



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 84. CHIMALHUACÁN, ESTADO DE  
MÉXICO

**“Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más  
frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal  
crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

P R E S E N T A:

Alberto Medina Juárez  
Residente de medicina familiar

Asesora de tesis:

Médico Familiar: Yesenia Ursúa Soto

Chimalhuacán, Estado de México 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

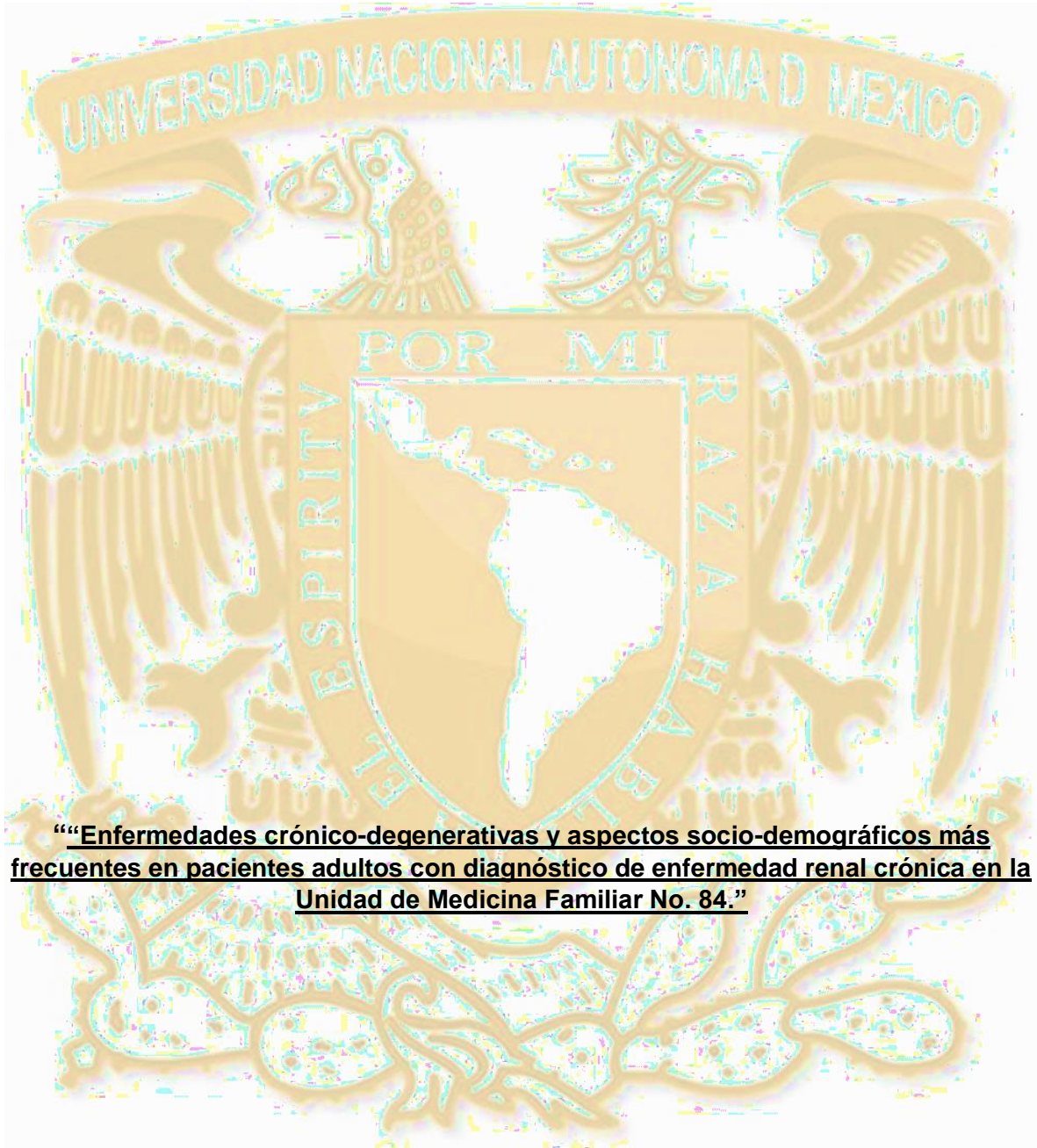


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



**“Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

“Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A:

Alberto Medina Juárez  
Residente de medicina familiar

AUTORIZACIONES

Dr. Alfonso Buendía Pérez

Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 84 Chimalhuacán

Dra. Ana Lilia González Ramírez

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 84 Chimalhuacán

Dra. Alondra Sánchez Cortes

Profesora titular del curso de especialización en medicina familiar UMF No.84

Chimalhuacán, Estado de México 2023

El presente proyecto fue aprobado por el Comité local de Investigación en Salud 1401 No. 15 CEI 001 2017022 y por el Comité de ética en investigación 14018 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, al cual se le asignó el número de registro R-2022-1401-056 Que tiene como título:

“Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A:

Alberto Medina Juárez  
Residente de medicina familiar

AUTORIZACIONES

Dr. Alfonso Buendía Pérez

Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 84 Chimalhuacán

Dra. Ana Lilia González Ramírez

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 84 Chimalhuacán

Dra. Alondra Sánchez Cortes

Profesora titular del curso de especialización en Medicina Familiar UMF No.84

Dra. Yesenia Ursúa Soto

Asesora de tesis

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 83 Chicoloapan

Chimalhuacán, Estado de México

Junio 2023

“Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A:

Alberto Medina Juárez  
Residente de medicina familiar

AUTORIZACIONES

Dr. Javier Santa Cruz Varela  
Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina UNAM

Dr. Geovani López Ortiz  
Coordinación de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina UNAM

Dr. Isaías Hernández Torres  
Coordinador de Docencia de la Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina UNAM



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 14018.  
H GRAL REGIONAL 196 Fidel Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIS 17 CI 15 033 046  
Registro CONBIOÉTICA COMBIOÉTICA 15 CEI 001 2017022

FECHA Domingo, 21 de agosto de 2022

M.E. Yesenia Ursúa Soto

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84** 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 **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

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

**Dr. MARIA ZORAYDA ROBLES BARRERA**  
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 14018

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1401**.  
H GRAL REGIONAL 196 Fidel Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIS **17 CI 15 033 046**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 15 CEI 001 2017022**

FECHA Jueves, 01 de septiembre de 2022

**M.E. Yesenia Ursúa Soto**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84** 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-2022-1401-056

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

**Dr. GENARO ÁNGEL CUAZOCHPA DELGADILLO**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1401

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



## IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

### DATOS DEL ALUMNO

|                  |   |
|------------------|---|
| Apellido paterno | Medina                                  |
| Apellido materno | Juárez                                  |
| Nombre           | Alberto                                 |
| Universidad      | Universidad Nacional Autónoma de México |

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Facultad o escuela | Facultad de Medicina       |
| Carrera            | Medicina familiar          |
| No. de cuenta      | 521218641                  |
| Correo electrónico | albertomedinaj@hotmail.com |

### 1. DATOS DEL ASESOR

|                  |         |
|------------------|---------|
| Apellido paterno | Ursúa   |
| Apellido materno | Soto    |
| Nombre           | Yesenia |

### 2. DATOS DE LA TESIS

|        |  |
|--------|--|
| Titulo | “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.” |
|--------|--|

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| No. de páginas | <b>65 paginas</b> |
|----------------|-------------------|

|     |              |
|-----|--------------|
| Año | Junio , 2023 |
|-----|--------------|

## Dedicatoria y agradecimientos

*El presente trabajo va dedicado primeramente a Dios, por bendecirme con la vida, la salud, la familia, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser ese apoyo y fortaleza en mis momentos de dificultad y debilidad.*

*Recordando al Dr. Luis Pasteur "poca ciencia te aleja de Dios"*

*Gracias a mis padres Consolación y Edgardo, por darme la vida, y guiarme a lo largo de ella.*

*Yoss como agradecer estos años de apoyo durante esta travesía*

*A mi pequeña Samara que me impulsa a seguir adelante, y perdón por robar mucho de tu tiempo.*

*A mis maestros y asesores, especialmente a la Dra. Yess, por su tiempo, paciencia y comprensión.*

*"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar al mundo"*

*Nelson Mandela*

| <b>INDICE</b>                                      | <b>PAG.</b> |
|--|-------------|
| 1. RESUMEN ESTRUCTURADO                            | 9           |
| 2. MARCO TEORICO                                   | 11          |
| 3. JUSTIFICACION                                   | 26          |
| 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA                      | 27          |
| 5. OBJETIVOS                                       | 29          |
| 6. HIPOTESIS                                       | 29          |
| 7. MATERIAL Y METODOS                              | 30          |
| 8. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO                        | 30          |
| 9. CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION | 31          |
| 10.TAMAÑO DE MUESTRA                               | 31          |
| 11.DEFINICION DE VARIABLES                         | 33          |
| 12.INSTRUMENTO                                     | 35          |
| 13.ASPECTOS ETICOS                                 | 37          |
| 14.RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD         | 45          |
| 15.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES                       | 57          |
| 16.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS                      | 58          |
| 17.ANEXOS  | 63          |

## RESUMEN ESTRUCTURADO

Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84 **Antecedentes:** la enfermedad renal crónica es disminución de la función renal, expresada como una tasa de filtrado glomerular disminuida o como la presencia de daño renal de forma persistente durante al menos 3 meses teniendo como causas la hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia o daño vascular sistémico. **Objetivo:** Identificar las enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. **Resultados:** Se revisaron 122 expedientes predominando varones con edades entre 61 a 70 años (39.3%) estado civil casado (79.5%), la escolaridad más frecuente es primaria (56.6%). Se observó hipertensión (83.6%), diabetes (67.2%), obesidad (49.2%) y sobrepeso (14.8%), hay expedientes con más de una enfermedad. **Discusión:** encontrándose similitud con estudios de investigación ya realizados al predominar hipertensión, y edad de la 7ª década de vida, sexo masculino, y casado. **Conclusiones:** La ERC constituye un problema grave en población adscrita a la UMF 84 Chimalhuacán, estando presentes la hipertensión arterial, diabetes, obesidad y sobrepeso, con edad avanzada por lo que es necesario mejorar acciones de salud preventiva, donde se disminuyan las enfermedades crónico degenerativas, o ya padeciéndolas, llevarlas a metas de control terapéutico para así disminuir la ERC.

**Palabras claves:** enfermedades cronicodegenerativas, aspectos sociodemográficos, enfermedad renal crónica, adulto.

**Abstract:** Chronic-degenerative diseases and most frequent sociodemographic aspects in adult patients with a diagnosis of chronic kidney disease in the Family Medicine Unit No. 84. **Background:** Chronic kidney disease is a decrease in renal function, expressed as a decreased glomerular filtration rate or as the presence of persistent kidney damage for at least 3 months, with arterial hypertension, diabetes, dyslipidemia, or systemic vascular damage as causes. **Objective:** To identify the most frequent chronic-degenerative diseases and socio-demographic aspects in adult patients with chronic kidney disease in the Family Medicine Unit No. 84. **Material and methods:** Observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study. **Results:** 122 records were reviewed, predominantly males aged 61 to 70 years (39.3%) marital status married (79.5%), the most frequent schooling is primary (56.6%). Hypertension (83.6%), diabetes (67.2%), obesity (49.2%) and overweight (14.8%) were observed, there are records with more than one disease. **Discussion:** finding similarity with research studies already carried out when hypertension predominated, and age of the 7th decade of life, male sex, and married. **Conclusions:** CKD constitutes a serious problem in the population attached to UMF 84 Chimalhuacán, with high blood pressure, diabetes, obesity and overweight, with advanced age, so it is necessary to improve preventive health actions, where chronic degenerative diseases are reduced. , or already suffering from them, bring them to therapeutic control goals in order to reduce CKD.

**Keywords:** chronic degenerative diseases, sociodemographic aspects, chronic kidney disease, adult.

## **2.- MARCO TEORICO**

### **2.1. ENFEMEDAD RENAL CRONICA**

#### **2.1.1 DEFINICION**

Es la disminución demostrada por la tasa de filtrado glomerular, de menos de 60 ml/min en 1.73 m<sup>2</sup>, o por marcadores de daño renal o ambas, de al menos 3 meses de duración, sin tomar en cuenta la causa subyacente (OMS).(1)

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define por la Sociedad Internacional KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) como la presencia de una alteración estructural (ya sea en el sedimento, imagen o en el tejido) o de la función renal que persiste durante más de tres meses. Puede cursar con o sin deterioro de la función, que se define como un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> sin otros signos de daño. También se incluye a los trasplantados renales independientemente del grado renal que presenten.(2)

#### **2.1.2 EPIDEMIOLOGIA**

La Enfermedad renal crónica (ERC) es común (1 de cada 10 pacientes la padecen) y generalmente cursan asintomáticos, con frecuencia su progresión a etapa terminal es inadvertido, por lo que su prevención y detección en etapas tempranas es vital; encontramos a nivel internacional un incremento de la prevalencia con incidencia de la ERC de más del 10% en población adulta y del 20% en mayores de 60 años. Dentro de factores de riesgo para el desarrollo y progresión de la ERC se mencionan: un bajo número de nefronas al nacer, pérdida de nefronas debido al incremento en la edad, y daño renal agudo o crónico causado por exposiciones tóxicas o enfermedades.(3) Dentro de ellos, la diabetes e hipertensión arterial son las principales causas de ERC en todos los países de altos y medianos ingresos, y también en muchos países de bajos ingresos. La incidencia y prevalencia de la enfermedad renal crónica varía entre países de acuerdo al origen étnico y los determinantes sociales de la salud, posiblemente por una influencia epigenética.(4)

Durante el año 2005 la ERC fue la décima causa de muerte a nivel nacional (México) con más de 10 mil fallecimientos; cada año se suman aproximadamente 60 mil defunciones por esta enfermedad. Registrando una incidencia de 467 casos de ERC por cada 1 000 000 de habitantes, mientras que la prevalencia fue de 14% (1 409 pacientes por cada 1 000 000 de habitantes), del 2006 al 2012 la prevalencia reportada aumento un 45.7% (prevalencia 20.39%), y el 88.3% de la población afectada, requirió diálisis. En base a cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el 2016, la ERC causó 13 132 defunciones, colocándola como la décima causa de muertes totales y avanzando a noveno lugar en mujeres.(5)

### 2.1.3 FISIOPATOLOGIA

Es un proceso fisiopatológico con múltiples causas, cuyas consecuencias es la perdida inexorable del número y funcionamiento de las nefronas, y que a menudo desemboca en Enfermedad Renal Crónica, situación clínica en la que ha ocurrido la perdida irreversible de la función endógena, de una magnitud suficiente para que el sujeto dependa en forma permanente del tratamiento sustitutivo de la función renal, con el fin de evitar la uremia.(4)

Las personas en terapia de reemplazo o tratamiento sustitutivo, generalmente presentan disminución de la capacidad cardiorrespiratoria, desnutrición, fatiga y pérdida de la masa muscular, que junto con enfermedades crónicas concomitantes llegan a afectar la capacidad funcional del individuo.(6)

### 2.1.4 FACTORES DE RIESGO

Recientes estudios epidemiológicos a nivel mundial han identificado variables que son predictivas para ERC, conocidas como factores desencadenantes y factores que aumentan el riesgo de progresión de la enfermedad, conocidos como factores perpetuadores. La diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares, figuran como los principales factores desencadenantes y perpetuadores de la ERC, tanto en países desarrollados como en subdesarrollados.(7)

En México más del 70 % de los casos de ERC en mayores de 20 años de edad tiene su origen en alguna enfermedad crónico degenerativa no transmisible (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y la obesidad) o en la coexistencia de dos o más de ellas, teniendo una de las prevalencias más elevadas de diabetes mellitus a nivel mundial, con una mayor proporción en los adultos en comparación con la población pediátrica.(8)

### 2.1.5 DIAGNOSTICO

La última definición de KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) del 2013, define 6 categorías de acuerdo al filtrado glomerular (G1 a G5 con subdivisión de G3 en A y B) y tres niveles de albuminuria (A1, A2 y A3).(9)

#### Filtrado glomerular:

| Categoría | Descripción                       | Rangos |
|-----------|-----------------------------------|--------|
| G1        | Normal o elevado                  | ≥ 90   |
| G2        | Ligeramente disminuido            | 60-89  |
| G3a       | Ligera a moderadamente disminuido | 45-59  |
| G3b       | Moderada a gravemente disminuido  | 30-44  |
| G4        | Gravemente disminuido             | 15-29  |
| G5        | Fallo renal                       | < 15   |

#### Albuminuria:

| Categoría   | A1                           | A2                    | A3                 |
|-------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Descripción | Normal a ligeramente elevado | Moderadamente elevada | Gravemente elevada |
| Rangos      | <30 mg/g                     | 30-300 mg/g           | >300 mg/g          |

**FUENTE: GPC 238/09 Diagnóstico y tratamiento de Hipertensión Arterial en el adulto mayor**

La ERC es una patología con manifestaciones clínicas muy variadas, afectando a la mayor parte de órganos y sistemas que son reflejos de las complejas



funciones que el riñón desempeña y las importantes consecuencias que comporta la disfunción renal.(7)

### 2.1.6 TRATAMIENTO

La alfabetización en salud supone alcanzar el nivel de conocimientos, habilidades personales y confianza para la asunción de responsabilidad, decisiones concretas, cambio de los estilos y condiciones personales de vida. La baja alfabetización en salud conlleva a una comprensión escasa de la información recibida sobre los tratamientos, pobre conocimiento sobre la cronicidad, detección tardía de la enfermedad, errores en el consumo de medicamentos, inadecuado empleo de los servicios sanitarios, mayor tasa de morbilidad y hospitalizaciones.(10)

El tratamiento conservador (TC) en la ERCA se puede definir como, la atención planificada, integral y centrada en el paciente, que integra los principios de los cuidados paliativos, con intervenciones para retrasar la progresión de la ERC y minimizar las complicaciones sin diálisis<sup>6</sup>. Es una de las opciones que, junto a la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante, se debe de ofertar a las personas con ERCA. La voluntad del paciente en primer lugar y/o su familia conjunta o subsidiariamente, la edad avanzada asociada a una elevada comorbilidad o el deterioro funcional importante, influyen en la elección de No iniciar tratamiento dialítico.(11)

Existen varios factores importantes en su desarrollo, el envejecimiento, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus tipo II; responsables de la creciente incidencia en adultos. Después del diagnóstico comienzan su Terapia de Reemplazo Renal (TRR) para controlar los síntomas urémicos y mejorar sus condiciones de vida. Pueden ingresar a Hemodiálisis (HD) o Diálisis Peritoneal (DP)

e iniciar el proceso del trasplante renal. Es por ello, que recibir el diagnóstico y tener que asumir un proceso de modificación radical del estilo de vida, impacta profundamente a las personas afectadas, lo que incidirá en su calidad de vida y en las posibilidades de éxito de las intervenciones a las que se someta.(12)

## 2.2 DIABETES MELLITUS (DM)

### 2.2.1 DEFINICION Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Es la carencia relativa o absoluta de la secreción endógena de insulina, acompañada o no de resistencia a la insulina. El diagnóstico según la Asociación Americana de la Diabetes (ADA) se lleva a cabo mediante estudios de laboratorio, hemoglobina glucosilada (HbA1c) mayor o igual de 6.5 % o más, en dos pruebas, nivel de glucosa sanguínea de 200 mg/dl o más, en una toma al azar o casual, examen de glucosa en ayunas con valores de 126 mg/dl o más en dos tomas diferentes, y por último el examen de tolerancia a la glucosa con valores superiores a 200mg/dl.(13)

| <b>CRITERIOS DE DIABETES, PREDIABETES Y ESTADOS DE RIESGO (14)</b> |                 |                    |                 |  |
|--|-----------------|--------------------|-----------------|--|
| <b>MEDICION</b>  | <b>ADA</b>      |                    | <b>OMS</b>      |  |
|  | <b>Diabetes</b> | <b>Prediabetes</b> | <b>Diabetes</b> | <b>Alteración de la regulación en ayunas</b> |
| Glucemia en Ayunas   | ≥126 mg/Dl      | 100-125 mg/Dl      | ≥126 mg/Dl      | Alteración de la regulación de la glucosa    |
| Glucemia 2 horas Postprandial                                      | ≥200 mg/Dl      |                    | ≥200 mg/dL      | 100-125 mg/dL                                |
| Glucemia al Azar   | ≥200 mg/Dl      |                    | ≥200 mg/dL      | 140-190 mg/dL                                |
| Hemoglobina Glucosilada  | ≥ 6.5 %         | 5.7 a 6.4%         | ≥ 6.5 %         |  |

**FUENTE: Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años.(15)**

### 2.2.2 EPIDEMIOLOGIA

En países como Singapur, Malasia y la Región de Jalisco en México, la incidencia de Enfermedad renal diabética es mayor al 50% mientras que la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 es de un 12-14% en E.E.U.U.(5)

Se estima a nivel global que los casos de diabetes alcanzarán los 592 millones en 2035, lo que afectará a 8.8% de la población. La diabetes ocupa las primeras causas de muerte en el mundo. En México, es la segunda causa de muerte y la primera causa de años de vida saludables perdidos; en 2011, el costo de atención a la diabetes se estimó en 7.7 mil millones de dólares. Por estas razones, en 2016 la diabetes fue declarada emergencia epidemiológica en el país. La progresión de la diabetes es lenta y puede permanecer sin detectarse hasta que aparecen las primeras complicaciones, lo que aumenta la carga de la enfermedad y el costo de tratamiento (9)

Una vez realizado el diagnóstico, el principal objetivo del sistema de salud es asegurar el control efectivo de la diabetes. A nivel internacional, el control de las personas con diabetes sigue siendo un reto; incluso en los países desarrollados el porcentaje de control fluctúa entre 44% en Italia y 60% en Inglaterra. En México, 5.3% de las personas que habían sido diagnosticadas con diabetes por un médico en 2006 tenía un control adecuado de la enfermedad; el porcentaje aumentó a 25.6% en el año 2012. La prevalencia de descontrol fue mayor entre las personas que tenían más tiempo de diagnóstico y entre quienes recurrían a consultas en el medio privado, que incluye consultorios asociados a farmacias. Generar estimaciones actualizadas sobre el descontrol de la diabetes y sus factores asociados en la población mexicana es fundamental para mejorar el tratamiento de esta enfermedad.(16)

En pacientes con DM 2 la mortalidad es de cerca de cuatro veces (comparado con población sana) en aquellos con albuminuria y tasa de filtración glomerular preservada, y se eleva a cinco veces en pacientes con tasa de filtración glomerular alterada sin microalbuminuria, no obstante, cuando ambas se combinan la mortalidad puede aumentar hasta diez veces más. La DM 2 aumenta el riesgo de enfermedad renal crónica moderada a severa por 4.5 y 6.1 veces en hombres y mujeres, respectivamente.(17)

### 2.2.3 TRATAMIENTO

La metformina sigue siendo el fármaco de primera línea en el tratamiento de la DM2 en todos los pacientes con un FG estimado superior a 45 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, cuando el FG está entre 30 y 45 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, el empleo de metformina debe ser prudente, dado el riesgo de acidosis láctica, y es recomendable reducir la dosis y monitorizar estrechamente la función renal. Tanto la repaglinida como los inhibidores de la DPP4 han demostrado su utilidad y seguridad en pacientes con este rango de valores de FG, si bien es necesaria una reducción de la dosis habitual de estos fármacos, con excepción de la linagliptina, que no requiere ajuste de dosis. En

pacientes con  $FG < 30 \text{ ml/min/1.73 m}^2$  o en diálisis, el tratamiento de elección debe de ser insulina(18)

## 2.3 HIPERTENSION ARTERIAL

### 2.3.1 DEFINICION

Se ha definido la hipertensión arterial sistémica como los valores de presión arterial (PA) comprobables mayores a 140/90 mmHg, sin embargo, la guía europea de hipertensión arterial (HTA) establece como PA normal-alta cifras de 130-139/85-89 mm hg, mientras que la guía americana del 2017 establece valores superiores a 130/80 mmHg como definición de HTA, resultando normal alto un valor de PA sistólica de 120-129. Es importante recordar que para un diagnóstico adecuado es preciso que la medición de PA se haga evitando errores metodológicos.(17)

### 2.3.2 EPIDEMIOLOGIA

La hipertensión arterial es una de las principales causas de ERC a nivel mundial, produciendo nefropatía crónica y progresiva y moderada proteinuria. Los valores de presiona arterial sistólica presentan una relación más estrecha con la enfermedad renal. (19)

La tasa de HTA varía en el mundo en relación con la industrialización, siendo más prevalente en entornos urbanos, aunque parte de la diferencia se podría explicar por el subdiagnóstico, a la HTA se le atribuye el 13-15% de los fallecimientos a nivel global, con un impacto irrefutable en cuanto a pérdida de años con calidad de vida, la prevalencia global de HTA en pacientes con ERC es mucho mayor que en la población general, se estima una prevalencia media en torno al 80%. (8)Las tasas son variables, en función de varios factores como el grado de disfunción renal (hasta el 95% en pacientes con ERC terminal) o la coexistencia de diabetes. También influye la propia etiología primaria de la enfermedad renal, siendo la HTA más severa en la nefropatía diabética y en las glomerulonefritis que en las nefropatías túbulo intersticiales.(16)

### 2.3.3 FISIOPATOLOGIA

La HTA corresponde a la tensión en la pared que genera la sangre dentro de las arterias, y está determinada por el producto de dos factores: el débito cardíaco y la resistencia periférica total, el débito cardíaco depende de la contractibilidad miocárdica y del volumen circulante intratorácico, la participación de la frecuencia cardiaca es menor en el débito cardíaco, excepto cuando está en rangos muy extremos. A su vez, la resistencia periférica depende del tono del árbol arterial y de las características estructurales de la pared arterial.(20)

### 2.3.4 DIAGNOSTICO

Se considera hipertenso a un sujeto si presenta en la primera visita las siguientes características: PAS  $\geq 180$ mmHg y/o PAD  $\geq 110$ mmHg, evidencias de daño de órgano blanco o una emergencia hipertensiva, en estas dos últimas condiciones no se requiere para el diagnóstico una determinada cifra de PA.(21) En segundo lugar, si en la primera visita la PA en la consulta es  $\geq 140/90$ mmHg, se recomienda las siguientes opciones: a) Efectuar mediciones de la PA fuera de la consulta, ya sea MAPA o automedición de la PA con las consideraciones señaladas. b) Nuevo control de la PA en la consulta dentro de un mes, siendo más próximo a mayor valor de la PA. Las guías británicas NICE 2011 y US Preventive Services Task Force 2014 recomiendan en esta situación la MAPA, (22) en tercer lugar, si en la segunda visita a PA en consulta es  $\geq 160/100$ mmHg, se establece el diagnóstico de HTA, en el caso de PA  $< 160/100$ mmHg, se recomienda mediciones de la PA fuera de la consulta o una nueva visita dentro de un mes. Finalmente, si después de la cuarta visita persiste con PA  $\geq 140/90$ mmHg, se establece ya el diagnóstico de HTA. (23)

### 2.3.5 TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

Las medidas no farmacológicas son la piedra angular del tratamiento de la hipertensión arterial, son las menos costosas y, en conjunto y combinadas, son las más efectivas porque no solo pueden mejorar el tratamiento de la hipertensión

arterial, sino también optimizan el manejo farmacológico en los casos en que sea necesario prescribirlo e incluso pueden retrasar y prevenir la aparición de hipertensión arterial en los pacientes que aún no son hipertensos.(24)

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Dieta baja en sal</b>           | menos de 2.4 g al día   |
| <b>Dieta DASH</b>                  | rica en frutas, vegetales y productos bajos en grasas (naturales) |
| <b>Actividad física</b>            | 180 minutos a la semana   |
| <b>Pérdida de peso</b>             | 3.5 a 4.5 kg  |
| <b>Moderado consumo de alcohol</b> | menos de 30 ml de etanol al día                                   |

**FUENTE: GPC 238/09 Diagnóstico y tratamiento de Hipertensión Arterial en el adulto mayor**

### 2.3.6 TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

En la actualidad la evidencia disponible para el tratamiento de la hipertensión arterial en los adultos mayores se basa en la opinión de expertos, por lo que se hace necesaria la intervención del juicio clínico para individualizar la selección del fármaco idóneo de acuerdo con las características del paciente a tratar.(25)

| <b>COMPLICACION</b>  | <b>PRIMERA OPCION</b>                          | <b>SEGUNDA OPCION</b>                | <b>TERCERA OPCION</b>                             |
|--|--|--------------------------------------|---|
| Enfermedad Arterial Coronaria (angina inestable o infarto de miocardio previo) | BETA BLOQUEADOR                                | BETA BLOQUEADOR DE CANALES DE CALCIO | IECA (si hay disfunción del ventrículo izquierdo) |
| Insuficiencia Cardíaca   | DIURETICO, IECA, ARA-II si no es bien tolerado | BETA BLOQUEADOR                      |   |
| Hipertrofia de Ventrículo Izquierdo  | IECA Y ARA -II                                 |                                      |   |
| Enfermedad Vasculat Cerebral   | IECA Y DIURETICO                               |                                      |   |
| Aneurisma Aórtico  | IECA O ARA II más BETA BLOQUEADOR              |                                      |   |
| Diabetes Y Nefropatia  | IECA o ARA -II                                 |                                      |   |

**FUENTE: GPC 238/09 Diagnóstico y tratamiento de Hipertensión Arterial en el adulto mayor (26)**

## 2.4 OBESIDAD

### 2.4.1 DEFINICION

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Un índice de masa corporal (IMC) superior a 25 se considera sobrepeso, y superior a 30, obesidad (OMS).(27)

| <b>IMC (Kg/m2)</b> | <b>CLASIFICACION</b> |
|--------------------|----------------------|
| <18.5              | BAJO PESO            |
| 18.5-24.9          | PESO NORMAL          |
| 25-29.9            | SOBREPESO            |
| ≥30                | OBESIDAD             |
| 30-34.9            | OBESIDAD G I         |
| 35-39.9            | OBESIDAD GII         |
| ≥40                | OBESIDAD GIII        |

**FUENTE: GPC Diagnóstico y tratamiento del Sobrepeso y Obesidad exógena**

### 2.4.2 EPIDEMIOLOGIA

La cultura es determinante en los comportamientos alimentarios y, consecuentemente, en el proceso salud-enfermedad de los individuos y de las comunidades. Las tradiciones, los modos de vida, las creencias y los simbolismos son elementos importantes de la cultura alimentaria, ya que determinan qué debe comerse, cómo han de prepararse los alimentos, quién ha de prepararlos y dónde se deben adquirir los ingredientes (Bertrán, 2006).(28)

Existe una alta prevalencia de obesidad aun en los sectores de la población mexicana con mayor pobreza y vulnerabilidad, en los cuales, además parece aumentar y alcanzar al resto de la población de forma rápida, pero con importantes desventajas estructurales. Las acciones para enfrentar esta epidemia han sido descritas y se encuentran en la agenda de prioridades del sector salud, sin embargo, este análisis identifica retos adicionales que requieren de estrategias integrales y de



doble propósito enfocadas en la población más vulnerable del país; por ejemplo, asegurar una correcta alimentación para prevenir desnutrición, retardo en crecimiento y deficiencias de micronutrientes sin aumentar el riesgo de sobrepeso y obesidad.(29)

La prevalencia de obesidad se ha incrementado a nivel mundial en las últimas tres décadas, al afectar a uno de cada tres adultos, de acuerdo con el Estudio de Carga Global de la Enfermedad (*Global Burden of Disease Study*), en el año 2015, 10.8% de todas las muertes en el mundo se atribuyeron a exceso de peso y en el año 2016 esta cifra incrementó a 12.3%.(30)

Algunos factores individuales y sociodemográficos asociados con mayor prevalencia de obesidad son pertenecer a un nivel socioeconómico bajo, vivir en condiciones de inseguridad alimentaria, tener talla baja o ser mujer. La heterogeneidad en el contexto sociocultural y económico, y la disponibilidad de alimentos que caracterizan a las regiones y localidades, influyen diferencialmente en el estado nutricional de la población, pese a esto, en México, existe escasa evidencia que describa estas condiciones y a las subpoblaciones con mayor posibilidad de tener obesidad; esta información podría permitir una mejor focalización de las estrategias de prevención y control.(31)

En el año 2006, se reportó que en adultos de 20 años o mayores la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 69.7%, lo que ubicó a México como uno de los países con mayor prevalencia en la región de América y a nivel global.(32)

Además, esta prevalencia aumentó más de 12% en tan solo seis años, entre la Encuesta Nacional de Salud (ENSA-2000)<sup>2</sup> y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006),<sup>3</sup> lo cual posicionó a México como uno de los países con mayor tendencia de aumento de sobrepeso y obesidad en el mundo con un porcentaje anualizado de incremento de alrededor de 2%.(27)

La prevalencia de obesidad en la población adulta mexicana (mayores de 20 años) ha ido en aumento en todas las regiones en las últimas dos décadas. En el caso de las mujeres, de 2000 (28%) a 2016 (38.6%) aumentó 37% y en el caso de los hombres, de 2000 (19%) a 2016 (27.7%) aumentó 45%.(32) Este aumento también se observó en la población rural y urbana. En el caso de la obesidad abdominal, en mujeres aumentó 5.5 puntos porcentuales, de 82.2% en 2012 a 87.7% en 2016, y en hombres aumentó 0.9 puntos porcentuales, de 64.5% en 2012 a 65.4% en 2016. El mayor aumento de obesidad y obesidad abdominal ha sido en las mujeres, al grado de llegar a 9 de cada 10 mujeres con obesidad abdominal.(33)

#### 2.4.3 DIAGNOSTICO

Para establecer obesidad por IMC, se tomaron los valores de la OMS, 2018.(34)

- Bajo peso:  $<18.5\text{kg/m}^2$ ,
- Peso normal: de  $18.5$  a  $24.9\text{ kg/m}^2$
- Sobrepeso: de  $25$  a  $29.9\text{kg/m}^2$
- Obesidad grado 1: de  $30$  a  $34.9\text{ kg/m}^2$
- Obesidad grado 2: de  $35$  a  $39.9\text{ kg/m}^2$
- Obesidad grado 3:  $\geq 40\text{ kg/m}^2$

El tratamiento farmacológico, en comparación con los tratamientos nutricional e integral, muestra una mayor efectividad (41.0%), sin embargo, su costo es tres veces más que el tratamiento nutricional (88,899.26 USD y 31,647.57 USD respectivamente). Combatir la obesidad resultar prioritario para México, debido a la elevada carga que generan los problemas de obesidad para las enfermedades crónicas no transmisibles, así mismo tiene un impacto negativo en la calidad y esperanza de vida e impacto económico para países en subdesarrollo como lo es México.(35)

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Bertot-Palma L.A. y cols. (2022) en su estudio: "Función renal en adultos mayores diabéticos e hipertensos" plantean un estudio descriptivo, retrospectivo para determinar la función renal en 249 adultos mayores diabéticos e hipertensos pertenecientes al Consultorio Médico de Familia No. 4 del Policlínico Docente "Ángel Alfonso Ortiz Vázquez", del municipio Manzanillo en la provincia Granma, durante el año 2020. Se empleó la fórmula de Cockcroft-Gault y se extrajeron de las historias clínicas las variables: diagnóstico de diabetes mellitus, diagnóstico de hipertensión arterial, edad, sexo, peso y creatinina. Se obtiene como resultado: predominio del sexo masculino (52,2 %), rango de edades entre 60 y 87 años, tuvo una media de  $68,9 \pm 7,3$ . El valor mínimo de filtrado glomerular fue de  $27,5 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ , y el máximo fue de  $143,7 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ , la media en estos pacientes fue de  $69,2 \pm 18,7 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ ; para los varones fue  $71,4 \pm 19,0 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  y de  $66,8 \pm 18,2 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  para las mujeres predominó la hipertensión arterial (94,4 %) sobre la diabetes mellitus (41,8 %). El filtrado glomerular en los hipertensos (29,7 %) fue inferior a  $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ . Conclusión: Un tercio de los pacientes diabéticos e hipertensos del estudio presenta disminución del filtrado glomerular, y esta disminución está asociada al incremento de la edad.

(36)

Candelaria Brito C. y cols. (2019) en su trabajo "Marcadores de daño, factores de progresión y causas de Enfermedad renal crónica en adultos mayores", llevan a cabo un estudio observacional, descriptivo y longitudinal. Se basó en un pesquisaje mediante la estimación de filtrado glomerular (fórmula CKD-EPI), utilizando la creatinina sérica y otros exámenes de laboratorio, repetidos a los tres meses para su confirmación; efectuado en el periodo de mayo de 2014 a mayo de 2015, en los consultorios del médico y enfermera de la familia 13,14 y 42 del Entronque de Pilotos. El universo fue de 389 pacientes y la muestra de 109. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial (frecuencias absolutas, frecuencias relativas y las prueba  $X^2$ , la prueba de Bartholomew) con un nivel de significación del 95 %. Donde se

obtiene como resultado La hematuria fue el marcador más frecuente seguido por la albuminuria y la proteinuria. La HTA aquejaba a 94 pacientes (86,2 %), seguido por las enfermedades cardiovasculares 73 (77,0 %) y la diabetes mellitus con 47 pacientes (43,6 %). Hubo un predominio de la hipertensión arterial y de la diabetes mellitus como causas probables de la enfermedad con 58 y 20 casos, lo que representa el 53,2 % y el 18,3 % respectivamente. Concluyendo: La enfermedad superó las tasas de prevalencia existentes en el área de salud, fue frecuente la presencia de marcadores de daño renal y factores de progresión. (37)

Arana Calderón y cols. (diciembre del año 2020) en el artículo *“Factors associated with chronic kidney disease in type 2 diabetics treated regularly in Hospital I”* realizaron un estudio observacional, descriptivo y de corte trasversal, donde se incluyó 218 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que pertenecen al programa de Vigilancia de Salud Renal (VISARE) del Hospital Pacasmayo de Essalud, donde 104 tuvieron ERC y 114 no tuvieron ERC, concluyeron que solo las variables categóricas de edad, HbA1c, nefroprotección y LDL colesterol, mostraron asociación con la ERC. Siendo la edad mayor a 60 años y la HbA1c mayor o igual a 7%, factores de riesgo con un OR de 2.01 y 1.87 respectivamente, mientras que, el tener nefroprotección y cifras menores de 100mg/dl de LDL colesterol fueron factores protectores contra el riesgo de desarrollar ERC al tener un OR de 0.52 y 0.53 respectivamente.(18)

### **3.- JUSTIFICACION**

La enfermedad renal crónica constituye un problema de salud relevante tanto a nivel mundial como nacional, con una morbi-mortalidad en ascenso, viéndose condicionada por diabetes, hipertensión arterial, obesidad y el incremento de la esperanza de vida.

Es de relevante importancia realizar un diagnóstico temprano ya que en estadios tempranos el paciente llevará una mejor calidad de vida, en términos de salud física y mental, podrá iniciarse un pronto manejo medico evitando hospitalizaciones frecuentes, daños a otros órganos y el retardo de la evolución de la propia enfermedad renal. Esto reflejándose en su actividad física, permitiendo llevar a cabo sus actividades diarias y actividad laboral con menos contratiempos, y con menor dependencia familiar, obteniendo en una mejor remuneración económica y como consecuencia mejor calidad de vida para el paciente como para su familia, y la sociedad que lo rodea, por otra parte al retardar o evitar la progresión de la enfermedad, a nivel institucional también habría puntos a favor, ya que los gastos en medicamentos y procedimientos médicos se verían reducidos.

El presente estudio nos permitirá saber características del paciente y la frecuencia de enfermedades crónicas degenerativas presentes al momento del diagnóstico de enfermedad renal crónica, así como el grupo de edad más afectado, tiempo de evolución, etc. El conocimiento de lo anterior, permitirá a los médicos familiares y equipo de salud, reforzar estrategias para la correcta aplicación de los programas de evaluación, detección oportuna, estratificación y de control para la progresión de la enfermedad renal.

#### 4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo SEN-sem-FYC Español, KDIGO, SLANH, una gran cantidad de pacientes con ERC están aún sin diagnosticar, tal vez por qué no se efectúan controles de función renal, o bien porque tienen una ERC “oculta”, en pacientes seguidos en atención primaria con enfermedades tan frecuentes como la DM o HAS, la prevalencia de ERC puede alcanzar cifras de 35 a 40%.(38) En sus fases tempranas es frecuente y de fácil tratamiento, solo una pequeña proporción de enfermos evoluciona hacia la insuficiencia renal terminal con sus complicaciones asociadas y necesidad de tratamiento renal sustitutivo, es en esta evolución hacia la pérdida de la función renal que tiene un curso progresivo, en la que podemos influir mediante una actuación precoz sobre sus principales causas: HTA y DM, el control de estas dos afecciones debe ser estricto y adecuado a las recomendaciones de las guías en vigor. (1)

El conocimiento de las complicaciones de la Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, así como de la Enfermedad Renal Crónica en pacientes con alto riesgo de desarrollarla o ERC “oculta” en ausencia de síntomas en estadios tempranos, es posible estimarlo mediante la aplicación de la fórmula CK DEPI con la accesibilidad de pruebas de escrutinio de laboratorio, realizar la estatificación y el correcto manejo del paciente y en consecuencia evitar la progresión del daño renal.(17)

**Trascendencia:** Afecta principalmente a adultos con enfermedades crónico-degenerativas donde no es posible alcanzar metas de control terapéuticas, ya que la gran mayoría de la población adulta padece alguna enfermedad crónico-degenerativa y/o cuenta con antecedentes heredofamiliares, aumentando el riesgo para desarrollar enfermedad renal crónica, por lo que es de suma importancia la detección en etapas tempranas para evitar complicaciones en el paciente, su familia y la sociedad en donde se desenvuelve.

**Magnitud, frecuencia y distribución:** en nuestra población se ha estimado que, en la actualidad, alrededor de 6.2 millones de mexicanos con diabetes tienen insuficiencia renal en sus distintas etapas, sin que necesariamente todos ellos sepan que la padecen. Hasta 98% de las personas con ERC por diabetes en México se encuentra en etapas tempranas, cuando por fortuna la ERC es todavía controlable y reversible. Se estima una incidencia de pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) de 377 casos por millón de habitantes y la prevalencia de 1,142; cuenta con alrededor de 52.000 pacientes en terapias sustitutivas

**Vulnerabilidad:** Modificando hábitos dietéticos y de actividad física en conjunto con diagnóstico y tratamiento oportuno, podrá retardarse e incluso evitar que se desarrolle enfermedad renal crónica en pacientes adultos de la UMF 84.

**Factibilidad:** realizando búsqueda intencionada de función renal en todo paciente con enfermedades crónico-degenerativas, incluso en etapas tempranas de evolución de las patologías base, con alta carga genética, para evitar ERC “oculta”.

Por todo lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuáles son las enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84?**

## **5.- OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Identificar las enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.

### **Objetivos específicos:**

- Conocer el estadio de la Enfermedad Renal Crónica.
- Reconocer comorbilidad (diabetes mellitus, hipertensión arterial) en la enfermedad renal crónica.
- Definir el Índice de Masa Corporal de pacientes con Enfermedad Renal crónica.
- Encontrar la frecuencia de Enfermedad Renal Crónica por sexo.
- Agrupar por edad a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica.
- Mencionar la frecuencia de Enfermedad Renal Crónica por estado civil.
- Comentar la frecuencia de Enfermedad Renal Crónica por escolaridad.
- Identificar el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial sistémica en pacientes con Enfermedad Renal Crónica.

## **6.- HIPOTESIS**

Por el diseño del estudio no se requiere plantear hipótesis.



## **7.-MATERIAL Y MÉTODOS**

### **7.1 CARACTERISITICAS DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO**

La Unidad de Medicina Familiar Número 84 (UMF No. 84) perteneciente al Primer Nivel de Atención del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), brinda servicios de salud de forma integral a derechohabientes adscritos a ella, incluyendo a todos los grupos etarios y de acuerdo a lo establecido en la cartilla nacional de salud, con un enfoque especial a la prevención y promoción de la salud, para lograr una detección primaria y oportuna de las patologías y haciendo énfasis en los factores que las provocan o desencadenan. La UMF No. 84 cuenta con una infraestructura de 12 consultorios, 2 jefaturas de departamento clínico, 1 laboratorio clínico, 1 módulo de ultrasonido, 1 módulo de rayos X, 3 módulos de estomatología, 1 consultorio de salud del trabajo, 1 Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud (CCEIS), 1 dirección, 1 administración, 8 módulos de enfermera especialista en medicina familiar y 1 módulo de vacunación en población no derechohabiente.

### **8.- DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO**

Observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

## 9.- UNIVERSO DE TRABAJO

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### Criterios de Inclusión:

A) Expedientes Clínicos de pacientes adultos con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica (ERC, cualquier estadio) que acuden a control en ambos turnos, en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.

#### Criterios de Exclusión:

- A) Expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad Renal secundaria a traumatismo renal directo.
- B) Expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad Renal secundaria a malformaciones congénitas.

#### Criterios de Eliminación:

- A) Expedientes clínicos con datos incompletos.

## 10.- TAMAÑO DE LA MUESTRA

La UMF 84 de Chimalhuacán del IMSS brinda atención aproximadamente a 99,962 derechohabientes (actualizado a junio 2021) que radican en los municipios de Chimalhuacán y Chicoloapan, la unidad atiende a **235** derechohabientes que cuentan con diagnóstico de **Enfermedad Renal Crónica**, la mayor prevalencia se presenta en pacientes de **60** años o más. En el 2005 la ERC fue la décima causa de muerte a nivel nacional (México), registrando una incidencia de 467 casos de ERC por cada 1 000 000 de habitantes con una prevalencia de 14%, la cual se incrementó al 20.39% en el periodo comprendido entre 2006 y 2012. (5) De acuerdo a lo anterior, utilizaremos la fórmula para cálculo de tamaño de muestra en variables cualitativas con población conocida, quedando de la siguiente manera:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{235 (1.96)^2 (0.2039) (0.7961)}{(0.05)^2 (235-1) + (1.96)^2 (0.2039) (0.7961)}$$

$$n = \frac{235 (3.8416) (0.16232479)}{(0.0025) (234) + (3.8416) (0.16232479)}$$

$$n = \frac{902.776 (0.16232479)}{0.585 + 0.623586913}$$

$$n = \frac{146.542925}{1.20858691}$$

$$n = 121.251458$$

Dónde:

**N** = Población total que para este estudio será de 235 sujetos de estudio

**Z** = nivel de confianza, cuyo valor para este estudio será de 95%, por lo tanto,  $Z = 1.96$ .

**p** = variabilidad positiva, su valor será de  $20.39 = 0.2039$

**q** = variabilidad negativa, su valor será de  $0.7961$

Por lo tanto, se ocupará una muestra de **122** pacientes.

## 10.1.- TÉCNICA DE MUESTREO

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

## 11.- VARIABLES

| VARIABLE                               | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | TIPO VARIABLE | DE ESCALA DE MEDICIÓN | DE UNIDAD DE MEDICIÓN                                    |
|--|--|--|---------------|-----------------------|--|
| <b>Enfermedad Renal Crónica</b>        | Alteración renal estructural o funcional, que persiste más de 3 meses con o sin deterioro de la función renal, o un filtrado glomerular < 60 ml/min/1.73 m <sup>2</sup> sin otros signos de la enfermedad. | La última definición de KDIGO (2013), define 6 categorías de acuerdo al filtrado glomerular:<br><b>G1</b> Normal o elevado ( $\geq 90$ ml/min).<br><b>G2</b> Ligeramente disminuido (60-89 ml/min).<br><b>G3a</b> Ligera a moderadamente disminuido (45-59 ml/min).<br><b>G3b</b> Moderado a gravemente disminuido (30-44 ml/min).<br><b>G4</b> Gravemente disminuido (15-29 ml/min).<br><b>G5</b> Fallo renal (<15 ml/min). | Cualitativa   | Ordinal               | 0= G1<br>1= G2<br>2= G3a<br>3= G3b<br>4= G4<br>5= G5     |
| <b>Diabetes Mellitus</b>               | Elevación de glucosa de ayuno $\geq 126$ mg/ dl, postprandial (2 horas) $\geq 200$ mg/dl o HbA1c > 6.5 %.  | Registro en expediente clínico electrónico como paciente confirmado o portador de Diabetes Mellitus.   | Cualitativa   | Nominal dicotómica    | 0= Ausencia<br>1= Presencia                              |
| <b>Hipertensión Arterial Sistémica</b> | Elevación persistente de cifras de presión arterial $\geq 140/90$ mmHg.  | Registro en expediente clínico electrónico como paciente confirmado o portador de Hipertensión Arterial Sistémica.   | Cualitativa   | Nominal dicotómica    | 0= Ausencia<br>1= Presencia                              |
| <b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>   | Medida de asociación entre el peso y talla de un individuo.  | Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos (kg), entre el cuadrado de su talla en metros (m <sup>2</sup> ).<br>Bajo peso: < 19 kg/m <sup>2</sup><br>Normal: 19-24.9 kg/m <sup>2</sup><br>Sobrepeso: 25-29 kg/m <sup>2</sup><br>Obesidad: $\geq 30$ kg/m <sup>2</sup>   | Cualitativa   | Ordinal               | 1= Bajo peso<br>2= Normal<br>3= Sobrepeso<br>4= Obesidad |

|                            |   |  |              |                        |   |
|----------------------------|---|--|--------------|------------------------|---|
| <b>Sexo</b>                | Fenotipo que presenta el paciente   | Acorde al fenotipo del paciente  | Cualitativa  | Nominal                | 1= Hombre<br>2= Mujer   |
| <b>Edad</b>                | Años que presenta el paciente desde su nacimiento hasta el momento actual   | Años cumplidos hasta el momento del estudio.   | Cuantitativa | Discreta o discontinua | Edad en años  |
| <b>Estado Civil</b>        | la situación de convivencia administrativamente reconocida de las personas en el momento en que se realiza la recogida de información | Acorde a la situación  | Cualitativa  | Nominal                | 1= Soltero/a<br>2= Casado/a<br>3= Divorciado/a<br>4= Viudo<br>5= Union libre  |
| <b>Escolaridad</b>         | Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.   | Ultimo grado de estudios   | Cualitativa  | Ordinal                | 0= Analfabeta<br>1= Sabe leer y escribir<br>2= Primaria<br>3= Secundaria<br>4= Preparatoria<br>5= Carrera técnica o comercial<br>6= Licenciatura<br>7= Posgrado<br>8= Otros |
| <b>Tiempo de Evolución</b> | de enfermedades crónico-degenerativas   | Tiempo transcurrido (expresado en años) desde el diagnóstico de una enfermedad crónico-degenerativa y que se encuentre registrado en el expediente clínico electrónico al momento del estudio. | Cuantitativa | Discreta o discontinua | Tiempo expresado en años  |

## **12.- DESCRIPCION DEL ESTUDIO**

Posterior al registro de este protocolo de investigación, se solicitó autorización al director Dr. Alfonso Buendía Pérez de la UMF 84 Chimalhuacán del IMSS para trabajar en la recolección del tamaño de la muestra, a través de la revisión de expedientes electrónicos que contaran con los criterios de inclusión para este proyecto (pacientes adultos con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica), recabando a través de una cédula de recolección, datos como edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, presencia de comorbilidades (DM2, HTA y obesidad) tiempo de evolución de las comorbilidades, estadio de la ERC y tiempo de evolución de la misma.

Finalmente se organizó, clasificó y analizó la información en tabuladores y se integró la base de datos correspondiente para realizar el análisis con programa estadístico.

## **13.- INSTRUMENTOS**

Por ser una investigación retrospectiva no se hizo uso de instrumentos validados, sólo se utilizó cédula de recolección de información, referente a los aspectos sociodemográficos y comorbilidad.

Se tomó la información del expediente clínico que se rige a la NOM-004-SSA3-2012. Donde se nos indica los componentes que debe llevar el expediente. En su apartado 4.4 nos da la definición de expediente clínico, en la cual se detallan las partes del mismo, vemos que ahí se registra y detalla cada una de las intervenciones médicas del paciente con apego a las disposiciones jurídicas correspondientes, por lo que es un documento muy útil y confiable en el cual se basó nuestra revisión. En acorde al apartado 5.5 no se dieron a conocer ni divulgaron los datos personales de los pacientes, en esta investigación se adoptaron las medidas necesarias para que nuestros pacientes no sean identificados.(39)

## 14.- ANÁLISIS DE DATOS

**Estadística descriptiva:** Se llevó a cabo el análisis de las variables cuantitativas y cualitativas.

**Variables cuantitativas:** (edad, años de evolución de la enfermedad) Se realizó estadística descriptiva, en un primer momento se aplicaron gráficos de normalidad como Kolmogorov-Smirnov, en caso de distribución normal se calcularon medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión (desviación estándar).

En caso de libre distribución se calcularon medidas de tendencia central (mediana) y medidas de dispersión (rango intercuartil, RIC)

**Variables cualitativas:** (IMC, sexo, diabetes mellitus, hipertensión arterial) se calculó con porcentajes y frecuencias simples.

Los resultados obtenidos se plasmaron en tablas y gráficos.

## **15.- ASPECTOS ETICOS**

### **CODIGO DE NÚREMBERG**

El presente estudio de investigación cumple con el código de Núremberg publicado el 20 de agosto de 1947 después de varios juicios en él se recogen principios orientativos de la experimentación médica en seres humanos en los cuales son fundamentales:

El consentimiento voluntario, la obtención de un resultado fructífero con el fin de evitar el daño físico o mental a los participantes en el estudio.

En la presente investigación se llevó a cabo mediante la revisión de expedientes, en los cuales participaron pacientes ambos sexos, adultos los cuales son adscritos a la unidad de medicina familiar número 84 del turno matutino y vespertino, que presentan enfermedad renal crónica.

Es un estudio en beneficio a la sociedad, en especial de los derechohabientes que presentan enfermedades crónico degenerativas, que puedan desarrollar ERC, así mismo permitirá identificar la asociación que existe entre las variables, con el objetivo de evitar o retardar la aparición de ERC, esto mediante la prevención y desde luego el control óptimo de estas enfermedades crónico-degenerativas. La investigación realizada tiene un valor científico ya que ayuda a mejorar la salud y el bienestar de la población a través de la detección temprana de una enfermedad que va en tendencia ascendente y que no se le ha dado la importancia necesaria.

En la realización del estudio, no hubo sufrimiento físico ni mental innecesario en todos los derechohabientes siendo humanitaria, sin presentar riesgos para el paciente.

El estudio se realizó por personal capacitado, el cual es el médico residente quien cuenta con capacitación científica, técnica y ética, previamente con aceptación de tutor y coordinador de investigación.(40)



## DECLARACIÓN DE HELSINKI

De acuerdo con la declaración de Helsinki de la Asociación Médica mundial la cual fue adoptada por la 18 asamblea medica mundial, Helsinki Finlandia en junio de 1964 y enmendada por la 29 asamblea medica mundial, Tokio, en octubre de 1975, la 35 asamblea medica mundial, Venecia, Italia en octubre de 1983 y la 41 asamblea medica mundial, Hong Kong en septiembre de 1989.

Es misión nuestra como médicos salvaguardar la salud de las personas, ya que, en la práctica médica actual, la mayoría de los procedimientos, diagnósticos terapéuticos o profilácticos implican riesgos, esto rige especialmente en la investigación biomédica, es por ello que, en la realización de este protocolo de estudio, el cual llevó por título:

“Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84” se basa en los principios básicos de la investigación promoviendo y velando por la salud.

Así mismo la responsabilidad con respecto a los derechohabientes, reside en nosotros como investigadores y nunca en las personas que participaron en la investigación. Esta investigación se basó en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros, con el cual siempre se ha tenido en cuenta el salvaguardar los intereses de las personas sobre los intereses de la ciencia y la sociedad, siempre respetando el derecho de los pacientes de cuidar su integridad, donde se adoptan todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

En la publicación de los resultados, nos encontramos obligados a preservar la exactitud de los resultados que se obtengan, así mismo en todo momento se

informaron los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos o molestias que el estudio pudiera acarrear.(41)

## **INFORME BELMONT**

De acuerdo a lo establecido por el informe Belmont, principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación.

Se basa en el respeto al derechohabiente, así como también se trató a cada uno de los participantes como agentes autónomos, siempre asegurando su bienestar de cada uno de ellos con el fin de tratarlos con bondad, teniendo en cuenta no hacer daño y aumentar los beneficios en ellos.

Apegados al principio de beneficencia y no maleficencia, en el cual tendremos siempre como objetivo primordial otorgar los máximos beneficios a los derechohabientes que participaron en la investigación, al ser un estudio descriptivo y retrospectivo, fue un estudio sin riesgo, ya que no se realizó ningún tipo de intervención.

El protocolo de investigación se rige bajo el principio de justicia en el sentido de equidad en la distribución, donde todos los derechohabientes participantes fueron tratados por igual sin distinción, el tema de investigación corresponde a la población derechohabiente al IMSS, que padecen alguna enfermedad crónico-degenerativas al momento de diagnóstico ERC; para que la participación en la investigación sea de manera igualitaria y equitativa, se usaron criterios de inclusión tanto en hombres y mujeres.(42)

## **REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD**

En base a lo establecido en el “Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud”, basado en la última reforma publicada en el diario oficial de la federación en el mes de abril del año del 2014, el presente estudio en base al “Titulo primero, disposiciones generales”.

En el artículo 3° la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos, al conocimiento de los vínculos entre las causas de la enfermedad, la práctica médica y la estructura social, a la prevención y control de los problemas de salud, al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos de ambiente en la salud, al estudio de las técnicas y métodos que se recomiendan o empleen para la prestación de servicios de salud; por lo cual el presente estudio de investigación obtuvo el máximo beneficio con el fin de colaborar con la ciencia y buscar mejoras futuras para la patología en cuestión.

En el artículo 13, en toda la investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio deberá prevalecer, el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, por lo cual todos los datos de cada uno de los participantes fueron codificados en una base de datos, cuya base fue resguardada solo por el investigador para protección de los datos.

En el artículo 14 dice la investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse y ajustarse a los principios científicos y éticos que los justifiquen, por lo cual la presente investigación se basó en los fundamentos establecidos por los diferentes informes éticos y la comitiva encargada de la revisión de la misma.

En el artículo 15 que habla sobre la selección de participantes y el evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación, se utilizaron métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes de dicha investigación, tomando en cuenta que se tienen criterios de selección con el fin de maximizar los beneficios donde no hubo riesgos de dicha investigación.

En el artículo 16, el cual habla sobre la privacidad de los trabajadores participantes en la investigación, se realizó un codificado de sus datos, identificando a cada uno de ellos solo cuando los resultados lo ameritaron, manteniendo en una base de datos protegida y resguardada en dispositivo electrónico particular del investigador responsable.

En el artículo 17 se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio, el presente protocolo de investigación se ubica en una investigación sin riesgo derivado de ser un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, durante el cual no se realizó ningún tipo de intervención o maniobra directa con el sujeto dueño del expediente electrónico a consultarse.(43)

## **NORMA OFICIAL MEXICANA 012-SSA13-2012 CRITERIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACION PARA LA SALUD EN SERES HUMANOS**

La norma oficial mexicana 012-SSA3-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, siendo criterios normativos de carácter administrativo, ético y metodológico que corresponde con la Ley General de Salud y el reglamento en materia de investigación para la salud, los cuales son de observancia obligatoria para la solicitar la autorización de proyectos o protocolos con fines de investigación en los cuales este protocolo se encuentra sujeto.

Apegados al apartado 6 de la presentación y autorización de los proyectos o protocolos de investigación, se solicitó la aprobación del protocolo, el cual se encuentra basado a la guía para elaboración de proyectos de investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de educación, investigación y políticas de salud, formato el cual cumple con los siguientes elementos; Título del protocolo de investigación, marco teórico, definición del problema, antecedentes, justificación, objetivo general, objetivos específicos, material y métodos, diseño: criterios de inclusión y exclusión, captura, procesamiento, análisis e interpretación de la información, referencias bibliográficas, nombres y firmas del investigador principal e investigadores asociados.

Conforme a lo que dicta la normativa se especificó el lugar donde se realizaría la investigación; Unidad de Medicina Familiar número 84 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el cual se realizó un estudio de carácter observacional, descriptivo, transversal, y retrospectivo, dentro del protocolo se explican los recursos, financiamiento y factibilidad del estudio.

Apartado 7; del seguimiento de la investigación y de los informes técnicos descriptivos, se realizó la entrega del protocolo de investigación, considerando como el informe técnico-descriptivo de carácter parcial, se entregaron los avances de la investigación y al término se entregó un cartel de carácter científico con los resultados obtenidos de la investigación; el residente de medicina familiar en este caso investigador responsable, se mantuvo responsable en la vigilancia y el seguimiento de la investigación, así mismo evaluar y notificar a sus autoridades si hubieron daños a la salud física o mental, como consecuencia de los daños de la investigación.

Apartado 8; instituciones o establecimientos donde se realiza una investigación, el lugar donde se llevó a cabo es la Unidad de Medicina Familiar número 84 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el aula de enseñanza.

Apartado 10 el cual habla del investigador principal, es el residente de medicina familiar de nacionalidad mexicana, quien cumple con las características de ser un profesional de la salud con formación académica universitaria, con ingreso a la especialidad de Medicina Familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social a la Unidad de Medicina Familiar número 84.

De acuerdo al apartado 12 del cual habla de la información implicada en investigaciones, se reitera que se mantuvo protegida la identidad y los datos personales de los derechohabientes que participaron durante y en cada fase de la realización del estudio, hasta la fase de publicación y divulgación de los resultados obtenidos.

Dentro del proceso se promovió el respeto, integridad, intimidad y confidencialidad de los derechos individuales de cada derechohabiente, siempre apegados a las normas y estándares éticos, legales y jurídicos necesarios para el desarrollo de la misma.(44)

## **LEY FEDERAL DE PROTECCION DE DATOS PERSONALES EN POSESION DE LOS PARTICULARES**

En esta investigación se garantizó la confidencialidad de la información, debido a que se siguió lo dictado en la Ley Federal de Protección de Datos Personales texto vigente publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de julio del 2010, en posesión de los particulares. Los datos personales se recabaron y trataron de manera lícita, no se usaron medios engañosos ni fraudulentos, se respeta la expectativa razonable de privacidad.

Conforme el artículo 7, los datos personales se recabaron y trataron de manera lícita conforme a las disposiciones establecidas por esta ley y demás normatividad aplicable, para ello se realizó una codificación de los datos personales los cuales se concentraron en una base de datos que permanece en posesión del investigador en cuestión garantizando la privacidad de los mismos. La investigación realizada tiene

un valor científico ya que ayudará a mejorar la salud y el bienestar de la población a través de la detección temprano de una enfermedad que va en tendencia ascendente y que no se le ha dado la importancia necesaria. Con respecto a los siete requisitos para que un protocolo de investigación sea ético, los cuales son: valor social o científico, validez científica, selección equitativa del sujeto, proporción favorable de riesgo-beneficio, evaluación independiente, consentimiento informado verbal y escrito.

Artículo 11 se tiene como prioridad que los datos personales contenidos en la base de datos sean pertinentes, correctos y actualizados cumpliendo con los fines para los cuales sean recabados en la investigación.

Artículo 12, conforme a lo que dicta, los datos personales se limitan al cumplimiento con las finalidades que tiene prevista el aviso de privacidad, en conjunto con el artículo 13, que dicta que los datos personales serán lo que resulte necesario, adecuado y relevante en relación con las finalidades previstas en el aviso de privacidad, concluyendo con el artículo 14, se vela por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales establecidos por esta ley.(45)

## **16.- RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

### **Recursos humanos:**

Tesista:

Dr. Alberto Medina Juárez. Residente de segundo año de la especialidad de Medicina Familiar.

Asesor Médico (investigador principal):

Dra. Yesenia Ursúa Soto. Médico Especialista en Medicina Familiar.

### **Recursos físicos:**

La UMF No. 84 del IMSS, cuenta con una infraestructura de 12 consultorios, 2 jefaturas de departamento clínico con 4 jefes de departamento clínico, 1 laboratorio clínico, 1 módulo de ultrasonido, 1 módulo de rayos X, 3 módulos de estomatología, 1 consultorio de salud en el trabajo con 2 médicos adscritos al servicio, 1 coordinador clínico de educación e investigación en salud (CCEIS), 1 dirección, 1 administración, 1 enfermera especialista por cada 2 consultorios, por lo cual son 8 módulos de enfermera especialista en medicina familiar y 1 módulo de vacunación en población no derechohabiente.

### **9.3. Recursos financieros**

1 computadora (LAP TOP)

1 impresora

Tinta para impresora

Hojas blancas

Bolígrafos, lapiceros, corrector

1 engrapadora, grapas



## RESULTADOS

El presente estudio que se titula "Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84", se realizó con un total de 122 expedientes de pacientes registrados con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la UMF 84, de ambos turnos, se revisaron datos básicos como el nombre, edad, y creatinina sérica; posteriormente, al ingresar al expediente se buscaron datos como el sexo, escolaridad, estado civil, peso, talla, presencia o no de diabetes e hipertensión arterial, con los registros obtenidos, se realizó una base de datos y se trabajó el análisis de la información con el programa estadístico SPSS®, obteniendo medidas de tendencia central y porcentajes, de acuerdo al tipo de variables.

Las variables sociodemográficas obtenidas fueron: sexo, con una frecuencia mayor de hombres con un total de 70 expedientes (57.4%) versus 52 de mujeres (42.6%) del total de la muestra analizada (**ver tabla 1**), en cuanto a edad encontró una media de  $x=63.7$  y desviación estándar de  $\sigma=13.6$ , al categorizar la edad por decenios, se obtuvo el grupo con mayor frecuencia fue el de 61 a 70 años con 48 expedientes (39.3%), (**Ver tabla 2**)

La variable escolaridad, respecto a nuestro grupo de estudio, se comportó de la siguiente manera: la mayoría de los expedientes reportaban nivel primaria, con una frecuencia de 69 (69.7%), (**Ver tabla 3**)

El estado civil predominante fue casado con un total de 83 expedientes (79.5)

Las enfermedades crónico-degenerativas que se presentaron fueron: hipertensión arterial con 102 expedientes (84.4%), diabetes en 82 expedientes (67.2%) cabe resaltar que algunos pacientes presentaron más de una enfermedad. Respecto al

índice de masa corporal, lo más frecuente de los expedientes revisados fue sobrepeso con 60 expedientes (49.2%) (**Ver tabla 4**).

**Tabla 1. Sexo de los participantes del estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

| <b>Variable</b>              | <b>N = 122</b> |
|------------------------------|----------------|
| <b>SEXO, frecuencia, (%)</b> |                |
| Masculino                    | 70 (57.4)      |
| Femenino                     | 52 (42.6)      |

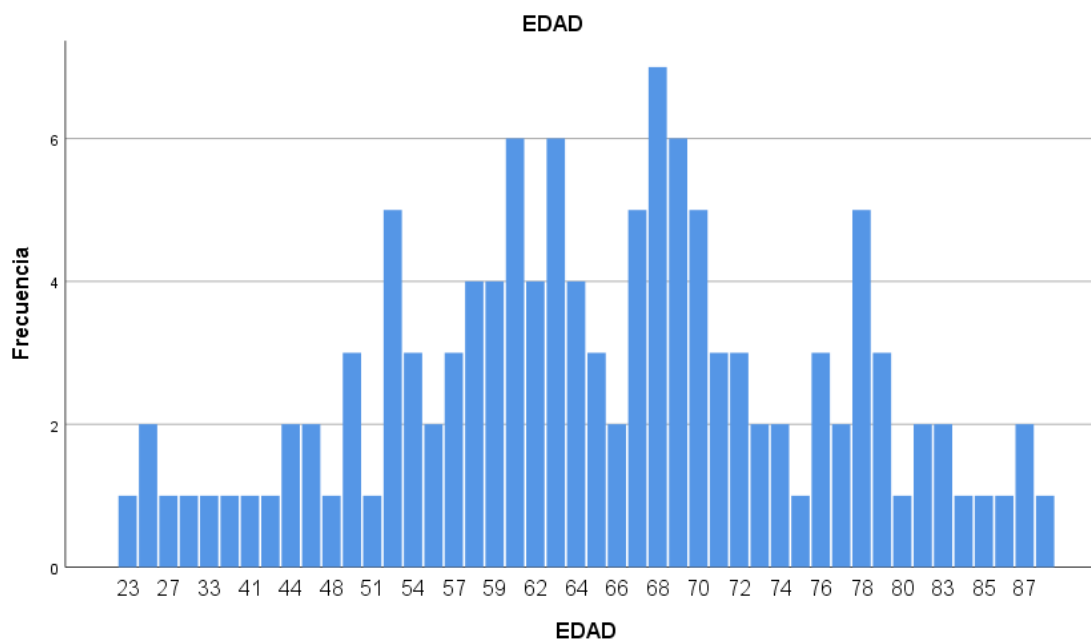
**FUENTE:** BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84

**Tabla 2. Grupos de edad de los participantes por categorías (decenios) del estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

| <b>VARIABLE</b>             | <b>N = 122</b> |
|-----------------------------|----------------|
| <b>EDAD, frecuencia (%)</b> |                |
| ≤30 años                    | 5 (4.1)        |
| 31-40 años                  | 2 (1.6)        |
| 41-50 años                  | 10 (8.2)       |
| 51-60 años                  | 22 (18.0)      |
| 61-70 años                  | 48 (39.3)      |
| 71-80 años                  | 25 (20.5)      |
| 81-90 años                  | 10 (8.2)       |

**FUENTE:** BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84

**Grafico 1. Frecuencia de edad de los participantes del estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**



FUENTE: BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84/ TABLA 2.

**Tabla 3. Escolaridad de los participantes del estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

| VARIABLE                    | N = 122   |
|-----------------------------|-----------|
| ESCOLARIDAD, frecuencia (%) |           |
| Analfabeta,                 | 5 (4.1)   |
| Sabe leer                   | 11 (9.0)  |
| Primaria                    | 69 (56.6) |
| Secundaria                  | 16 (13.1) |
| Preparatoria                | 13 (10.7) |
| Carrera técnica             | 5 (4.1)   |
| Licenciatura                | 2 (2.5)   |

FUENTE: BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84

**Tabla 4. Frecuencia de Enfermedades crónico-degenerativas del estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

| <b>VARIABLE</b>                      | <b>N=122</b> |
|--------------------------------------|--------------|
| DIABETES Frecuencia (%)              |              |
| Con diabetes                         | 82 (67.2)    |
| HIPERTENSION ARTERIAL Frecuencia (%) |              |
| Con hipertensión arterial            | 102 (83.6)   |
| CLASIFICACION DE IMC Frecuencia (%)  |              |
| Peso Normal                          | 44 (36.1)    |
| Obesidad                             | 60 (49.2)    |
| Sobrepeso                            | 18 (14.8)    |

**FUENTE:** BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84.

Todos los expedientes, contenían el diagnóstico de enfermedad renal crónica, en los siguientes estadios: G3a, G3b, G4 y G5, del estadio G3a hubo 45 casos (36.9%), siendo éste el más frecuente en cuanto número de menciones, seguido del estadio G5 con 28 menciones (23%), el estadio G3b sumó 27 (22.1%) y en último lugar de frecuencia se encontraron los expedientes con mención de enfermedad renal en estadio G4 con 22 casos (18 %) del total de la población de estudio. **(Ver tabla 5)**

Al analizar las enfermedades crónico-degenerativas (diabetes e hipertensión), respecto al tiempo de evolución, encontramos lo siguiente: el tiempo de evolución de hipertensión arterial en pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica fue desde 1 hasta 48 años, al agruparlo en decenios, observamos que en el decenio de 11-20 años de evolución, fue el predominante con 45 menciones (36.9%), por el contrario, el rango de edad menos frecuente fue el de 41 a 50 años, donde únicamente se encontró 1 paciente (0.8%) de la muestra total. **(Ver tabla 6)**

La otra enfermedad crónico-degenerativa, diabetes, presente en los expedientes de nuestra población de estudio en el 67% de los casos, también fue agrupada por

decenios para analizar el tiempo de evolución de la misma, encontrando que predominó el rango de 11 a 20 años de evolución en pacientes con enfermedad renal (27.9%) del total de la muestra analizada. (Ver tabla 6)

**TABLA 5. Estadio de Enfermedad Renal Crónica del estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

| VARIABLE                      | N=122    |
|-------------------------------|----------|
| ESTADIO DE ERC Frecuencia (%) |          |
| G3A                           | 45(36.9) |
| G3B                           | 27(22.1) |
| G4                            | 22(18.0) |
| G5                            | 28(23.0) |

FUENTE: BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84

**Tabla 6. Comorbilidad asociada y años de diagnóstico de la misma en los participantes del estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

| Variable                        | N = 122    |
|---------------------------------|------------|
| <b>Tipo de comorbilidad</b>     |            |
| Hipertensión arterial sistémica | 102 (83.6) |
| frecuencia (%)                  |            |
| Años de evolución               |            |
| 0 – 10 años                     | 32 (26.6)  |
| 11 – 20 años                    | 45 (36.9)  |
| 21 – 30 años                    | 20 (16.4)  |
| 31 – 40 años                    | 4 (3.3)    |
| 41 – 50 años                    | 1 (0.8)    |
| Diabetes, frecuencia (%)        |            |
| Años de evolución               |            |
| 0 – 10 años                     | 18 (14.8)  |
| 11 – 20 años                    | 34(27.9)   |
| 21 – 30 años                    | 20(16.4)   |
| 31 – 40 años                    | 8(6.6)     |
| 41 – 50 años                    | 1(0.8)     |

FUENTE: BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84

Al realizar el cruce de variables encontramos los siguientes resultados: respecto al sexo reportado en los expedientes de pacientes con enfermedad renal crónica más diabetes, la frecuencia se presentó por igual en ambos sexos con 41 menciones (33.6%) cada uno; se realizó también el cruce con la variable edad, donde pudimos observar nuevamente igualdad en ambos sexos, afectándose mayormente el grupo de 61 a 70 años de edad, con 17 casos (13.9%) de la población estudiada. **(Ver tabla 7)**

Por otra parte, el sexo de los pacientes portadores de enfermedad renal crónica más hipertensión arterial sistémica, mostró predominio en el sexo masculino con 59 expedientes (48%), mientras que el sexo femenino tuvo 43 casos (35 %), al realizar el cruce con la variable edad, encontramos que tanto el sexo masculino como en el femenino predominó el grupo de edad de 61 a 70 años, a pesar de que en dicho grupo etario, encontramos discreto predominio en sexo masculino con 21 casos (17.2%) contra el femenino con 20 casos (16.3%) del total de la muestra estudiada. **(Ver tabla 8)**

**Tabla 7. Diabetes presente de acuerdo a sexo y edad en el estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

| Grupo etario | diabetes presente |      |               |      | diabetes ausente |     |               |     |
|--------------|-------------------|------|---------------|------|------------------|-----|---------------|-----|
|              | Hombre<br>n=41    |      | Mujer<br>n=41 |      | Hombre<br>n=29   |     | Mujer<br>n=11 |     |
|              | N                 | %    | N             | %    | N                | %   | n             | %   |
| 23-30        | 0                 | 0    | 0             | 0    | 5                | 4.0 | 0             | 0   |
| 31-40        | 0                 | 0    | 0             | 0    | 2                | 1.6 | 0             | 0   |
| 41-50        | 4                 | 3.2  | 2             | 1.6  | 3                | 2.4 | 1             | 0.8 |
| 51-60        | 11                | 9.0  | 6             | 4.9  | 3                | 2.4 | 2             | 1.6 |
| 61-70        | 17                | 13.9 | 17            | 13.9 | 8                | 6.5 | 6             | 4.9 |
| 71-80        | 6                 | 4.9  | 12            | 9.8  | 5                | 4.0 | 2             | 1.6 |
| 81-90        | 3                 | 2.4  | 4             | 3.2  | 3                | 2.4 | 0             | 0   |

FUENTE: BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84

**Tabla 8. Hipertensión arterial presente de acuerdo a sexo y edad del estudio “Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84.”**

| Grupo etario | HAS presente   |      |               |      | HAS ausente    |     |              |     |
|--------------|----------------|------|---------------|------|----------------|-----|--------------|-----|
|              | Hombre<br>n=59 |      | Mujer<br>n=43 |      | Hombre<br>n=11 |     | Mujer<br>n=9 |     |
|              | N              | %    | N             | %    | N              | %   | n            | %   |
| 23-30        | 4              | 3.2  | 0             | 0    | 1              | 0.8 | 0            | 0   |
| 31-40        | 0              | 0    | 0             | 0    | 2              | 1.6 | 0            | 0   |
| 41-50        | 7              | 5.7  | 2             | 1.6  | 0              | 0   | 1            | 0.8 |
| 51-60        | 12             | 9.8  | 5             | 4.0  | 2              | 1.6 | 3            | 2.4 |
| 61-70        | 21             | 17.2 | 20            | 16.3 | 4              | 3.2 | 3            | 2.4 |
| 71-80        | 9              | 7.3  | 12            | 9.8  | 2              | 1.6 | 2            | 1.6 |
| 81-90        | 6              | 4.9  | 4             | 3.2  | 0              | 0   | 0            | 0   |

FUENTE: BASE DE DATOS (EXCEL-REVISION DE EXPEDIENTES) DE SALIDA SEPTIEMBRE 2022 UMF 84

## DISCUSION:

La enfermedad renal crónica, es una patología crónico-degenerativa, la cual es, en muchas ocasiones, precedida por comorbilidades como la diabetes, hipertensión arterial, obesidad o sobrepeso, las cuales, a pesar de todos los programas de apoyo existentes no se han podido llevar a control pleno, donde se alcancen las metas terapéuticas, aunando factores como edad, sexo o escolaridad, por lo que hoy en día continúan presentándose casos de enfermedad renal crónica. Es por eso que se han realizado investigaciones evaluando enfermedades crónico-degenerativas y aspectos sociodemográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica.

En nuestro estudio de revisaron 122 expedientes, de los cuales todos los casos contaban con diagnóstico de enfermedad renal crónica, encontrando que el 67.2% de éstos, presentaron además, diabetes, e hipertensión arterial en el 83.6%; por otra parte, la obesidad o sobrepeso estuvieron presentes en el 78.0% de los casos.

En el estudio de Conde y Villegas (2019) la hipertensión arterial también fue la enfermedad crónico-degenerativas más frecuente, sin embargo, en dicho estudio con un mayor porcentaje, (92%) vs nuestro estudio, en el cual, como se mencionó anteriormente, se encontró presente en el 83.6% de los casos. En el estudio citado, se observó, además, la presencia de Diabetes en el 13% de los casos, y obesidad en el 20%. (46)

Llama la atención que en las variables de diabetes como en hipertensión arterial la incidencia en el tiempo de evolución coincide en el grupo de 11 a 20 años de evolución, observando coincidencia con el estudio de Naranjo- Casamos (2018) donde predomina el tiempo de evolución mayor a 10 años de hipertensión en pacientes con enfermedad renal crónica.(47)

En el estudio de Conde y Villegas (2019), las variables sociodemográficas, mostraron predominio en cuanto al sexo femenino con el 66.6%, situación que difiere de nuestro estudio, en el cual el predominando por sexo resultó en el masculino con el 57.4% del total de la muestra estudiada, sin embargo, nuestros resultados coinciden con el estudio de Torres Rondon y Bandera Ramos (2018)



(48) así como con el estudio de Morales-Rubio y Morales Asencio (2015), donde la variable predominante en cuanto a sexo fue para el masculino. (49)

En cuanto a edad, en nuestro estudio se categorizó por grupos de edad (decenios), siendo más frecuente el grupo de 61 a 70 años con el 39.3 % de la población estudiada, lo que resultó equiparable con el estudio de Conde y Villegas (2019), donde vemos que el grupo más afectado fue de 60 a 69 años.(46)

Con respecto a la variable escolaridad, en nuestro estudio se observó predominio en nivel primaria con 56.6% del total de la muestra, equiparable con el estudio de Bruzzone y del Amo (2019) en el cual también predominó el nivel primaria, con un 23.4% del total de su muestra (50), también nos apoyados y vemos reflejo de nuestros resultados en el estudio de Cuevas-Budarth y Saucedo García (2017) donde igualmente el predominio respecto a escolaridad fue el nivel primaria con el 49%.(51)

El estado civil más frecuente, de los pacientes con enfermedad renal crónica en nuestro estudio fue el de casado, con el 68.0 %, al igual que en el estudio de Cuevas-Budarth y Saucedo García (2017) donde la mayoría fue casado, representando el 64.3% de su muestra.(51)

## **CONCLUSION.**

De acuerdo a los resultados obtenidos, concluimos lo siguiente: de los expedientes revisados de pacientes con enfermedad renal crónica, más de la mitad de los casos contaron con antecedente de comorbilidades, diabetes (67.2%), hipertensión arterial (83.6%) y obesidad o sobrepeso (64.0%), cabe aclarar que algunos presentaron más de una enfermedad, así mismo, observamos que, a mayor edad del paciente, sobre todo después de los 60 años, aumenta la frecuencia de presentar enfermedad renal.

De igual manera concluimos que, en los expedientes de pacientes con enfermedad renal crónica se mantienen las constantes de diabetes e hipertensión con un tiempo promedio de evolución de entre 10 y 20 años, así como obesidad o sobrepeso, afectando mayormente después de la 5ª década de vida, con énfasis en el grupo de 61 a 70 años. Respecto a la variable de escolaridad, se observaron principalmente afectados, los de nivel primaria, mientras que en estado civil en la categoría de casados fue el más frecuente, con predominio en el sexo masculino.

Se concluye que la ERC constituye un problema de salud vigente y tangible entre la población adscrita a la UMF 84 Chimalhuacán, por lo que, al caracterizar a dicha población, evidenciamos la necesidad de realizar acciones de salud preventivas, con un mejor control de enfermedades crónico-degenerativas como son diabetes, hipertensión arterial, obesidad, creando estilos de vida saludables, para evitar complicaciones y garantizar una mejor calidad de vida a estos pacientes y sus familias.

## RECOMENDACIONES:

Valorar y ahondar en estudios sobre la familia, observando y resaltando los lazos de armonía, comunicación, afectividad, ayuda y roles que están presentes durante el desarrollo de las enfermedades crónico-degenerativas que nos lleven a metas terapéuticas ideales.

Enfatizar por parte del médico familiar, departamentos de nutrición, trabajo social, psicología entre otros, la importancia de las redes de apoyo familiar y el control de enfermedades crónico-degenerativas, para favorecer la modificación y permanencia en estilos de vida saludable.

Trabajar en el autocuidado del paciente con Hipertensión arterial sistémica, diabetes, obesidad y/o sobrepeso, empoderándolo e involucrando a la familia en el proceso del tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico, ya que esto ayudará a intervenir de forma preventiva, en el paciente para evitar o retrasar las complicaciones renales, y a nivel de la familia para evitar o retrasar el desarrollo de enfermedades crónicas como Hipertensión arterial sistémica, diabetes, obesidad o sobrepeso, que posteriormente puedan llevar a una enfermedad renal crónica.

### 17.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDAD                 |   | 1er semestre |   |   |   |   |   | 2do semestre |   |   |    |    |    | 1er semestre |   |   |   |   |   | 2do semestre |   |   |    |    |    | 2023 |
|---------------------------|---|--------------|---|---|---|---|---|--------------|---|---|----|----|----|--------------|---|---|---|---|---|--------------|---|---|----|----|----|------|
|                           |   | 2021         |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    | 2022         |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
|                           |   | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |      |
| Elaboración del Protocolo | P | █            | █ | █ | █ | █ | █ | █            | █ | █ | █  | █  | █  | █            | █ | █ | █ |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
|                           | R | █            | █ | █ | █ | █ | █ | █            | █ | █ | █  | █  | █  | █            | █ | █ | █ |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
| Registro del proyecto     | P |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
|                           | R |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   | █ | █ | █            |   |   |    |    |    |      |
| Revisión de expedientes   | P |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
|                           | R |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   | █ |    |    |    |      |
| Elaboración base de datos | P |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
|                           | R |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   | █  |    |    |      |
| Captura de información    | P |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
|                           | R |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    | █  |    |      |
| Análisis estadístico      | P |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
|                           | R |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    | █  |      |
| Presentación resultados   | P |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |      |
|                           | R |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    |    |              |   |   |   |   |   |              |   |   |    |    | █  |      |

P PROGRAMADO █

R REALIZADO █

## 18.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología*. noviembre de 2018;38(6):606-15.
2. Burballa C, Crespo M, Redondo-Pachón D, Pérez-Sáez MJ, Mir M, Arias-Cabrales C, et al. MDRD o CKD-EPI en la estimación del filtrado glomerular del donante renal vivo. *Nefrología*. marzo de 2018;38(2):207-12.
3. Villegas Sierra LE, Buriticá Agudelo M, Yepes Delgado CE, Montoya Jaramillo YM, Jaimes Barragan F. Interacción entre el estadio de la enfermedad renal crónica y la diabetes mellitus como factores asociados con mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica: un estudio de cohortes externas. *Nefrología*. septiembre de 2021;S0211699521001594.
4. Gárate-Campoverde MB, Mena-De La Cruz R, Cañarte-Baque GC, Sarmiento-Cabrera MJ, Delgado-Janumis DA, Santana-Reyes MF. Patología desencadenante en la enfermedad renal crónica. *Dominio Las Cienc*. 25 de enero de 2019;5(1):218.
5. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. *Salud Pública México*. 20 de diciembre de 2019;62(1, ene-feb):50.
6. Pinillos-Patiño Y, Herazo-Beltrán Y, Gil Cataño J, Ramos de Ávila J. Actividad física y calidad de vida en personas con enfermedad renal crónica. *Rev Médica Chile*. febrero de 2019;147(2):153-60.
7. Candelaria-Brito JC, Gutiérrez-Gutiérrez C, Bayarre-Vea HD, Acosta -Cruz C, Montes de Oca DM, Labrador-Mazón O. Caracterización de la enfermedad renal crónica en adultos mayores. *Rev Colomb Nefrol*. 22 de agosto de 2018;5(2):166.
8. Arroyo D, Quiroga B, de la Fuente G de A. Hipertensión arterial en la enfermedad renal crónica. *Med - Programa Form Médica Contin Acreditado*. junio de 2019;12(81):4772-8.
9. Víctor LS. *Enfermedad renal crónica* [Internet]. 2.<sup>a</sup> ed. ES: Grupo Editorial Nefrología de la Sociedad Española de Nefrología; 2012 [citado 31 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.2010.pub1.ed80.chapter2802>

10. Miranda-González DL, Martínez-Rodríguez L, Fernández-Castillo E. Conocimiento sobre la enfermedad renal crónica en jóvenes universitarios cubanos. *Enferm Nefrológica*. 30 de septiembre de 2020;23(3):285-93.
11. Aguilera-Flórez AI, Alonso-Rojo AC, Linares-Fano B, Prieto Fidalgo S, García Martínez L, Prieto-Velasco M. Valoración de la elección de tratamiento conservador en la enfermedad renal crónica. *Enferm Nefrológica*. 22 de marzo de 2019;22(1):52-6.
12. Ramírez Perdomo CA. Afrontar el tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. *Enferm Nefrológica*. 3 de diciembre de 2019;22(4):379-87.
13. Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica#. *Nefrología [Internet]*. diciembre de 2013 [citado 5 de noviembre de 2021]; Disponible en: <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2013.Nov.12369>
14. Sánchez FBR, Sampalo AL, Cantero AP. Protocolo diagnóstico y etiopatogenia de la diabetes mellitus en la juventud y en el adulto. *Med - Programa Form Médica Contin Acreditado*. septiembre de 2020;13(16):924-8.
15. Aschner P, Muñoz OM, Giron D, Garcia OM, Fernandez-Ávila DG, Bohórquez LF, et al. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años. *Colomb Médica*. 2016;47(2):109-30.
16. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Flores-Coria A, Gómez-Álvarez E, Barquera S. Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. *Salud Pública México*. 5 de diciembre de 2019;61(6, nov-dic):888.
17. González-Robledo G, Jaramillo Jaramillo M, Comín-Colet J. Diabetes mellitus, insuficiencia cardiaca y enfermedad renal crónica. *Rev Colomb Cardiol*. marzo de 2020;27:3-6.
18. Arana-Calderón CA, Chávez-Guevara SP. Factors associated with chronic kidney disease in type 2 diabetics treated regularly in Hospital I. *Rev Médica Trujillo*. 30 de diciembre de 2020;15(4):153-62.
19. Tagle R. DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Rev Médica Clínica Las Condes*. enero de 2018;29(1):12-20.
20. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Banegas JR, de la Sierra A, Segura J, Vinyoles E, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre monitorización

ambulatoria de la presión arterial (MAPA) 2019. *Hipertens Riesgo Vasc.* octubre de 2019;36(4):199-212.

21. Leung AA, Nerenberg K, Daskalopoulou SS, McBrien K, Zarnke KB, Dasgupta K, et al. Hypertension Canada's 2016 Canadian Hypertension Education Program Guidelines for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention, and Treatment of Hypertension. *Can J Cardiol.* mayo de 2016;32(5):569-88.

22. Piper MA, Evans CV, Burda BU, Margolis KL, O'Connor E, Whitlock EP. Diagnostic and Predictive Accuracy of Blood Pressure Screening Methods With Consideration of Rescreening Intervals: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 3 de febrero de 2015;162(3):192-204.

23. Gómez JF, Camacho PA, López-López J, López-Jaramillo P. Control y tratamiento de la hipertensión arterial: Programa 20-20. *Rev Colomb Cardiol.* marzo de 2019;26(2):99-106.

24. [No title found]. *Med Interna México.* 35(4).

25. Turgut F, Yesil Y, Balogun RA, Abdel-Rahman EM. Hypertension in the Elderly. *Clin Geriatr Med.* agosto de 2013;29(3):593-609.

26. Valenzuela-Flores AA, Solórzano-Santos F, Valenzuela-Flores AG, Durán-Arenas LG, de León-Rosales SP, Oropeza-Martínez MP, et al. Recomendaciones de la guía de práctica clínica de hipertensión arterial en el primer nivel de atención. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2016;54(2):249-60.

27. Aguilera C, Labbé T, Busquets J, Venegas P, Neira C, Valenzuela Á. Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad? *Rev Médica Chile.* abril de 2019;147(4):470-4.

28. Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl, Gómez Delgado Y, Velázquez Rodríguez EB, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl. Health and food culture in Mexico. *Rev Digit Univ [Internet].* 2019 [citado 12 de noviembre de 2021];20(1). Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/2019v20n1/salud-y-cultura-alimentaria-en-mexico/>

29. Shamah-Levy T, Campos-Nonato I, Cuevas-Nasu L, Hernández-Barrera L, Morales-Ruán M del C, Rivera-Dommarco J, et al. Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. *Salud Pública México.* 5 de diciembre de 2019;61(6, nov-dic):852.

30. Jiménez-Cruz A. Historia, tendencias y causas de la obesidad en México. *J Negat NO Posit RESULTS.* 1 de julio de 2019;(7):737-45.

31. Alonso R, Olivos C. La relación entre la obesidad y estados depresivos. *Rev Médica Clínica Las Condes*. marzo de 2020;31(2):130-8.
32. Barquera S, Hernández-Barrera L, Trejo B, Shamah T, Campos-Nonato I, Rivera-Dommarco J. Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. *Ensanut 2018-19. Salud Pública México*. 24 de noviembre de 2020;62(6, Nov-Dic):682-92.
33. Rubio Herrera MA, Fernández-García JM, Corio Andújar R, Santos Altozano C, Urieta Carpi JJ. Tratamiento farmacológico de la obesidad para médicos de Atención Primaria. *Med Fam SEMERGEN*. noviembre de 2019;45(8):559-65.
34. Bautista Rodríguez M, Guadarrama Guadarrama R, Veytia López Marcela. Prevalencia de obesidad según los indicadores: porcentaje de grasa corporal, índice de masa corporal y circunferencia de cintura. *Nutr Clínica Dietética Hosp [Internet]*. 2 de noviembre de 2020 [citado 12 de noviembre de 2021];40(3). Disponible en: <https://doi.org/10.12873/403bautista>
35. Arredondo-López AA, Morales P, Hoyos E, Granillo A, Saleme E. Costo-efectividad en tratamientos ambulatorios para la pérdida de peso en adultos mexicanos con obesidad grado I y II. *Horiz Sanit [Internet]*. 5 de marzo de 2021 [citado 31 de diciembre de 2021];20(2). Disponible en: <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/4061>
36. Bertot-Palma LA, Rivera-Téllez RM, Rodríguez-Martínez M, Suárez-Labrada M, León-Aragoneses Y. Función renal en adultos mayores diabéticos e hipertensos. *Rev Inf Científica*. 2022;101(1).
37. Candelaria Brito JC, Gutiérrez CG, Cruz CA, Moreno MCC, Montes de Oca DM. Marcadores de daño, factores de progresión y causas de Enfermedad renal crónica en adultos mayores. *Rev Habanera Cienc Médicas*. 2019;18(5):786-800.
38. Mercado-Martínez FJ, Madrigal-Vargas P, Sánchez-Pimienta CE. Participación social y salud: una experiencia colaborativa sobre la enfermedad renal crónica. *Salud Pública México*. 7 de septiembre de 2018;60(5, sep-oct):559.
39. Manjarrez A, Macias M. Nom-004.
40. García YMG. Ética, bioética y legislación en biotecnología. Legislaciones éticas internacionales más allá del código de Nüremberg. *Rev Latinoam Bioét*. 2007;7(13):080-7.
41. Coronado G, Alfaro M, Ramírez ER. La Declaración de Helsinki: su contexto histórico-doctrinal. *Rev Filos Univ Costa Rica*. 2006;44:111-2.



42. LA PEYDP, DE P. Informe belmont principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación.
43. de la Salud P. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. 1987;
44. Mexicana NO. Criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. NOM-012-SSA3-2012;
45. Villicaña AMO. La protección jurídica de los datos personales en México. Derecom. 2010;(3):10.
46. Desarrollo de la enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus.
47. Incidencia de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos en el Policlínico Vedado en el año 2016.
48. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes del municipio de Il Frente.
49. Revisión de estudios sobre calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica avanzada en España.
50. Escolarización de Pacientes Adultos en Diálisis.
51. Cuevas Budhart MA, Saucedo Garcia RP, Romero Quechol G, Garcia Larumbe JA, Hernandez Paz Y Puente A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. Enferm Nefrológica. 3 de julio de 2017;20(2):112-9.

19.- ANEXOS

|                              |
|------------------------------|
| <b>Cédula de recolección</b> |
|------------------------------|

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Fecha de recolección: dd / mm / aa</b>  | <b>FOLIO: _____</b>                    |   |
| <b>Nombre paciente: (iniciales)</b>  | <b>NSS: _____</b>                      |   |
| <b>Edad:</b><br>_____(años)_____(meses)  | <b>Sexo: Hombre= 1 ( ) Mujer=2 ( )</b> |   |
| <b>Consultorio:</b>  | <b>Turno:</b>                          |   |
| <b>Escolaridad: Analfabeta= 0 ( ) Sabe leer y escribir = 1 ( ) Primaria= 2 ( )<br/>                 Secundaria= 3 ( ) Preparatoria= 4 ( ) Carrera técnica o comercial= 5 ( )<br/>                 Licenciatura= 6 ( ) Posgrado= 7 ( ) Otros= 8 ( ) especifique:</b><br>_____ |  |   |
| <b>Estado civil: Soltero/a= 1 ( ) Casado/a= 2 ( ) Divorciado/a= 3 ( ) Viudo= 4 ( )<br/>                 )<br/>                 Union libre= 5 ( )</b>  |  |   |
| <b>Peso:</b>   | <b>Talla:</b>                          | <b>Índice de Masa Corporal (IMC): Bajo peso= 1 ( ) Normal= 2 ( )<br/>                 ) Sobrepeso= 3 ( )<br/>                 Obesidad= 4 ( )</b> |
| <b>Enfermedades crónico-degenerativas presentes:</b>   |  |   |
| <b>DM2:</b><br>Ausencia= 0 ( ) Presencia= 1 ( )<br>Años de evolución: _____<br>_____   |  | <b>HAS:</b><br>Ausencia= 0 ( ) Presencia= 1 ( )<br>Años de evolución: _____<br>_____  |
| <b>Determinación de creatinina sérica:</b><br>_____<br><b>Fecha de toma: _____</b>   |  | <b>TFG: _____</b>   |



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



Fecha: 30 de mayo del 2022

### **SOLICITUD DE EXCEPCIÓN DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **UMF 84 CHIMALHUACAN** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **"ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS Y ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS MÁS FRECUENTES EN PACIENTES ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 84"** es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica además de comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial, dislipidemia y datos sociodemográficos como edad, sexo, estado civil, etcétera.

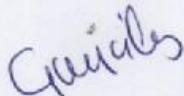
### **MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS**


En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **"Enfermedades crónico-degenerativas y aspectos socio-demográficos más frecuentes en pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad renal crónica en la Unidad de Medicina Familiar No. 84"**, cuyo propósito es la tesis de grado de especialista en Medicina Familiar del residente Medina Juárez Alberto

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigente y aplicable.

#### **Atentamente**

González Ramírez Ana Lilia   
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.

Ursúa Soto Yesenia   
Investigador(a) Responsable

## CRÉDITOS

Tesista. M.C. Medina Juárez Alberto

Asesor de tesis: Dra. Ursúa Soto Yesenia

Créditos: para efectos de publicación, presentación en foros locales, nacionales de investigación o congresos, el tesista siempre deberá aparecer como primer autor, el asesor como segundo autor, así como los respectivos colaboradores en orden secuencial de participación, que están descritos en la presente.

Esto deberá realizarse en todos los casos con el fin de proteger los derechos de autor.

---

Medina Juárez Alberto  
TESISTA

---

Dra. Ursúa Soto Yesenia  
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de  
Medicina Familiar No. 83  
ASESOR DE TESIS