la falta de apego a tratamiento:.....	17

Complejidad de la prescripción:	18
Interferencia con la vida social o la presencia de discomfort social:.....	18
Falta de una idea clara respecto a la importancia de los medicamentos:	18
Restricción hídrica:.....	18
Las estrategias a su vez se dividen en:.....	19
Estrategia educativa/conductual:.....	19
Estrategia de apoyo familiar o social:	19
Estrategia en técnica:	19
Estrategia para el profesional de salud:	19
FUNCIONALIDAD FAMILIAR	19
El entorno familiar	19
JUSTIFICACIÓN:	22
Justificación académica	23
Justificación epidemiológica	23
Justificación social	24
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	24
Pregunta de investigación.....	25
OBJETIVO DEL ESTUDIO:	25
Objetivos específicos:.....	25
HIPÓTESIS	26
SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS	26
Características del lugar:	26
Diseño y tipo de estudio:.....	26
Criterios de Inclusión:	26
Criterios de Exclusión	27
Criterios de Eliminación.....	27
Tamaño de la muestra.....	27
Definición de las variables:	28
Descripción general del estudio.....	29
Análisis de datos.	30
ASPECTOS ÉTICOS	30
RECURSOS Y FINANCIAMIENTO	32
ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD	32
RESULTADOS	33
Análisis de resultados.....	40
Discusión	40



Conclusiones.....	42
Impacto	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXOS.....	52
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	54
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	55

RESUMEN:

Título del protocolo:

Adherencia terapéutica y percepción familiar, en pacientes de 35 a 59 años con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS

Autores:

Bautista-de Anda Rocío¹, Miranda-Cruz Wendy², Flores Hernández Noemi Elizabeth³.

1. Médico Especialista en Medicina del trabajo. Jefatura y Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud en Hospital General de Zona No. 58 "Las Margaritas", Secretaría del comité de investigación 1503.
2. Médico Especialista en Medicina Familiar y Profesor adjunto de especialidad en Medicina Familiar de HGZ 58/UMF No. 58.
3. Médico residente de segundo año de la especialidad de Medicina Familiar.

Introducción:

La enfermedad renal crónica en estadios 3aAx, 3bAx y 4Ax generan una importante carga psicológica y económica para los pacientes que la padecen, pero también para sus familiares y el resto de su red de apoyo; estos pacientes requieren de apoyo de manera regular para mantener su salud. El apego a tratamiento es uno de los elementos más importantes para que todo paciente tenga un buen resultado terapéutico, así como la funcionalidad familiar en sus áreas de adaptación, afectividad, participación, gradiente de recursos, y capacidad resolutiva de la familia son de importancia ya que se vuelven clave para lograr una buena adherencia terapéutica en los pacientes con enfermedad renal crónica.

Analizar la adherencia terapéutica y percepción familiar, en pacientes de 35 a 59 años con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS

Material y métodos:

Se trabajó con una encuesta electrónica basada en la plataforma en línea Google Forms, a través de la cual se capturaron los datos contenidos en el Apgar familiar y la escala MMSA - 8 (que mide la adherencia al tratamiento farmacológico), dichos datos se exportaron a una hoja de Excel y también al paquete estadístico SPSS donde se realizó el análisis basado en distribuciones de frecuencia, medidas de tendencia central y de dispersión según la naturaleza cualitativa o cuantitativa de las variables.

Recursos e infraestructura:

Tableta con acceso a internet con acceso a internet y Google Forms.

Laptop con Excel.

Experiencia del Grupo:

El investigador principal a lo largo de su trayectoria desde su formación hasta ahora como especialista y Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud así como Secretaria del comité de investigación 1503, ha adquirido gran experiencia en el área clínica, educación e investigación en salud.

Por parte del investigador asociado actualmente funge como Especialista en Medicina Familiar y Profesor adjunto de especialidad en Medicina Familiar de HGZ 58/UMF No. 58 por lo que ha adquirido una gran experiencia en el área clínica, educación e investigación en salud. La tesista, ha adquirido experiencia clínica a lo largo de su trayectoria.

MARCO TEÓRICO:

La enfermedad renal crónica es un problema mayor de salud pública, que origina a nivel mundial un incremento constante de la morbimortalidad, la prevalencia en

estudios poblacionales en países desarrollados varía entre el 12 y el 20%,¹ la diabetes y la hipertensión arterial son de los principales factores que la comprometen y con el aumento progresivo de dichas enfermedades, se espera un ascenso.

La enfermedad renal crónica en el adulto se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m² sin otros signos de enfermedad renal. Las guías KDIGO han introducido a los pacientes trasplantados renales, independientemente del grado de fallo renal que presenten. En cuanto a la tasa de filtrado glomerular se consideran 6 estadios:²

- KDIGO 1 mayor a 90ml/min/1.73m²
- KDIGO 2 de 61 a 89ml/min/1.73m²
- KDIGO 3a de 46 a 60ml/min/1.73m²
- KDIGO 3b de 31 a 45ml/min/1.73m²
- KDIGO 4 de 16 a 30ml/min/1.73m²
- KDIGO 5 con depuración de 15ml/min/1.73m² o menor o paciente en terapia sustitutiva de la función renal.

Se consideran marcadores de daño renal de manera adicional: Proteinuria elevada, alteraciones en el sedimento urinario, alteraciones electrolíticas o alteraciones de origen tubular, alteraciones estructurales histológicas y las alteraciones estructurales en pruebas de imagen. En este sentido la proteinuria complementa el esquema de clasificación de KDIGO agregando 3 categorías de proteinuria (A1, A2 y A3).²

La disminución de la tasa de filtrado glomerular es lo más relevante en las categorías 3-5, no siendo necesaria la presencia de otros signos de daño renal; sin embargo, en las categorías 1 y 2 se requiere la presencia de otros signos de daño renal.²

Se han desarrollado fórmulas para la estimación de la tasa de filtrado glomerular, aunque el estándar de oro es la depuración de creatinina más cistatina C de 24 horas con albuminuria de 24 horas, sin embargo por cuestiones de facilidad la técnica más empleada es el uso de fórmulas derivadas de los niveles séricos de creatinina, en este sentido las más validadas y usadas son: MDRD en su formato simplificado (4

variables) ³ y la ecuación de CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration), ⁴ la ecuación de Cockcroft es menos precisa y no se alienta su uso en ninguna guía actual. ⁵

Dada esta situación el explorar la población de enfermos renales en estadios 1 y 2 representa un uso enorme de recursos diagnósticos al buscar explorar de manera intencionada todo tipo de alteraciones estructurales, funcionales y bioquímicas y exceptuando aquellos con proteinurias masivas la progresión en estas fases suele ser lenta. Por otro lado la facilidad de estudiar a las poblaciones con KDIGO 3a, 3b y 4 presenta mayores oportunidades ya que solo se requieren los niveles de creatinina para clasificarlos como enfermedad renal crónica. A eso aunamos que los KDIGO 5 habitualmente ya han perdido casi la totalidad de la función renal y se encuentran en terapias sustitutivas de la función renal, no son candidatos adecuados para la adherencia a fármacos antihipertensivos.

ADHERENCIA TERAPEUTICA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “adherencia terapéutica” como “el grado en que el comportamiento de una persona tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”. ⁶

En un informe de 2003 la Organización Mundial de la Salud (OMS), llamaba la atención del personal de salud al comentar que la falta de adherencia es un “problema mundial de gran magnitud”, Los problemas relacionados con el incumplimiento del tratamiento se observan en todas las situaciones en las que éste tiene que ser administrado por el propio paciente, independientemente del tipo de enfermedad.⁷

La falta de adherencia del paciente a los medicamentos recetados plantea un reto importante a la comunidad global de la salud, se estima que es frecuente, representando hasta más del 50% de casos, ⁸ por lo que se ha convertido en un tema de gran interés y objeto de gran cantidad de estudios; ^{7, 8, 9, 10} los cuales sólo han mostrado resultados sumamente variables, por ejemplo Verma y colaboradores en 2018, reportan una adherencia de acuerdo a la herramienta MMAS-8 en una población de 501 individuos una adherencia baja en 26%, media en 56% y alta en 18%, y con un cambio a lo largo del tiempo, con 58% de no adherencia al inicio y

hasta 82% al pasar 2 años, ⁸. Mientras que Burnier incluso nombra una sección de su texto “frequency of poor adherence in CKD patients: ther difficulty to obtain reliable data”, mostrando una adherencia de entre el 21 al 74% a los quelantes de fosfatos,⁹ El estudio KEEP (kidney early evaluation program) que incluyó 10,813 pacientes, mostró que solo el 13.2% de los pacientes se encontraba en metas de control,¹¹ Existen diferentes explicaciones a este fenómeno, esa naturaleza multifactorial dificulta en gran medida que una intervención terapéutica sea exitosa, por lo que mantener esa adherencia se ha convertido en un verdadero reto en materia de salud pública.

La adherencia terapéutica implica una diversidad de conductas, siendo considerada como un fenómeno múltiple y complejo; refiriéndose al grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente, por perspectiva existe el término “cumplimiento” que refleja una conducta pasiva (por parte del paciente) o activa (por parte del médico), dando así importancia sólo a una de las dos partes. Por lo que la mejor ventana de oportunidad es el estudiar la adherencia, que engloba a ambas partes como cooperadoras para lograr la meta de tratamiento, siendo la medida con la que el paciente modifica su conducta, orientándola hacia la ingesta del medicamento y a las medidas recomendadas por el médico.

La escala “Morisky medication adherence scale” (MMAS-8) es una herramienta validada para medir la no adherencia a una gran variedad de pacientes y/o poblaciones, ¹² la evaluación se basa en un cuestionario corto con preguntas simples. Esta escala logra su validación en pacientes con hipertensión en el 2008, evalúa la situación emocional, en el contexto a la adherencia al tratamiento. ^{13, 14}

Gracias a los avances en el campo de la medicina en los últimos años, se han logrado crear medicamentos altamente efectivos y de fácil administración como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS) (derivados del veneno de la serpiente brasileña Bothrops Jararaca) ¹⁵ y antagonistas del receptor de angiotensina 2 tipo 1 (ARA 2/bloqueadores AT1) ¹⁶ para atacar las enfermedades con mayor prevalencia y las que presentan un mayor índice de morbimortalidad como es la hipertensión. ¹⁷

El cumplimiento de las metas terapéuticas no puede lograrse únicamente por medio de la administración de fármacos, requiere de un manejo integral, con modificaciones del estilo de vida, ⁸ si no se controlan adecuadamente suelen avanzar y agregarse con otras, por ejemplo la hipertensión arterial, progresar a un tratamiento sustitutivo dialítico y de esta derivarse síndrome anémico, acidosis metabólica y desórdenes del calcio y el fósforo.¹⁸

Resulta sorprendente que, a pesar de que actualmente es conocida la baja adherencia terapéutica, en la práctica clínica diaria seguimos sin integrar este hecho como la primera causa de fracaso terapéutico, recurriendo frecuentemente a la intensificación de tratamientos o pruebas innecesarias que pueden poner en riesgo al paciente, ¹⁹ El problema de la adherencia terapéutica debe de ser abordado de una manera integral, desde el punto de vista preventivo y desde el punto de vista intervención, contemplando que la hipertensión y otras enfermedades crónicas deben ser prioridades de en materia de salud pública. ^{20, 21, 22}

Existen factores que resultan claves respecto a la adherencia, entre ellos destacan el costo de los medicamentos, la falta de esquemas de servicios médicos, la naturaleza crónica de la enfermedad, la cantidad elevada de medicamentos a administrar, la pobre educación y sensibilización respecto a la enfermedad, ²³ también situaciones en donde el paciente simplemente olvida tomar su medicamento o más relevante aún no tiene las habilidades necesarias para tomar su medicamento de manera adecuada, estas últimas causas pueden representar hasta el 30% de las causas de abandono de la medicación. ²⁴

Dimensiones interactuantes del apego a tratamiento

Según la OMS, existen cinco dimensiones interactuantes que influyen sobre la adherencia terapéutica, esto inicialmente diseñado para la evaluación en pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana, sin embargo igual de aplicable para cualquier enfermedad: ²⁵

1) Factores socioeconómicos:

- Edad
- Sexo

- Lugar de residencia
- Estado civil
- Escolaridad
- Acceso a una fuente de empleo
- Dependientes económicos
- Tipo de familia
- Estado socioeconómico
- Soporte familiar
- Soporte social
- Distancia para acceder a servicios de salud
- Costo de los servicios de salud

2) Factores relacionados con el tratamiento:

- Frecuencia de los fármacos
- Régimen de los fármacos
- Efectos adversos
- Tiempo desde el diagnóstico
- Tiempo desde el inicio del tratamiento

3) Factores relacionados con el paciente:

- Ruta de transmisión
- Abuso de sustancias
- Percepción del cambio en el estatus de salud
- Conocimiento sobre su padecimiento
- Estigma de la enfermedad

4) Factores relacionados con la enfermedad:

- Severidad de la enfermedad al inicio del diagnóstico
- Progresión de la enfermedad
- Comorbilidades asociadas
- Depresión

5) Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria:

- Tipo de centro de atención
- Tiempo de espera para recibir atención
- Adherencia a la consejería
- Satisfacción respecto a la atención recibida.

Evaluación de la adherencia terapéutica

Los procesos de mejora continua se basan en pasos muy simples, conocido como PDSA (Plan, Do, Study, Act), este proceso simplificado se basa en la premisa de que todo acto que se pretende mejorar debe cumplir ciertos pasos descritos a continuación: ²⁶

Planear: que se divide de la siguiente forma: detectar un problema, crear una pregunta sobre cómo podría mejorarse el proceso, crear predicciones basado en datos actuales; planear quien, que, como, cuando y donde se harán los cambios y planear un proceso de captura de datos.

Hacer: llevar a cabo el plan, documentar los problemas que se presentan sobre la marcha, documentar las observaciones e iniciar el análisis de datos.

Estudiar: completar el análisis de datos, comparar los datos con las predicciones, recopilar lo aprendido.

Actuar: considerar que cambios hay que hacer e iniciar un nuevo ciclo (mejora CONTINUA).

Trasladando esto al entorno de la adherencia terapéutica, debemos iniciar por una propuesta terapéutica, tomando en cuenta los datos actuales, las predicciones de los objetivos a lograr, crear un plan de seguimiento y de recopilación de datos, como puede ser un diario de tratamiento, aunque en este sentido no existe tal cual un gold estándar, lo cual dificulta esta sección. ²⁷ En segundo lugar efectuar el tratamiento por parte del paciente y recopilar la información, dar seguimiento al paciente por parte del médico e iniciar el análisis de datos; en tercer lugar analizar de manera integral los datos obtenidos incluyendo cuestionarios de adherencia al tratamiento como el

mencionado cuestionario de Morisky y finalmente efectuar cambios en el tratamiento y reiniciar el ciclo.

Estrategias/intervenciones para mejorar la adherencia

Las intervenciones deben estar ligadas a las causas de la falta de adherencia, en este sentido podemos tomar como ejemplos las más relevantes:

Olvidos:

En este sentido una intervención recurrente es la creación de alertas detonadas por servicios de mensajería o SMS, ²⁸ o simplemente alarmas en un reloj o teléfono inteligente, ²⁹ los cuales pueden disminuir la posibilidad de olvidar el tratamiento.

Falta de interés:

Tal vez una de las más complejas de incidir, en general se acepta que la educación y sensibilización respecto a la enfermedad deben ser la base para este ítem, el apoyo con psicología e incluso trabajo social pueden aportar un empujón para mejorar el interés por el tratamiento, el apoyo familiar suele ser un componente clave. ³⁰

Poca tolerancia:

Este ítem puede ser abordado según la causa, por ejemplo en el caso de los enfermos renales crónicos las resinas intercambiadoras de potasio suelen tener muchos efectos gastrointestinales que pueden ser paliados con otros fármacos (a costa de aumentar la polifarmacia) en el caso de la tos producida por los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina puede intentarse cambiar por un bloqueador del receptor AT1, que de hecho es de manera general una mejor opción. ^{31, 32}

Falta de información respecto a los efectos negativos y consecuencias de la falta de apego a tratamiento:

Al igual que en el segundo ítem la educación del paciente por parte del personal de salud tiene la última palabra al respecto, el aclarar todas y cada una de las dudas que van surgiendo respecto al tratamiento y a la enfermedad como tal aportará las herramientas necesarias para optimizar el apego al tratamiento. ³³

Complejidad de la prescripción:

Deberán buscarse en la medida de lo posible medicamentos de liberación prolongada que requieran menos tomar, organizar las tomar de múltiples tabletas en horarios simultáneos para reducir el número de intervenciones al día. En ocasiones esta parte puede volverse sumamente compleja e imposible de simplificar en especial al aumentar las comorbilidades, sin embargo debemos intentar en la medida de lo posible disminuir la complejidad del régimen de prescripción. ³⁴

Interferencia con la vida social o la presencia de discomfort social:

En este sentido el apoyo psicológico será la herramienta más importante para mejorar el apego, de manera simultánea con la sensibilización respecto a la importancia del tratamiento por encima de la incomodidad social que pueda acompañarle. ^{35, 36}

Falta de una idea clara respecto a la importancia de los medicamentos:

Explicar con detalle cada medicamento puede consumir tiempo valioso en la consulta, pero debemos tomarnos el tiempo para explicar cada uno de los medicamentos ofrecidos, ya que si solo escribimos la receta y la entregamos podemos dejar que el paciente subestime la importancia de alguno de ellos y favoreciendo la falta de apego al mismo. ³⁷

Restricción hídrica:

En ocasiones una de las más complejas, ya que la necesidad fisiológica del acceso a líquidos y las costumbres habituales del paciente lo pueden volver renuente a respetar este ítem, sin embargo nuevamente la consejería nutricional y médica respecto a la relevancia de la restricción para lograr un buen control de la enfermedad y reducir la necesidad de ultrafiltrado son de gran importancia para mejorar el apego a esta intervención nutricional. ³⁸

Estrategia educativa/conductual:

El empoderamiento del paciente al aportarle la información necesaria para percibir y entender su enfermedad de manera adecuada le ofrecen la posibilidad de vencer varios obstáculos para lograr sus metas terapéuticas.

Estrategia de apoyo familiar o social:

Evaluar el estado del apoyo de los familiares, facilitando el apoyo de los mismos encontrando ventanas de oportunidad evitando en la medida de lo posible sin interferir en su vida habitual y repartir tareas entre toda la red de apoyo, incluso pudiendo acceder a un servicio de cuidados crónicos.

Estrategia en técnica:

La simplicidad del tratamiento será un elemento importante, contener en la medida de lo posible la polifarmacia, usar medicamentos combinados y de liberación prolongada mejorar de manera sustancial la adherencia a los tratamientos.

Estrategia para el profesional de salud:

Los programas de actualización continua ofrecen al médico el acceso a la información más actualizada y la posibilidad de ofrecerla a cada uno de sus pacientes, así mismo la experiencia y el acceso a evidencias científicas le proveerán de la posibilidad de individualizar el tratamiento.

FUNCIONALIDAD FAMILIAR

El entorno familiar

Se define como el primer contexto de socialización y de aprendizaje del ser humano, donde vive en comunidad según su cultura, aplicando los valores, conductas y costumbres derivadas de la convivencia cotidiana con la familia, donde se adquieren las cualidades primarias subjetivas que convierten al individuo y lo diferencian como ser social y perteneciente a determinado régimen social. ^{39, 40}

El Apgar Familiar evalúa a la familia como sistema es parte integral en el proceso generador de la enfermedad tanto como en el proceso de su rehabilitación, en la medida en que cumpla con sus funciones básicas.⁴⁰ Este instrumento lo diseñaron para evaluar la funcionalidad familiar, y es muy útil para la identificación de familias que estén en riesgo, tiene como objetivo obtener información de los pacientes en relación con la situación funcional de sus familiares. Consta de cinco reactivos, aplicables mediante una breve entrevista y tiene aplicaciones transversales y longitudinales.⁴¹

Mide el funcionamiento familiar a través de la satisfacción del entrevistado con su vida familiar y constituye un instrumento válido y fiable, de utilidad para determinar si la familia representa un recurso para el paciente o si, por el contrario, contribuye a su enfermedad.^{41, 42}

El Dr. Gabriel Smilkstein de la Universidad de Washington, Seattle, en 1978 creó el Apgar familiar como una respuesta a la necesidad de evaluar la función de la familia, buscando una herramienta que permitiera abordar diferentes estratos sociales, culturales e incluso niveles educativos.⁴³

Los componentes evaluados de la función familiar a través de este instrumento son:

ADAPTACIÓN: Es la utilización de los recursos intra y extra familiares, para resolver los problemas cuando el equilibrio de la familia se ve amenazado por un cambio o periodo de crisis.

PARTICIPACIÓN: Es la participación como socio, en cuanto se refiere a compartir la toma de decisiones y responsabilidades como miembro de la familia. Define el grado de poder y participación de cada uno de los miembros de la familia.

CRECIMIENTO: Es el logro en la maduración emocional y física y en la autorrealización de los miembros de la familia a través de soporte y fuerza mutua.

APECTO: Es la relación de amor y atención que existe entre los miembros de la familia.

RECURSOS: Es el compromiso o determinación de dedicar (tiempo, espacio, dinero) a los demás miembros de la familia.

Para el instrumento inicial se propusieron 3 posibles respuestas (2, 1, 0) en cada parámetro; al sumar los 5 parámetros, el registro oscilaba entre 0 y 10 puntos, que indican baja o alta satisfacción con el funcionamiento de la familia. Más adelante se observó que la precisión del instrumento se aumentaba cuando cada uno de los 5 aspectos que se evalúan en el Apgar familiar se categorizaba bajo 5 opciones (4, 3, 2, 1, 0). Así al sumar los 5 parámetros, el puntaje oscila de 0 a 20, para indicar baja o alta satisfacción con el funcionamiento de la familia. Este sistema de puntuación es el que se utiliza actualmente a nivel de atención primaria y de investigación.^{41, 42, 43,}

44

La validación inicial del APGAR familiar se efectuó para establecer correlaciones con un instrumento previamente utilizado (Pless-Satterwhite Family Function Index), e igualmente con estimativos de función familiar hechos por diversos psicólogos. La validación mostró un índice de correlación de 0.80 entre el Apgar/Pless-Satterwhite y de 0.64 entre APGAR/estimación de psicólogos. Este mismo estudio observó cómo los puntajes en familias de profesionales (promedio = 8.24) eran significativamente más altos que los puntajes observados en las familias no profesionales (promedio = 5.89).⁴⁴

Después de esta validación inicial, el Apgar familiar, se evaluó en múltiples investigaciones, como la efectuada por los departamentos de psicología y de psiquiatría de la Universidad de Washington,⁴⁵ y el estudio longitudinal de la Universidad de Taiwan,⁴⁶ que mostraron unos índices de correlación que oscilaban entre 0.71 y 0.83. En tales estudios se estableció que el soporte social que suministran los amigos se percibía como un factor importante para el individuo y se correlacionaba significativamente con la función familiar. Esto motivó al autor del Apgar familiar a incluir en su evaluación, el apoyo que brindan las amistades.

El Apgar familiar es útil para evidenciar la forma en que una persona percibe el funcionamiento de su familia en un momento determinado, sobre algunos temas clave considerados marcadores de las principales funciones de la familia.

El registro de esta percepción es particularmente importante en contextos como la práctica ambulatoria, en el cual no es común que los pacientes o usuarios manifiesten

directamente sus problemas familiares y por el contrario es difícil encontrar profesionales de salud especializados en abordar tales temas.

La funcionalidad familiar es un problema de salud que se ha ido reconociendo poco a poco a nivel mundial, si bien se ha reconocido principalmente su asociación con el control y tratamiento de la diabetes, puede ser aplicable para otras enfermedades crónicas. ^{47, 48, 49, 50}

La funcionalidad familiar es un concepto que se define como la percepción de los miembros de la familia en relación al día a día del cuidado de una enfermedad o las interacciones psicosociales; está por tanto directamente asociado con cómo percibe el paciente que sus necesidades son cumplidas por su familia y está ligado con las evaluaciones cognitivas, afectivas y psíquicas que interactúan con los componentes del cuidado de la salud, como la adherencia terapéutica. ^{51, 52, 53}

Hay evidencia clínica y epidemiológica de que la función familiar puede afectar de manera positiva o negativa el pronóstico de un paciente con una enfermedad crónica ligándose de manera directa con la adherencia terapéutica. ^{47, 54, 55, 56}

Existen diferentes evaluaciones que pueden ayudar a evaluar esta compleja esfera, por ejemplo el modelo McMaster de la función familiar (MMFF), ⁵⁷ el dispositivo de evaluación familiar (FAD), la evaluación global de la relaciones de funcionalidad (GARF) ⁵⁸ y por supuesto el APGAR familiar que es la escala que nos ocupa en este trabajo.

JUSTIFICACIÓN:

Uno de los primeros pasos antes de escalar un tratamiento en una enfermedad crónica es el verificar la adherencia al tratamiento, interrogar si el paciente ha tomado todas las dosis, si las ha tomado de manera adecuada y si ha vigilado los cuidados especiales del tratamiento.

El presentar adherencia al tratamiento depende de muchos factores desde la interacción médico paciente donde la forma que el médico da las indicaciones y la confianza que el médico genera al paciente son los primeros pasos.⁵⁹

En el caso de la enfermedad renal crónica los estadios 3 y 4 son los que más pueden modificar el pronóstico de los pacientes, esto debido a que son las fases donde la proteinuria y el deterioro funcional del paciente avanzan a mayor velocidad, esto previo a la necesidad de la terapia sustitutiva de la función renal, los tratamientos iniciados y los cuidados ofrecidos al paciente ensanchan la frontera de medicamentos (el número de medicamentos usados) lo que aumenta el desapego al tratamiento, siendo por tal motivo los puntos donde la adherencia terapéutica tiene un mayor impacto, de manera simultánea al entrar en esas fases el periodo y la severidad de la enfermedad tienen ya un impacto mayor en la familia.^{59,60}

Es de importancia señalar que las enfermedades como en la enfermedad renal crónica propician una reorganización familiar para brindar la atención y el apoyo necesarios al paciente.

Esta reorganización surge en el seno de la familia frente al padecimiento y representa un intento por obtener el equilibrio ante condiciones adversas. No obstante, el problema se presenta cuando se incrementa la gravedad del padecimiento, la cronicidad, los sentimientos de culpa con que se maneja esta enfermedad. Lo que propicia un funcionamiento tenso que restringe ampliamente el desarrollo de sus miembros.

Justificación académica

Una parte importante de la especialidad de medicina familiar es la atención más allá del individuo el poder evaluar la relación que existe entre la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento en este caso en pacientes con enfermedad renal crónica y esto nos puede guiar hacia nuevas metas terapéuticas no farmacológicas.

Justificación epidemiológica

Según ENSANUT 100K la prevalencia de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad fue de 49.2% (46.8% en mujeres y 52.2% en hombres). De estos, 54.7% fue identificado con esta enfermedad hasta el momento de realizar la encuesta y 45.3% ya había sido diagnosticado previamente por un médico. En los residentes de áreas urbanas fue 27.7% más alto el porcentaje de adultos con HTA que en los residentes de áreas rurales.⁶¹

Otro factor importante para la adherencia al tratamiento será la factibilidad de adquirir el medicamento ya sea a través de un servicio médico como el que otorga el IMSS, de prestadores de servicios como los son los servicios de los trabajadores de los bancos en México a través de operadoras o directamente a través de una compra con fondos propios del paciente; esta factibilidad en el paciente con una enfermedad crónica debe incluir la capacidad de adquirir puntualmente cada dosis del tratamiento porque de poco sirve adquirir la primera caja del medicamento sino tiene la capacidad de adquirir las siguientes. En este punto se empieza a integrar la red de apoyo familiar debido a que es el primer impacto social, además de que los familiares también tienen que ver en la adherencia al tratamiento ya que el paciente tendrá que en más de una vez apoyarse de la misma ya sea para acudir a consultas, recibir tratamientos o para adquirir medicamentos o insumos, que nuevamente al tratarse de una enfermedad crónica, estas intervenciones se realizan de manera regular y causan un efecto tanto de desgaste psicológico como económico de todas estas familias.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La enfermedad renal crónica es la disminución de la función renal de acuerdo a la National Kidney Foundation (NKF) Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) en 2002, y posteriormente modificada por el grupo Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) en 2004, sin modificaciones de su definición en 2017 es el daño renal caracterizado por una tasa de filtrado glomerular <60 mL/min/1.73 m² por 3 meses o más, sin diferencia de la etiología o por la presencia de albuminuria, definida como un ratio creatinina/albúmina >30 mg/g en 2 de 3 muestras de orina al azar.⁶²

La adherencia terapéutica varía considerablemente dependiendo del país desde el 3 al 83%, los factores considerados como de alto riesgo para una pobre adherencia son: el alto costo, olvidos, polifarmacia, esquemas de tratamiento complejos, pobre conocimiento de la enfermedad o del tratamiento, efectos adversos, problemas psicosociales y tomar tratamientos “alternativos”. (bhupendra 2018, Chiu 2006, Neri 2011, magacho 2011, Schmitt 2010). Estas inconsistencias terapéuticas repercuten de manera importante sobre el pronóstico del paciente, pero además afectan a cada

integrante de la familia de manera diferente debido a que representa una crisis paranormativa de tipo enfermedad y modifica la estructura familiar conforme evoluciona la enfermedad creando paradigmas y un problema grave de salud. Por lo que al aplicar el instrumento del Apgar familiar en este grupo de pacientes se observo la relación entre la adherencia al tratamiento para la enfermedad renal crónica y la funcionalidad familiar.

En el caso específico de la Unidad de Medicina Familiar 58 del Instituto Mexicano del Seguro Social, no se contaba con datos de adherencia terapéutica, considerando la alta variabilidad de la misma en diferentes poblaciones, valió la pena asumir que requeríamos de un estudio interno para determinar si era necesario incluir programas para mejorar el apego al tratamiento sino fuera así simplemente proseguir con las actividades actuales en el caso de encontrar que no se trataba de una problema para la UMF 58.

Pregunta de investigación

Utilizando como herramienta el score MMAS-8, ¿Cómo es la adherencia terapéutica en el paciente con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS?

Utilizando como herramienta el puntaje de APGAR familiar ¿La funcionalidad familiar se correlaciona con la adherencia terapéutica según el score MMAS8?

OBJETIVO DEL ESTUDIO:

Analizar la adherencia terapéutica y percepción familiar, en pacientes de 35 a 59 años con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS.

Objetivos específicos:

Describir la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS

Describir la funcionalidad familiar en pacientes con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS

Analizar la correlación entre la funcionalidad familiar y la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS

Analizar si existe correlación entre el género biológico del paciente y la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS

Analizar si la ocupación del paciente tiene correlación con la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS

HIPÓTESIS

Los pacientes con enfermedad renal crónica en KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax de 35 a 59 años que tienen una adecuada funcionalidad familiar tienen una mayor adherencia a su tratamiento.

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS

Características del lugar:

Consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar 58 “Las Margaritas”, del Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual se encuentra ubicada en Periférico Boulevard Manuel Ávila Camacho S/N, Col. Las Margaritas, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, CP 54050.

Diseño y tipo de estudio:

- Observacional
- Transversal
- Descriptivo
- Retrolectivo

Criterios de Inclusión:

Pacientes con enfermedad renal crónica en estadios KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58.

Pacientes mayores de 35 años y menores de 59 años

Pacientes adscritos a la UMF 58.

Pacientes con trastornos cognitivos o trastornos cognitivos secundarios a EVC.

Criterios de Eliminación

Pacientes con información incompleta

Pacientes que se negaran a contestar el instrumento

Tamaño de la muestra

Se calculó el tamaño de muestra a partir de una muestra de población finita, donde se había contemplado un universo de 142, 702 pacientes que representan la población de la UMF 58, de los cuales 1,952 contaron con el diagnóstico de enfermedad renal crónica, lo que representa el 1.3%; de estos pacientes se restaron los pacientes con terapia sustitutiva de la función renal (KDIGO 5) que corresponde a 924 pacientes, quedando un total de 1028 pacientes.

Los KDIGO 1 y 2 no se consideran en enfermedad renal crónica.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{F(N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Población conocida (finita)

En dónde:

N= población total (1028)

n= tamaño de muestra

Z= nivel de confianza 1.96 (95)%

P= probabilidad de éxito (50%)

d= precisión (5%)

Con lo que se obtuvo una n=280

Por motivos de la pandemia del virus SARS CoV-2 este estudio no fue posible el aplicarlo con la muestra calculada de 280 personas, por lo que se tuvo que realizar con el 50 % de las personas (140).

Definición de las variables:

EDAD:

Definición conceptual: La edad en años cumplidos por el paciente. Definición operacional: La edad en años cumplidos por el paciente. Tipo de Variable: Independiente. Escala: Numérica continua con un rango de 35 a 59 años.

SEXO:

Definición conceptual: Se refiere al género biológico del paciente. Definición operacional: Género biológico del paciente: Femenino o masculino. Tipo de variable: independiente. Escala: Dicotómica.

OCUPACION:

Definición conceptual: Ocupación es un término que proviene del latín occupatio y que está vinculado al verbo ocupar (apropiarse de algo, residir en una vivienda, despertar el interés de alguien). El concepto se utiliza como sinónimo de trabajo, labor o quehacer. Definición operacional: Ocupación laboral: Trabajo media jornada, trabajo jornada completa, hogar, pensionado.

FUNCIONALIDAD FAMILIAR:

Definición conceptual: El funcionamiento familiar es la capacidad que tiene la familia para satisfacer las necesidades de sus miembros y adaptarse a las situaciones de cambio. Definición operacional: La determinada por el puntaje de APGAR familiar. Tipo de variable: dependiente. Escala: Numérica continua con un rango del 0 al 20. Se considera Normal: 17-20 puntos, disfunción leve: 16-13 puntos, disfunción moderada: 12-10 puntos, disfunción severa: menor o igual a 9.

ADHERENCIA TERAPEUTICA:

Definición conceptual: “el grado en que el comportamiento de una persona tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”. Definición operacional: La determinado por la escala “Morisky medication adherence scale”. Tipo de variable: dependiente. Escala: Contiene 5 respuestas dicotómicas (sí o no) y una numérica continua con un rango del 1 al 5. Se clasifica en adherentes y no adherentes con punto de corte en 8.

Descripción general del estudio.

Este estudio se llevó a cabo durante el año 2020, en la Unidad de Medicina Familiar No. 58, previa aceptación por parte del Comité Local de Investigación 1503, del Comité de Ética en Investigación 15038 y de la autorización por parte del Director de la UMF 58. Se englobaron aquellos participantes de la UMF que tenían criterios de inclusión, como primer paso se les explico la información del estudio a realizar para poder solicitar su aceptación en este protocolo; una vez aceptando a continuación se les brindo un consentimiento informado el cual se firmó por parte del paciente (participante) por el aplicador (la tesista) y por dos testigos para que se pudiera realizar el llenado de la encuesta (a través de un cuestionario electrónico basado en Google forms) que incluyo el Apgar familiar y el instrumento de adherencia terapéutica (en un tiempo promedio de 15 minutos). Una vez concentrados los datos por Flores Hernández Noemi Elizabeth Médico Residente de Medicina Familiar con su Investigador Principal, Dra. Bautista de Anda Rocio y su Investigador Asociado, Dra. Miranda Cruz Wendy se analizó los resultados obtenidos así como las conclusiones y finalmente se llevó a cabo la difusión.

Los datos recabados con la plataforma en línea Google Forms, de acuerdo al Apgar familiar y la escala para medir la adherencia al tratamiento farmacológico, se exportaron a una hoja de Excel y el análisis estadístico se llevó a cabo por medio del programa SPSS; se realizaron las tablas y las gráficas de acuerdo a porcentajes usando para la comparación estadística la prueba de correlación de Spermán.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio en el REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD en su TITULO SEGUNDO. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, CAPITULO I **es considerado como de riesgo mínimo** y nos menciona lo siguiente:

ARTÍCULO 17.- Fracción II.- Nos habla de una Investigación con riesgo mínimo.

Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros.

Declaración de Helsinki

Con respecto a la última enmienda de Helsinki que es la declaración más conocida de la Asociación Médica Mundial, en su Asamblea General, celebrada en Fortaleza Brasil, en Octubre 2013 establece varios puntos importantes de los cuales aplican para este estudio de investigación los siguientes:

El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

- El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos).
- La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.
- Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.
- En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.
- El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación.
- El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado.
- No se debe hacer ninguna enmienda en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité. Después que termine el estudio, los investigadores deben presentar un informe final al comité con un resumen de los resultados y conclusiones del estudio. Privacidad y confidencialidad

- Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal. Consentimiento informado
- La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.
- La persona potencial debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias.
- Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe pedir entonces por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona.
- Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente hacemos constar que la presente investigación cumplió con los lineamientos institucionales y con los principios éticos establecidos en la Ley General de Salud en materia de Investigación y en la última enmienda de Helsinki. Ya que no afecta de manera adversa del bienestar físico, social y emocional de los participantes, protege su salud y la confidencialidad de la información personal otorgada y respeta la dignidad, la integridad y los derechos individuales.

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

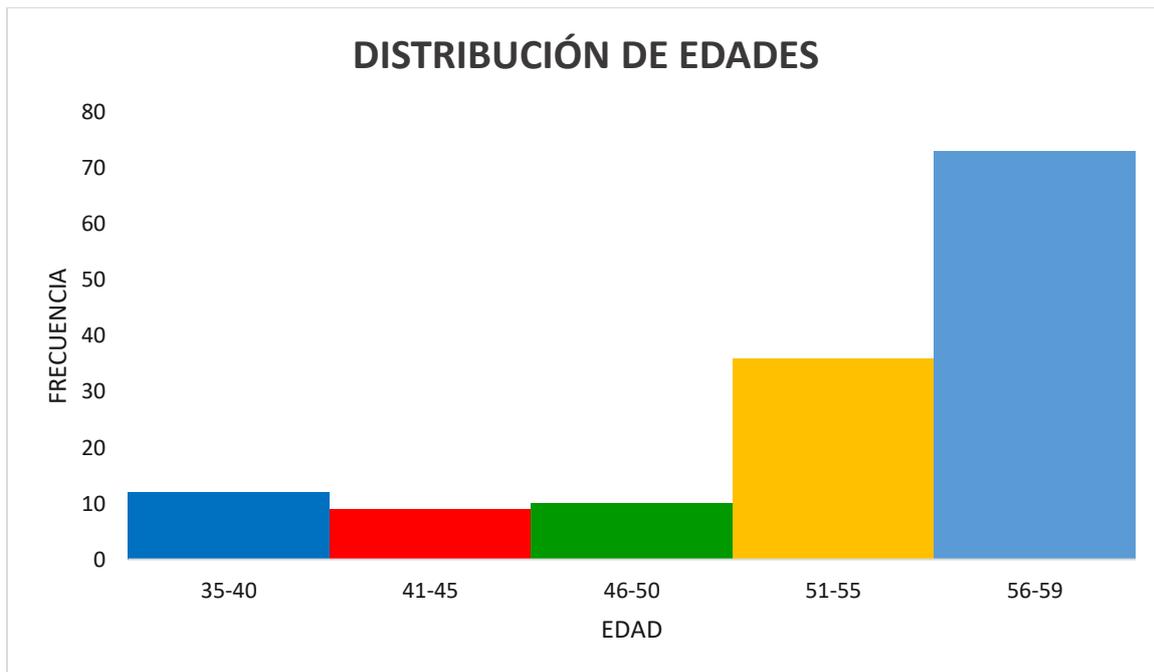
Se requirió una tablet o smarthphone con acceso a internet y Google Chrome.

No requirió financiamiento externo, ni recursos adicionales.

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

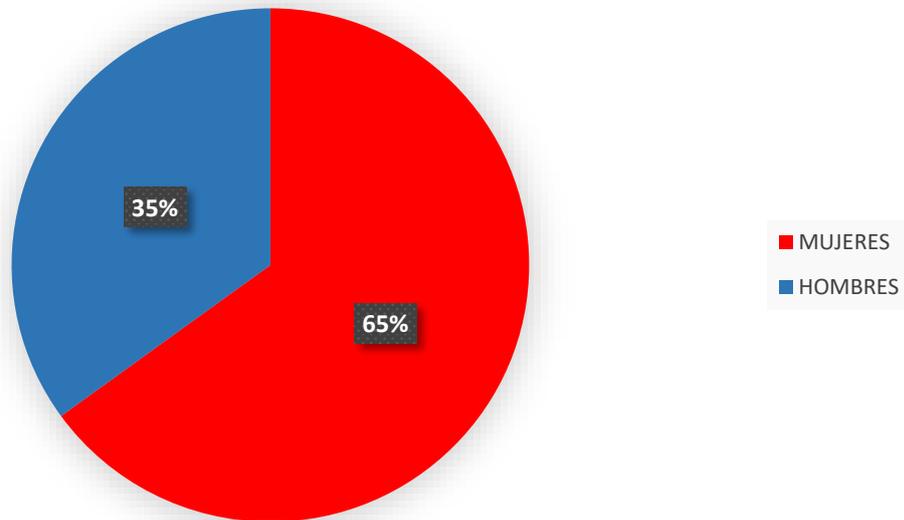
Al tratarse de un estudio observacional, no confirió riesgo biológico.

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo, transversal y retrolectivo, sobre adherencia terapéutica y funcionalidad familiar, en pacientes de 35 a 59 años con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS donde se evaluaron 140 pacientes de los cuales el 100% fueron latinoamericanos; la media de edad en los pacientes estudiados fue de 53 años, la mediana de 56, la moda de 58 con un rango de 24.



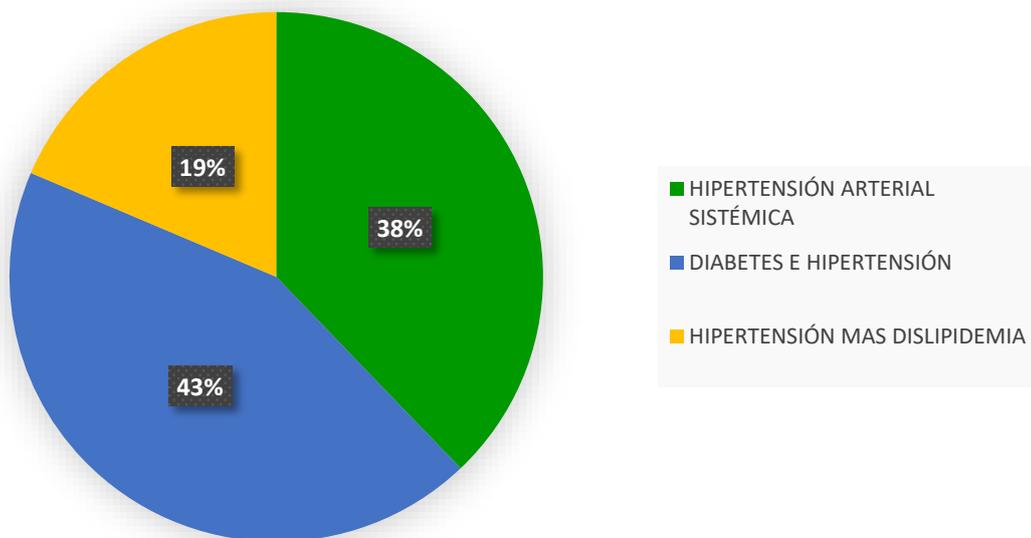
De acuerdo a la edad la mayoría de pacientes fueron mujeres que corresponde a un 65% y los hombres a un 35%.

PORCENTAJE EN RELACION AL SEXO



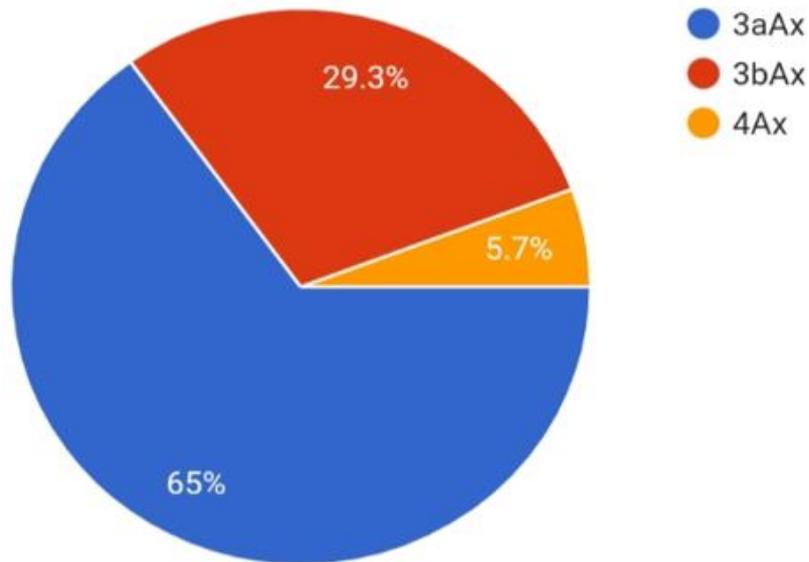
Dentro de sus comorbilidades el 43% padece diabetes e hipertensión arterial sistémica, un 37.9% únicamente hipertensión arterial sistémica y un 18.6% hipertensión arterial sistémica acompañada de dislipidemia.

PORCENTAJE DE COMORBILIDADES



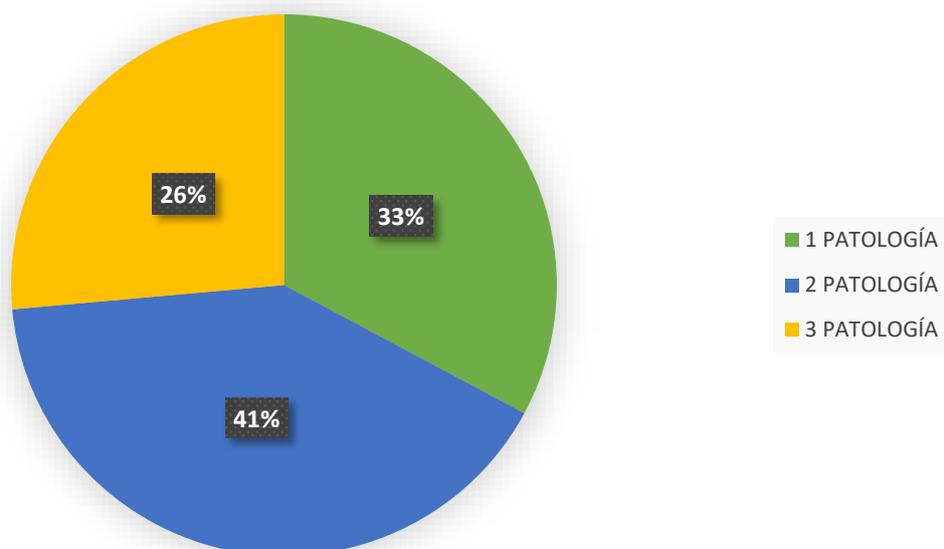
Los estadios de enfermedad renal crónica de acuerdo a mayor porcentaje fueron 3aAx (65%), 3bAx (29.3%) y estadio 4Ax (5.7%).

PORCENTAJE DE LOS ESTADIOS DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA



El porcentaje del número de medicamentos administrados por patología fueron para 1 patología: 32.85%, para 2 patologías 40.72% y con 3 patologías el equivalente a 26.43%.

NÚMERO DE MEDICAMENTOS



Los medicamentos administrados más frecuentes en nuestro grupo fueron IECA y diurético con 26.4%, IECA 20.7%, ARA II y diurético 17.1%, ARA II 16.4 %, ARA II y calcioantagonista 13.6%, IECA y calcioantagonista 5.8%.

MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS PARA LA HIPERTENSIÓN

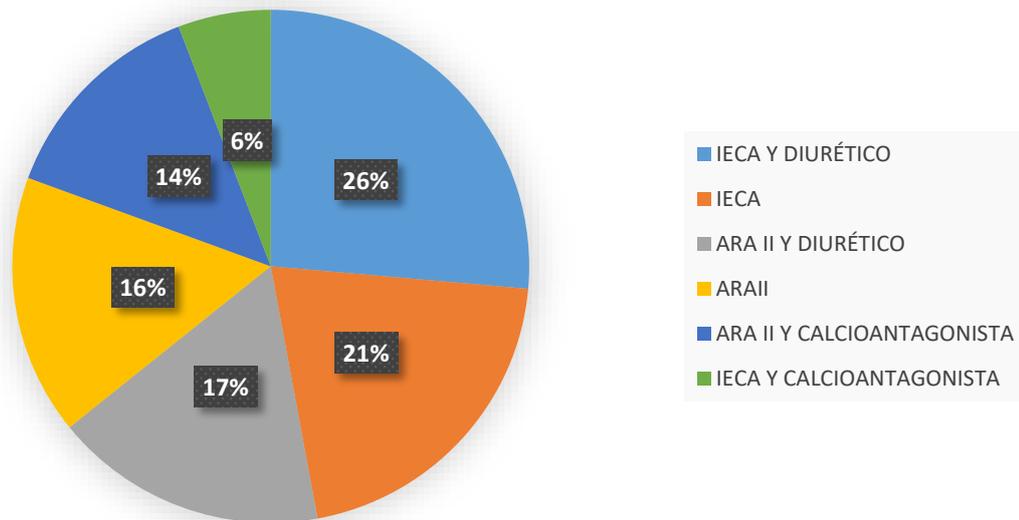


Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas por grado de adherencia terapéutica en pacientes de la UMF No.58.

Característica	Baja Adherencia	Mediana Adherencia	Alta Adherencia	Total
Género n(%).				
Hombre	28(42.4%)	14(33.3%)	7(21.9%)	49(35%)
Mujer	24(32.9%)	7(41.2%)	17(30.4%)	91(65%)
Ocupación, n(%).				
Ama de casa	19(28.8%)	14(33.3%)	12(37.5%)	45(32.1%)
Empleo eventual	9(13.6%)	4(9.5%)	4(12.5%)	17 (12.1%)
Comerciante	7 (10.6%)	1(2.4%)	3(9.4%)	11(7.9%)
Profesionista	8(12.1%)	1(2.4%)	1(3.1%)	10(7.1%)
Empleado Formal	13(19.7%)	9(21.4%)	9(28.1%)	31(22.1%)
Pensionado	10(15.2%)	13(31%)	3(9.4%)	26(18.6%)
Comorbilidades				
Hipertensión Arterial Sistémica	21(31.8%)	15(35.7%)	17(53.1%)	53(37.9%)
Hipertensión Arterial Sistémica y Dislipidemia	17(25.8%)	9(21.4%)	0	26(18.6%)
Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial Sistémica	28(42.4%)	18(42.9%)	15(46.9%)	61(43.6%)
Número de tratamientos que recibe				
Uno	17(25.8%)	15(35.7%)	14(43.8%)	46(32.9%)
Dos	33(50%)	16(38.1%)	8(25%)	57(40.7%)

Tres	16(24.2%)	11(26.2%)	10(31.3%)	37(26.4%)
Control de tensión arterial				
Controlado	39(59.1%)	26(61.9%)	19(59.4%)	84(60.0%)
No Controlado	27(40.9%)	16(38.1%)	13(40.6%)	56(40%)
Tratamiento Antihipertensivo				
ARA II	9(13.6%)	11(26.2%)	3(9.4%)	23(16.4%)
ARA II Y CALCIOANTAGONISTA	13(19.7%)	2(4.8%)	4(12.5%)	19(13.6%)
ARA II Y DIURETICO	14(21.2%)	5(11.9%)	5(15.6%)	24(17.1%)
IECA	9(13.6%)	9(21.4%)	11(34.4%)	29(20.7%)
IECA Y CALCIOANTAGONISTA	3(4.5%)	4(9.5%)	1(3.1%)	8(5.7%)
IECA Y DIURETICO	18(27.3%)	11(26.2%)	8(25.0%)	37(26.4%)
ESTADIO				
3aAX	35(53.0%)	32(76.2%)	24(75%)	91(65.0%)
3bAx	23(34.8%)	10(23.8%)	8(25%)	41(29.3%)
4Ax	8(12.1%)	0	0	8(5.7%)
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema o necesidad?				
Siempre	49(74.5%)	40(95.2%)	29(90.6%)	118(84.3%)
Casi siempre	14(21.2%)	1(2.4%)	3(9.4%)	18(12.9%)
Algunas veces	3(4.5%)	0	0	3(2.1%)
Casi nunca	0	1(2.4%)	0	3(2.1%)
Nunca	0	0	0	0
Me satisface la participación que mi familia me brinda y me permite?				
Siempre	53(80.3%)	41(97.6%)	28(87.5%)	122(87.1%)
Casi siempre	12(18.2%)	0	4(12.5%)	16(11.4%)
Algunas veces	1(1.5%)	0	0	1(0.7%)
Casi nunca	0	1(2.4%)	0	1(0.7%)
Nunca	0	0	0	0
Me satisface como mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades?				
Siempre	51(77.3%)	39(92.9%)	29(90.6%)	119(85%)
Casi siempre	10(15.2%)	1(2.4%)	3(9.4%)	14(10.0%)
Algunas veces	4(6.1%)	0	0	4(2.9%)
Casi nunca	1(1.5%)	1(2.4%)	0	2(1.4%)
Nunca	0	1(2.4%)	0	1(0.7%)
Me satisface como mi familia expresa afectos y responde a mis emociones como rabia, tristeza, amor, etc?				
Siempre	49(74.2%)	37(88.1%)	26(81.3%)	112(80.0%)
Casi siempre	10(15.2%)	1(2.4%)	5(15.6%)	16(11.4%)
Algunas veces	6(9.1%)	3(7.1%)	1(3.1%)	10(7.1%)
Casi nunca	1(1.5%)	1(2.4%)	0	2(1.4%)
Nunca	0	0	0	0
Me satisface como compartimos en mi familia el tiempo para estar juntos, los espacios de la casa, el dinero?				
Siempre	46(69.7%)	38(90.5%)	28(87.5%)	112(80.0%)
Casi siempre	12(18.2%)	0	2(6.3%)	14(10.0%)
Algunas veces	5(7.6%)	2(4.8%)	1(3.1%)	8(5.7%)
Casi nunca	2(3.0%)	2(4.8%)	1(3.1%)	5(3.6%)
Nunca	1(1.5%)	0	0	1(0.7%)

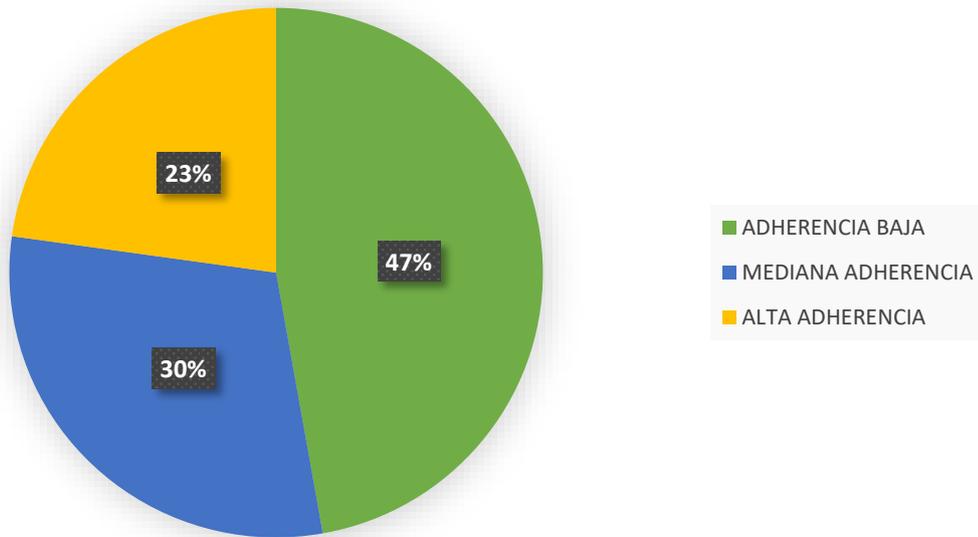
Leve	15(22.7%)	1(2.4%)	0	16(11.4%)
Normal	50(75.8%)	39(92.9%)	32(100%)	121(86.4%)
Moderada	0	1(2.4%)	0	1(0.7%)
Severa	1(1.5%)	1(2.4%)	0	2(1.4%)

SCORE MMSA - 8

No. Ítem	Ítem	% de acuerdo
1	¿OLVIDA TOMAR SU MEDICAMENTO ALGUNAS VECES?	57.1%
2	PIENSE EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS, ¿DEJO DE TOMAR SU MEDICAMENTO ALGÚN DÍA?	32.1%
3	¿ALGUNA VEZ HA TOMADO MENOS PASTILLAS, O HA DEJADO DE TOMARLAS SIN DECIRSELO AL DOCTOR?	33.57%
4	¿CUÁNDO VIAJA O SALE DE SU CASA OLVIDA LLEVAR SUS MEDICINAS ALGUNAS VECES?	30.7%
5	¿SE TOMÓ SUS MEDICINAS AYER?	93.6%
6	¿CUÁNDO SIENTE QUE SUS SÍNTOMAS ESTÁN BAJO CONTROL, DEJA DE TOMAR SU MEDICAMENTO?	17.9%
7	¿SIENTE USTED QUE ES UN FASTIDIO LIDIAR CON SU PLAN DE TRATAMIENTO MÉDICO?	33.6%
8	¿CON QUE FRECUENCIA LE ES DIFÍCIL RECORDAR QUE DEBE TOMAR SU MEDICAMENTO? <i>Nunca/Raramente</i> <i>De vez en cuando</i> <i>A veces</i> <i>Normalmente</i> <i>Siempre</i>	33.57%

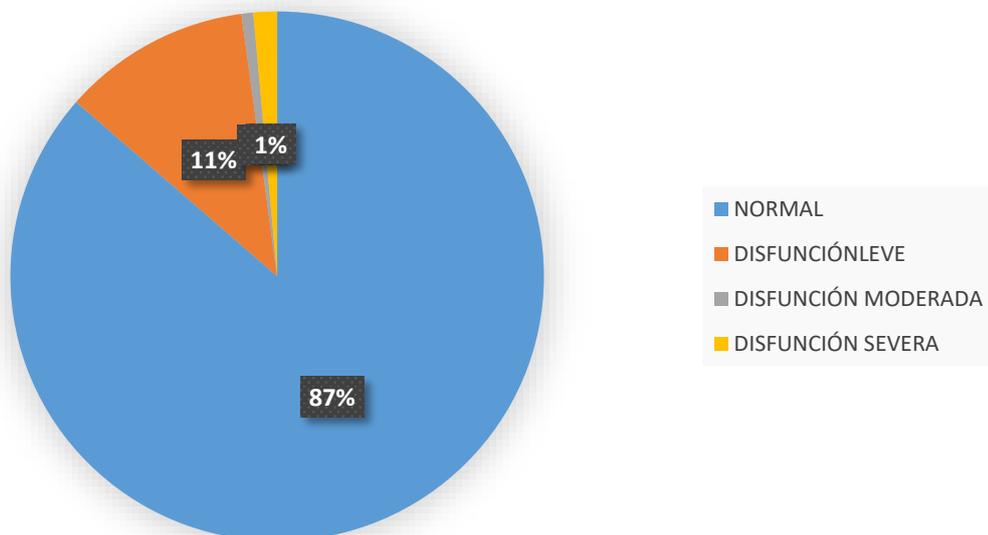
De acuerdo al score **MMAS - 8** el 47.20% presentaron baja adherencia a su tratamiento médico, el 30% mediana adherencia al mismo y un solo el 22.8% presentaron alta adherencia.

SCORE MMAS 8

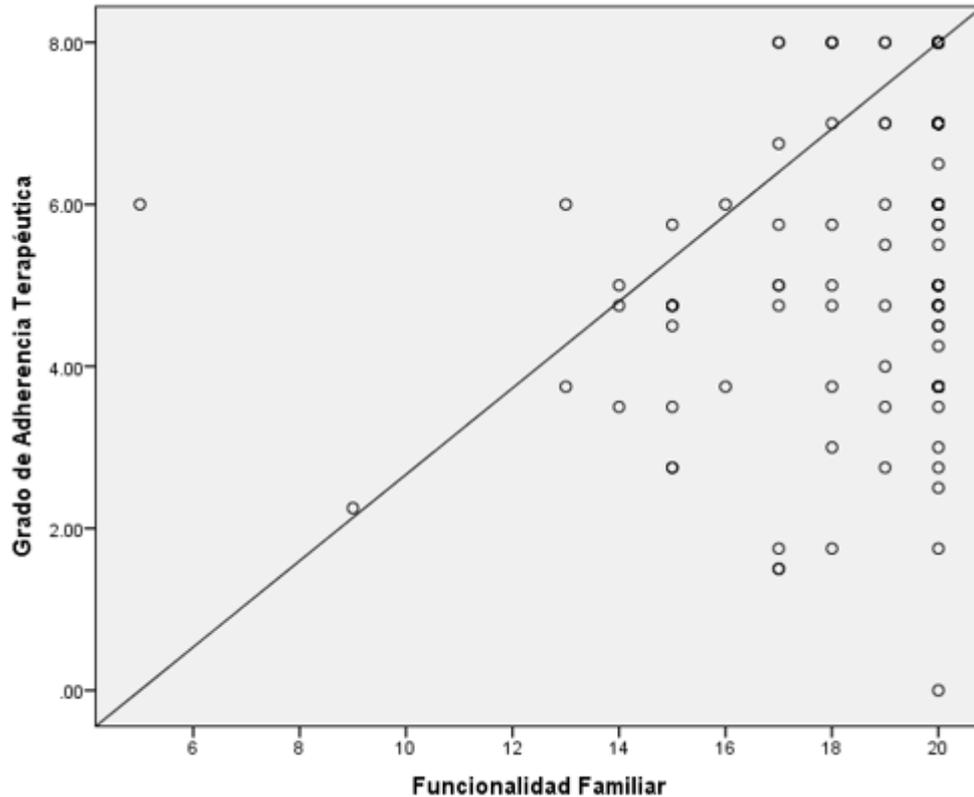


Según **APGAR FAMILIAR** el 86.43% presentan una funcionalidad familiar normal, el 11.43% presenta disfunción leve, el 1.43% disfunción severa y solo el 0.71% disfunción moderada.

APGAR FAMILIAR



En nuestro estudio encontramos que el coeficiente de correlación de Spearman es de .328 por lo cual podemos decir que la correlación entre nuestras dos variables es baja.



Análisis de resultados

Discusión

De manera comparativa el estudio de Chavez Torres de 2016⁶³, donde realiza una validación externa de la escala de Morisky de 8 items, en pacientes con enfermedad renal crónica, encontró una demografía opuesta a la que encontramos en el presente trabajo, con un 62% de pacientes masculinos, respecto a los estadios de la enfermedad renal crónica, encontraron un 34.4% de pacientes con enfermedad renal crónica KDIGO 3b contra un 29.3%, y un 34.4% de KDIGO 4 contra un 5.7% de nuestro trabajo, lo que corresponde con una distribución diferente de la incidencia de enfermedad renal crónica, encontrando un 62.5% de pacientes con baja adherencia contra un 47% en nuestro trabajo, una de las principales diferencias es que el estudio de Chavez Torres incluyó únicamente 30 pacientes.

Por otro lado el artículo de Carrillo – Bayas 2020⁶⁴, encontró una prevalencia de 63% de pacientes femeninos, con solo un 27% de familiares biparentales, nuevamente destaca que solo se incluyen 30 pacientes en el estudio, encontraron que existen ciertos grupo particularmente vulnerables que incluyen a pacientes mayores ya pacientes de sexo biológico femenino, destacando que la relación entre el apego, la calidad de vida y la estructura familiar se asocian fuertemente a un buen pronóstico.

El estudio de Pomares Avalos de 2017⁶⁵, que incluyó 27 pacientes, destaca que solo el 18.5% de pacientes con buena adherencia lo cual corresponde con nuestros hallazgos que reportan el 22% de buena adherencia, destaca de este trabajo que la adherencia terapéutica en hombres y mujeres presenta una tendencia a la mejor y a la peor adherencia que favorecer a los hombres, aunque la población obtenida hace dudosa su utilidad estadística.

En el estudio de Valencia Monsalvez de 2017⁶⁶ que evaluó 330 pacientes, encontraron que las preguntas 1 y 8 del cuestionario MMAS-8 son las de mayor relevancia con la primera puntuando que el 32% de los encuestados contestaron que olvidan tomar sus medicamentos, en nuestro trabajo encontramos que ningún paciente con alta adherencia contestó que olvidaba tomar sus medicamentos, 23.75% de los encuestados que contestaron que sí olvidan sus medicamentos se encuentran en moderada adherencia y 76% en baja adherencia, por otro lado de los que contestaron que no olvidan sus medicamentos, el 38% caen en moderada adherencia y el 8.3% caen en baja adherencia, mientras que el 53% de los que contestaron que no olvidan tomar sus medicamentos se encuentra en alta adherencia, por lo que ambos estudios tienen resultados comparables al respecto de este ítem.

El estudio de Cabral de 2017⁶⁷, donde realiza una adaptación y validación externa de la escala de Morisky, encontró datos muy diferentes de adherencia a nuestro trabajo y a los otros trabajos referenciados, con 33.7% de pacientes adherentes, lo que puede corresponder a los programas de salud pública vigentes en Portugal.

En este estudio hubo factores que en un principio no fueron contemplados y conforme se fue llevando a cabo, observamos por ejemplo en la evaluación del apgar familiar se vio condicionado por factores como el estado de ánimo del paciente en el momento de la aplicación, incluso hasta podríamos decir que algunos resultados se vieron

influenciados por sesgos de obsequiosidad, al igual que falta de sinceridad debido a contradicciones en la relación familiar observada y por eventos circunstanciales que hacían que las personas se declinara a contestar una u otra pregunta (presencia de una tercera persona) por lo que en una futura investigación podríamos tomar las precauciones necesarias en la realización de las entrevistas e incluso considerar algunos como un criterio de exclusión en la evaluación o realización de una investigación científica.

Conclusiones

De acuerdo a la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax el 47.20% presentaron baja adherencia a su tratamiento médico, el 30% mediana adherencia al mismo y solo el 22.8% presentaron alta adherencia con la aplicación del score MMAS 8.

En el APGAR FAMILIAR el 86.43% presentan una funcionalidad familiar normal, el 11.43% presenta disfunción leve, el 1.43% disfunción severa y solo el 0.71% disfunción moderada.

Respecto a los hallazgos, encontramos que en el grupo de Apgar normal, donde se concentran la mayoría de los pacientes, el 26.4%, presenta buena adherencia al tratamiento, el 32.2% presenta adherencia moderada y el 41% presenta baja adherencia.

Dentro de los grupos con más población encontramos que de manera aislada en pacientes con Apgar normal, la adherencia alta presenta un 26.4% de incidencia, mientras que en el resto es del 0%, queda claro que hay otros factores involucrados en la adherencia como los que hemos mencionado anteriormente pero parece ser que el Apgar normal es un requisito intrínseco para la alta adherencia; además de que las muestras en los grupos de Apgar moderado y severo no son las suficientes para concluir de manera contundente la relación causal.

Respecto al género biológico, se encontró que el 65% de la muestra son mujeres y el 35% son hombres, en el grupo de mujeres, se encontró que el 27.47% se encontraban en el grupo de alta adherencia, el 30.76% en el de moderada adherencia y el 41.75%

en el grupo de baja adherencia, respecto a los hombres el 14.28% se encuentran en el grupo de alta adherencia, el 28.57% en el de moderada adherencia y el 57.14% en el de baja adherencia.

En cuanto a la ocupación de los pacientes estudiados encontramos que dentro de los tres grupos con mayor porcentaje corresponde a las amas de casa con un total de 32%, seguido del empleado formal con un 22.1% y los pensionados con 18.6%. En el grupo de profesionistas corresponde un total 7.1%, de los cuales el 12.1% tienen baja adherencia terapéutica.

Respecto a la relación de la ocupación con la adherencia terapéutica, observamos que las amas de casa ocupan el mayor porcentaje tanto en baja adherencia con un 28.8% como en alta adherencia terapéutica con 37.5% lo que nos lleva a pensar que este grupo por no acudir a un empleo como tal pueden acudir con mayor facilidad a sus citas mensuales con su médico familiar y en el grupo de profesionistas su nivel de atención que se otorga al trabajo, sus actividades y en ocasiones el estrés constante son factores importantes para que se les olvide realizar las tomas de sus medicamentos.

Impacto

Los resultados de este protocolo nos aportan varios datos de relevancia, primero que por motivos que deberán definirse en análisis posteriores la totalidad de los pacientes analizados recibían como parte de su tratamiento ya sea un IECA o un ARA II, de manera que estaban recibiendo el tratamiento más adecuado para la prevención de la enfermedad renal crónica, por otro lado la totalidad de los pacientes con alta adherencia tienen un APGAR familiar normal, en las categorías de baja y moderada adherencia, sin bien la gran mayoría de los pacientes mostraban un APGAR normal encontramos algunos casos de disfunciones familiares, de especial mención es que los pacientes con las tasas de filtrado glomerular más bajos correspondían con APGAR familiar con disfunción severa. Aunque en una evaluación inicial parecía no correlacionar la categoría del APGAR con la adherencia a su tratamiento.

Estos resultados parecen indicar que el camino a seguir es claro, se debe de trabajar de manera intensiva con la adherencia al tratamiento desde una perspectiva familiar e individual, ya que la prescripción adecuada no es un problema y no parece un objetivo adecuado para una intervención sistemática, aunque sí sería de relevancia



una campaña de difusión respecto a los motivos por los que los pacientes se benefician de dicha prescripción basados en la estadificación del riesgo de enfermedad renal crónica como parte de un protocolo de cuidados prediálisis.

El apoyo necesario debe provenir de un enfoque multidisciplinario que incluya servicios como trabajo social y psicología para apoyar con la educación respecto a la relevancia de la adherencia al tratamiento como un factor de pronóstico a largo plazo de la función renal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rajapurkar MM, John GT, Kirpalani AL, et al. What do we know about chronic kidney disease in India: first report of the Indian CKD registry. *BMC Nephrol.*2012; 13: 10.
2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Update Work Group. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). *Kidney Int Suppl.* 2017;7:1–59. (2017). *Kidney International Supplements*, 7(3). doi:10.1016/j.kisu.2017.10.001
3. National Kidney Foundation: K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39(Suppl 1):S1.
4. Levey et al. A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. *Ann Intern Med.* 2009;150:604-612.
5. Omuse, G., Maina, D., Mwangi, J., Wambua, C., Kanyua, A., Kagotho, E., Erasmus, R. (2017). Comparison of equations for estimating glomerular filtration rate in screening for chronic kidney disease in asymptomatic black Africans: A cross sectional study. *BMC Nephrology*, 18(1). doi:10.1186/s12882-017-0788-y
6. World Health Organization Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization, Geneva, Switzerland (2003).
7. Sarafidis pA, Li S, Chen SC et al. Hypertension awareness, treatment, and control in chronic kidney disease. *Am J Medicine* 2008; 121: 332–340
8. Verma, B., Singh, A., Bishnoi, J. S., & Mishra, A. K. (2018). Adherence to Medications in Chronic Kidney Disease: Prevalence, Predictors and Outcomes. *International Journal of Current Research and Review*, 10(19), 14-19. doi:10.31782/ijcrr.2018.10193
9. Burnier, M., Pruijm, M., Wuerzner, G., & Santschi, V. (2014). Drug adherence in chronic kidney diseases and dialysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 30(1), 39-44. doi:10.1093/ndt/gfu015

10. Jain, Deepak & Aggarwal, Hari & Meel, Subhash. (2018). Assessment of Medication Adherence in Chronic Kidney Disease Patients: A Tertiary Care Experience. 11.
11. Jurkovsli, C. T., Qiu, Y., Wang, C., Gilberton, D. T., & Weinstock, W. (2008). The Kidney Araly Evaluation Program (KEEP): Program design and demographic characteristics of the population. *Am J Kidney Dis*, 51(Suppl 2), s3-12. doi:10.1053/j.ajkd.2007.12.022.
12. Morisky.org <http://morisky.org/>. Accesada septiembre 2020
13. Morisky DR, And A, Krousel-Wood M, Ward HJ, Predictive validity of a medication adherenice measure in an outpatient setting, *J C*;10:348-54
14. Perdersoni R. Vietri J. Comparation of the 4-item and 8-item morisky medication Adherence scale in patients with type 2 diabetes. *Value in Health*, 2014;17(3). Doi:10.1016/j.jval.2014.03.1066
15. Ferreira, S. H. (2000). Angiotensin converting enzyme: History and relevance. *Seminars in Perinatology*, 24(1), 7-10. doi:10.1016/s0146-0005(00)80046-4
16. AH, G. (2002). At1-receptor blockers: Differences thar matter. *Nature*, 16(S9), s16.
17. OMS | El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura. (2013, July 09). Retrieved September 04, 2020, from <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/>
18. Kustimah, K., Siswadi, A. G., Djunaidi, A., & Iskandarsyah, A. (2019). Factors Affecting Non-Adherence to Treatment in End Stage Renal Disease (ESRD) Patients Undergoing Hemodialysis in Indonesia. *The Open Psychology Journal*, 12(1), 141-146. doi:10.2174/1874350101912010141
19. Arévalo AM, López GM, López SD, Martínez RF. Adherencia a la terapéutica farmacológica en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Médica HJCA*. 2016; 8(1): 8-13.
20. Sánchez N. Adherencia terapéutica en hipertensión arterial sistémica. *Rev Mex Enf Cardiol*. 2006; 14(3): 98-101.
21. Schmitt KE, Edie CF, Laflam P, et al. Adherence to antihypertensive agents and blood pressure control in chronic kidney disease, *Am J Nephrol*, 2010, vol. 32 (pg. 541-548)

22. Magacho EJC, Ribeiro LC, Chaoubah A, et al. Adherence to drug therapy in kidney disease, Braz J Med Biol Res, 2011
23. Crawshaw, J., Weinman, J., Mcrobbie, D., & Auyeung, V. (2019). Initial evaluation of a brief pharmacy-led intervention to modify beliefs about medicines and facilitate adherence among patients hospitalised with acute coronary syndrome. *European Journal of Hospital Pharmacy*. doi:10.1136/ejhpharm-2019-002041
24. Muntner P, Judd SE, Krousel-Wood M, et al. Low medication adherence and hypertension control among adults with CKD: data from the REGARDS (reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke) study, *Am J Kidney Dis*, 2010, vol. 56 (pg. 447-457)
25. Alvi Y, Khalique N, Ahmad A, Khan HS, Faizi N. World Health Organization Dimensions of Adherence to Antiretroviral Therapy: A Study at Antiretroviral Therapy Centre, Aligarh. *Indian J Community Med*. 2019;44(2):118-124. doi:10.4103/ijcm.IJCM_164_18
26. Quality Improvement Essentials Toolkit: IHI. (2019). Retrieved September 10, 2020, from <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/Quality-Improvement-Essentials-Toolkit.aspx>
27. M. Cowing, C., LMT. Schouten, M., BE. Landon, I., S. Bhardwaj, P., P. Barker, P., MS. Youngleson, P., . . . B. Oyeledun, F. (1970, January 01). Continuous quality improvement interventions to improve long-term outcomes of antiretroviral therapy in women who initiated therapy during pregnancy or breastfeeding in the Democratic Republic of Congo: Design of an open-label, parallel, group randomized trial. Retrieved September 10, 2020, from <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2253-9>
28. Pernell, B., Debaun, M., Becker, K., Rodeghier, M., Bryant, V., & Cronin, R. (2017). Improving Medication Adherence with Two-way Short Message Service Reminders in Sickle Cell Disease and Asthma. *Applied Clinical Informatics*, 08(02), 541-559. doi:10.4338/aci-2016-12-ra-0203
29. Morrissey, E. C., Casey, M., Glynn, L. G., Walsh, J. C., & Molloy, G. J. (2018). Smartphone apps for improving medication adherence in hypertension: Patients' perspectives. *Patient Preference and Adherence*, Volume 12, 813-822. doi:10.2147/ppa.s145647

30. Costa, E., Pecorelli, S., Giardini, A., Savin, M., Menditto, E., Lehane, E., . . . Marengoni, A. (2015). Interventional tools to improve medication adherence: Review of literature. *Patient Preference and Adherence*, 1303. doi:10.2147/ppa.s87551
31. Ghimire, S., Castelino, R. L., Lioufas, N. M., Peterson, G. M., & Zaidi, S. T. (2015). Nonadherence to Medication Therapy in Haemodialysis Patients: A Systematic Review. *Plos One*, 10(12). doi:10.1371/journal.pone.0144119
32. Jimenez, M. D., & Cotera, F. A. (2016). Strategies to improve adherence to phosphate binder therapy. A challenge to the relationship doctor–patient. *Nefrología (English Edition)*, 36(6), 583-586. doi:10.1016/j.nefro.2016.04.015
33. Bukstein, D. A. (2016). Patient adherence and effective communication. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 117(6), 613-619. doi:10.1016/j.anai.2016.08.029
34. Bartlett, L. E., Pratt, N., & Roughead, E. E. (2016). Does tablet formulation alone improve adherence and persistence: A comparison of ezetimibe fixed dose combination versus ezetimibe separate pill combination? *British Journal of Clinical Pharmacology*, 83(1), 202-210. doi:10.1111/bcp.13088
35. Campos, C. G., Mantovani, M. D., Nascimento, M. E., & Cassi, C. C. (2015). Social representations of illness among people with chronic kidney disease. *Revista Gaúcha De Enfermagem*, 36(2), 106-112. doi:10.1590/1983-1447.2015.02.48183
36. Hamilton, A. J., Caskey, F. J., Casula, A., Inward, C. D., & Ben-Shlomo, Y. (2018). Associations with Wellbeing and Medication Adherence in Young Adults Receiving Kidney Replacement Therapy. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 13(11), 1669-1679. doi:10.2215/cjn.02450218
37. Goh, B. Q., Tay, A. H., Khoo, R. S., Goh, B. K., Lo, P. F., & Lim, C. J. (2014). Effectiveness of Medication Review in Improving Medication Knowledge and Adherence in Primary Care Patients. *Proceedings of Singapore Healthcare*, 23(2), 134-141. doi:10.1177/201010581402300207
38. Beerendrakumar, N., Ramamoorthy, L., & Haridasan, S. (2018). Dietary and Fluid Regime Adherence in Chronic Kidney Disease Patients. *Journal of Caring Sciences*, 7(1), 17-20. doi:10.15171/jcs.2018.003
39. Valencia, L. I. (2012). El contexto familiar: Un factor determinante en el desarrollo social de niños y niñas. *Poiésis*, 23. doi:10.21501/issn.1692-0945
40. Mayorga-Muñoz, C., Gallardo-Peralta, L., & Galvez-Nieto, J. L. (2019). Propiedades psicométricas de la escala APGAR-familiar en personas mayores

residentes en zonas rurales multiétnicas chilenas. *Revista Médica De Chile*, 147(10), 1283-1290. doi:10.4067/s0034-98872019001001283

41. Suárez MA, Alcalá M. APGAR-familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Méd La Paz* 2014; 20 (1): 53-7.
42. Rodríguez ÁG, Rodríguez ÁI. Disfunción familiar en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2004;42(2):97-102.
43. Smilkstein, G. (1978). The Family APGAR: A proposal for family function test and its use by physicians. *The Journal of Family Practice*, 6(6), 1231–1239.
44. DelVecchio Good, M., PhD, Smilkstein, G., MD, Good, B., PhD, Shaffer, T., & Arons, T. (1979). The Family APGAR Index: A Study of Construct Validity. *The Journal of Family Practice*, 8(3), 577-582.
45. DelVecchio Good, M., PhD, Smilkstein, G., MD, Good, B., PhD, Shaffer, T., & Arons, T. (1982). Validity and Reliability of the Family APGAR as a Test of Family Function. *The Journal of Family Practice*, 15(2), 303-311.
46. Chen YC, Chen CC, Hsu SH, Lin CC: A preliminary study of Family APGAR index. *Acta Paediatr Sinica* 21:210, 1980 6
47. Takenaka H, Sato J, Suzuki T. Family issues and family functioning of Japanese outpatients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *Biopsychosoc Med* 2013;7:13.
48. Whitehead AL, Dimmock M, Place M. Diabetes control and influence of family functioning. *J Diabetes Res Clin Metab* 2013;2:16.
49. Ramirez LDH, Soto AF, Valenzuela CLC. Factors influencing glycaemic control in patients with diabetes type II in Mexican patients. *J Fam Med* 2016;3:1061.
50. Baig AA, Benitez A, Quinn MT. Family interventions to improve diabetes outcomes for adults. *Ann NY Acad Sci* 2015;1353:89-112.
51. Rosland A, Heisler M, Choi H. Family influences on self-management among functionally independent adults with diabetes or heart failure: Do family members hinder as much as they help? *Chronic Illn* 2010;6:22-33.
52. Mayberry LS, Osborn CY. Family involvement is helpful and harmful to patients self-care and glycaemic control. *Patient Educ Couns* 2014;97:418-25.
53. Konen JC, Summerson JH, Dignan MB. Family function, stress, and locus of control. Relationships to glycemia in adults with diabetes mellitus. *Arch Fam Med* 1993;2:393-402.

54. Bhandary B, Rao S. The effect of perceived stress and family functioning on people with type 2 diabetes mellitus. *J Clin Diagn Res* 2013;7:2929-31.
55. Rintala TM, Jaatinen P, Paavilainen E, Astedt-Kurki P. Interrelation between adult persons with diabetes and their family: A systematic review of the literature. *J Fam Nurs* 2013;19:3-28.
56. Cardenas L, Vallbona C, Baker S. Adult onset diabetes mellitus: glycaemic control and family function. *Am J Med Sci* 1987;293:28-33.
57. Epstein NB, Baldwin LM, Bishop DS. The McMaster Family Assessment Device. *J Marital Fam Ther* 1983;9:171-80.
58. Dentos WH, Nakonezny PA, Burwell SR. Reliability and validity of the global assessment of relational functioning (GARF) in a psychiatric family therapy clinic. *J Marital Fam Ther* 2010;36:376-87.
59. Reyes-Flores, Elena; Trejo-Alvarez, Raúl; Arguijo-Abrego, Sabrina; Jiménez-Gómez, Abner; Castillo-Castro, Andrea; Hernández-Silva, Andrea; Mazzoni-Chavez, Luis. Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias / Therapeutic adherence: concepts, determinants and new strategies, *Rev. méd. hondur* ; 84(3/4): 125-132, jul.-dic. 2016.
60. Lorenzo V, López Gómez JM, *Enfermedad Renal Crónica* 136, Rev. Edición del Grupo Editorial Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología, ISSN: 2659-2606.
61. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Flores-Coria A, et al. Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. *Resultados de la Ensanut 100k. salud publica mex.* 2019;61(6):888-897.
62. Manuel Gorostidi, Rafael Santamaría, Roberto Alcázar, et al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica, Vol. 34. Núm. 3. Mayo 2014, pg 273-424. DOI: 10.3265
63. Chaves N, Echeverri J, Ballesteros D, et al. Validación de la escala de Morisky de 8 ítems en pacientes con enfermedad renal crónica. *REVISTA Médica* 24(2): 2016, pg 25-30.
64. Carrillo – Bayas G, Llerena-Guachambala E. Participación familiar para mejorar la calidad de vida en personas con hipertensión arterial. *Dom.Cien.*, ISSN:2477-8818 Vol 6, número 4, Noviembre Especial 2020, pp 240-253.

65. Pomares Avalos A, Vázquez Núñez M, Ruíz Domínguez E, Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Revista Finlay, ISSN 2221-2434, junio 2017 Volumen 7 Numero 2, pg. 81- 87.

66. Valencia-Monsalvez F, Mendoza-Parra S, Luengo-Machuca L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) En adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017;34(2):245-9. doi: 10.17843/rpmesp.2017.342.2206.

67. Cabral A, Moura-Ramos M, Castel-Branco C, Fernandez-Llimos F, et al Cross-cultural adaptation and validation of a European Portuguese version of the 8-item Morisky medication adherence scale. Rev Port Cardiol (Engl Ed). 2018 Apr;37(4):297-303. doi: 10.1016/j.repc.2017.09.017

ANEXOS.

INSTRUMENTOS

Edad: _____

Sexo: _____

Ocupación: _____

(8-item Morisky Medication Adherence Scale o MMAS8)

1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?	Sí	No
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas. ¿Dejó de tomar su medicina algún día?	Sí	No
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí	No
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí	No
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí	No
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Sí	No
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí	No
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas? Nunca/Raramente... De vez en cuando... A veces... Normalmente.... Siempre...		

APGAR FAMILIAR - ADULTOS

Función	Nunca (0 Puntos)	Casi Nunca (1 punto)	Algunas veces (2 puntos)	Casi siempre (3 puntos)	Siempre (4 puntos)
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema o necesidad					
Me satisface la participación que mi familia me brinda y me permite					
Me satisface cómo mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades.					
Me satisface cómo mi familia expresa afectos y responde a mis emociones, como rabia, tristeza, amor, etc.					
Me satisface cómo compartimos en mi familia: a) el tiempo para estar juntos b) los espacios de la casa, c) el dinero					
PUNTAJE PARCIAL					
PUNTAJE TOTAL					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

1	Actividades	2020												2021		
		MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	
1	Delimitación del tema de investigación	R	R													
2	Investigación bibliográfica del tema	R	R	R	R											
3	Elaboración de pregunta de investigación		R	R												
4	Elaboración de justificación			R	R											
5	Planteamiento del problema			R	R											
6	Redacción de objetivo general			R	R	R										
7	Redacción de objetivos específicos			R	R	R										
8	Elaboración de marco teórico			R	R	R										
9	Descripción de material y métodos			R	R	R										
10	Investigación de aspectos éticos				R	R	R	R								
11	Realización de cronograma de actividades						R	R								
12	Revisión y aceptación de protocolo por comité de ética								R	R						
13	Revisión y aceptación de protocolo por comité de investigación								R	R						
14	Recolección de la información										R	R	R	R		
14	Procesamiento de datos										R	R	R	R		
15	Análisis de resultados												R	R		
16	Elaboración de informe final y conclusiones												R	R		
17	Difusión															R

R: REALIZADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 58**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Adherencia terapéutica y percepción familiar, en pacientes de 35 a 59 años con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS"

Investigador Principal	Rocio Bautista de Anda
Investigador Asociado	Wendy Miranda Cruz
Tesista	Flores Hernández Noemi Elizabeth
Número de registro:	R - 2020 -1503 – 063
Lugar y fecha:	Estado de México a 02 de Octubre de 2020, Unidad de Medicina Familiar No. 58
Riesgo de la Investigación	Estudio con riesgo mínimo
Propósito del estudio	El objetivo de este estudio es Analizar la adherencia terapéutica y percepción familiar, en pacientes de 35 a 59 años con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS. Usted ha sido invitado a participar porque de acuerdo a su historial o características personales es usted un buen candidato. Por favor lea la información y haga las preguntas que desee antes de decidir si participará o no en la investigación.
Procedimientos	Si usted decide participar ocurrirá lo siguiente: Se le informara en que consiste el estudio que se le realizara y se le entregará un cuestionario de selección de respuestas las cuales serán tomadas en una sola ocasión con una duración aproximada de 15 minutos. Si presenta alguna duda del mismo podrá ser asesorado(a) por la persona que le está solicitando dicha información.
Posibles riesgos y molestias:	Las molestias que pudiera presentar si decide participar es que tomaremos parte de su tiempo así como podría presentar incomodidad a la hora de llenar el cuestionario.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No recibirá pago por su participación, ni implica gasto alguno para usted, si bien; los beneficios directos para usted pudieran no existir, los resultados de este estudio brindarán información relevante y se incrementará el conocimiento científico sobre la adherencia terapéutica y percepción familiar en pacientes con enfermedad renal crónica KDIGO 3aAx, 3bAx y 4Ax en la UMF 58 del IMSS.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento (ensayos clínicos)	Los resultados de su cuestionario no se le serán entregados a menos que usted así lo solicite directamente con los investigadores y esto podrá hacerse solo hasta después del análisis de todos los resultados.
Participación o retiro	Su participación es completamente voluntaria, si decide NO participar no se verá afectada la atención que recibe por parte del IMSS, Si decide participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento, lo cual tampoco modificará los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	La información que nos brinde es estrictamente confidencial y será resguardada con claves alfanuméricas y las bases de datos estarán protegidas por una clave de acceso, solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información, cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en foros o conferencias no existe información que pudiera revelar su identidad.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con esta investigación podrá dirigirse a:	Dra. Rocio Bautista de Anda. Lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 14:00 hrs, al teléfono 53976955 o bien; puede acudir a esta unidad con domicilio Periférico Boulevard Manuel Ávila Camacho S/N, Col. Las Margaritas, Tlalnepantla de Baz, Estado de México. CP: 54050 de Lunes a viernes con un horario de 08:00 a 14:00hrs en el departamento de Enseñanza.
Colaboradores:	Flores Hernández Noemi Elizabeth

En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 15038, Hospital General de Zona No. 58 del IMSS: Blvd. Manuel Ávila Camacho, fraccionamiento Las Margaritas, Colonia Santa Mónica. Tlalnepantla de Baz, Estado de México, CP. 54050. Teléfono (55) 53974515 extensión 52315, de lunes a viernes, en un horario de 8:00 a 16:00 hrs., Correo electrónico: comite.etica15038@gmail.com

Nombre, firma y fecha del participante

Nombre, firma y fecha de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Mi firma como testigo certifica que el participante firmo este formato en mi presencia de manera voluntaria