



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



Unidad Académica

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 39**

TECATE B.C

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA**

Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado e Investigación

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

**“RELACIÓN ENTRE EL SINDROME DE FRAGILIDAD Y EL SOPORTE FAMILIAR  
EN LOS ADULTOS MAYORES DERECHOHABIENTES EN LA UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 39”**

**No. Registro en SIRELCIS  
R-2023-204-026**

**Trabajo que para obtener el diploma de Especialista en Medicina Familiar**

**Presenta:**

Adriana Parra Galindo

**Investigador Responsable:**

Dra. Daysi Guadalupe Ponce Medina

**Asesor Temático:**

Dra. Itzel Paloma Miranda López

**TECATE, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO. ENERO DE 2024**

## IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES

Tesista: Dra. Adriana Parra Galindo.

Matrícula: 97023376

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 39.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Domicilio: Calle Primera No. 500. Colonia Maclovio Herrera, Tecate, Baja California, México. C.P: 21482.

Celular: 686 164 1883.

Correo electrónico: [adrianita\\_pg\\_aia@hotmail.com](mailto:adrianita_pg_aia@hotmail.com).

Investigador responsable/Asesor Metodológico: Dra. Daysi Guadalupe Ponce Medina

Matrícula: 99264861

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 39 Tecate B.C

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 6651018683

Correo electrónico: [daysi.ponce.medina@gmail.com](mailto:daysi.ponce.medina@gmail.com)

Asesor Temático: Dra. Itzel Paloma Miranda López

Matrícula: 98021660

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 39 Tecate B.C

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 6641117478

Correo electrónico: [itzelpaloma@gmail.com](mailto:itzelpaloma@gmail.com)

## ÍNDICE

RESUMEN .....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
ADULTO MAYOR .....	6
SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR .....	7
SOPORTE FAMILIAR.....	7
Soporte familiar en el adulto mayor.....	8
ANTECEDENTES .....	9
JUSTIFICACIÓN .....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
OBJETIVOS .....	13
OBJETIVO GENERAL.....	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
HIPOTESIS .....	14
MATERIAL Y MÉTODOS.....	14
DISEÑO DEL ESTUDIO .....	14
POBLACIÓN DEL ESTUDIO .....	14
PERIODO DE CAPTURA DE DATOS .....	15
LUGAR DE REALIZACIÓN.....	15
MUESTREO .....	15
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	15
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	16
Criterios de inclusión.....	16
Criterios de exclusión .....	16
Criterios de eliminación .....	17

PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO.....	17
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN .....	18
Escala FRAIL .....	18
Inventario de Percepción de Soporte Familiar .....	19
VARIABLES.....	20
Definición y Operacionalización de las Variables... ..	20
PLAN DE ANÁLISIS .....	22
ASPECTOS ÉTICOS.....	23
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD .....	25
RECURSOS HUMANOS .....	25
RECURSOS MATERIALES.....	25
RECURSOS FINANCIEROS.....	25
FACTIBILIDAD .....	25
RESULTADOS .....	26
DISCUSIONES .....	34
CONCLUSIONES .....	35
ANEXOS .....	37
Anexo I: Cronograma de Actividades.....	37
Anexo II: Consentimiento Informado.....	38
Anexo III: Hoja de Registro de Datos.....	40
Anexo IV: Inventario de percepción del soporte familiar.....	41
Anexo V: Escala de FRAIL .....	44
Anexo VI: Carta de No Inconveniente del director.....	45
REFERENCIAS.....	46

## RESUMEN

### “RELACIÓN ENTRE EL SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y EL SOPORTE FAMILIAR EN LOS ADULTOS MAYORES DERECHOHABIENTES EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 39”

Daysi Guadalupe Ponce Medina<sup>1</sup>, Itzel Paloma Miranda Lopez<sup>2</sup>, Adriana Parra Galindo<sup>3</sup>,  
IMSS<sup>1, 2, 3</sup>

**Introducción:** La fragilidad se define como un estado de notable vulnerabilidad en los adultos mayores, resultado de la disminución en la reserva fisiológica y la funcionalidad multisistémica. Sin embargo, se considera una situación fluctuante y reversible, donde diferentes aspectos físicos y psicosociales, como el soporte familiar, podrían influir en su frecuencia y gravedad. **Objetivo:** Evaluar la relación entre el Síndrome de fragilidad y el soporte familiar en los adultos mayores derechohabientes en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) 39. **Material y métodos:** Estudio observacional, analítico (correlacional), transversal y prospectivo. Se utilizó una muestra de 372 pacientes, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: edad mayor de 60 años, ambos géneros, derechohabientes, que aceptaron participar en el estudio, previo consentimiento informado. El estudio se desarrolló en la UMF 39, de Tecate, Baja California entre febrero y mayo 2023. Para evaluar el síndrome de fragilidad se empleó el cuestionario FRAIL y el soporte familiar a través del inventario de percepción de soporte familiar (IPSF). Todos los datos fueron analizados utilizando SPSS ® (IBM ®, Estados Unidos), versión 25, para Windows ®. Se utilizó estadística descriptiva para las frecuencias de las dimensiones de los instrumentos y las características clínicas y sociodemográficas recabadas. El grado de relación entre los puntajes del IPSF y de la escala FRAIL se definió con el coeficiente de correlación de Spearman al ser distribuciones no paramétricas. **Recursos e Infraestructura:** El proyecto fue totalmente factible en términos de recursos humanos, técnicos y físicos, ya que se contó con el conocimiento científico, las técnicas y la infraestructura necesarias para cumplir los objetivos planteados. **Financiamiento:** debido a que se trata de un estudio descriptivo observacional, no requirió de financiamiento por parte de la institución o externo. **Resultados:** Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para establecer normalidad. Se obtuvo el resultado de  $<0.001$ . Para establecer correlación se utilizó correlación de Spearman y se obtuvo el resultado de significancia de  $<0.001$  y Rho de Spearman de .698. **Discusiones:** Desde el punto de vista analítico se aportan datos estadísticos que confirman una relación positiva moderada alta con Rho de Spearman de .698. **Conclusiones:** Se concluyó que si existe correlación moderada alta entre mis dos variables de interés: soporte familiar y síndrome de fragilidad en el adulto mayor derechohabiente de la UMF 39.

**Palabras clave:** *adulto mayor, fragilidad, soporte familiar.*

## **MARCO TEÓRICO**

La población adulta mayor está aumentando a nivel mundial, tanto en países desarrollados y no desarrollados; con una población que va rumbo al envejecimiento, la fragilidad se ha convertido en un tema de interés para los investigadores.<sup>1</sup>

El síndrome de fragilidad se caracteriza por disminuciones relacionadas con la edad en las reservas funcionales en una variedad de sistemas fisiológicos y es capaz de predecir resultados en salud adversos.<sup>2</sup> A medida que las sociedades envejecen, los problemas de salud en el Adulto Mayor desafían los sistemas de salud y de seguridad social, incrementando los gastos y afectando su calidad de vida.<sup>3</sup>

La familia constituye la primera red de apoyo social que posee el individuo a través de toda su vida y por lo tanto se reconoce que el soporte familiar ejerce función protectora ante las funciones que genera la vida cotidiana.<sup>4</sup>

## **ADULTO MAYOR**

El envejecimiento, un proceso inevitable, se mide comúnmente por la edad cronológica y, como convención, una persona de 65 años o más, a menudo se denomina «adulto mayor» (AM).<sup>5</sup> Sin embargo, el proceso de envejecimiento no es uniforme en toda la población debido a diferencias en genética, estilo de vida y salud general.<sup>6</sup>

No existe una definición acordada de persona mayor.<sup>7</sup> En algunos países se le conoce mayor arriba de 65 años, coincidente con la edad de jubilación; mientras que en otros es mayor de 60 años.<sup>8</sup> Según la Organización Mundial de Salud (OMS), las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos; a todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.<sup>9</sup>

Como respuesta al envejecimiento, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la definición de AM como toda persona mayor de 60 años y más.<sup>10</sup> Asimismo, en México se considera AM a las personas de 60 años o más, de acuerdo con la Norma NOM-167-SSA1-1997.<sup>11</sup>

En México, el envejecimiento poblacional adquiere una condición de mayor gravedad debido a la alta prevalencia de padecimientos crónicos como la hipertensión arterial,

la diabetes e hipercolesterolemia, y a ellos se suma la presencia de los denominados síndromes geriátricos, como el síndrome de fragilidad.<sup>12</sup>

## **SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR**

El síndrome de fragilidad es definido como una condición clínica de vulnerabilidad, principalmente caracterizado por una respuesta inadecuada de adaptación ante la exposición al estrés, como consecuencia de la desregulación de múltiples sistemas fisiológicos.<sup>13</sup> Los AM frágiles tienen una mayor probabilidad de desarrollar discapacidad, hospitalización o experimentar caídas recurrentes y en el peor de los casos, la muerte.<sup>14</sup>

Algunas de las condiciones fisiológicas del adulto mayor asociadas a la fragilidad son: la debilidad muscular, y disminución de las reservas fisiológicas, la aparición de enfermedades crónicas degenerativas, aunado al sedentarismo, malnutrición, depresión, deterioro cognitivo, la condición social y dependencia funcional.<sup>15</sup>

En América Latina, se ha determinado una prevalencia de síndrome de fragilidad en AM no institucionalizados de 60 años entre el 7.7 y el 39.3 %; datos similares a los casos prevalentes en México, oscilando el síndrome de fragilidad entre 15 y 39 %.<sup>16</sup> Se ha estimado que para 2025 habrá 1200 millones de AM, de los cuales 12 % se encontrará en países en vías de desarrollo como México, país donde se prevé que para 2050 el 28 % de la población será AM, de quienes 10.1 % será dependiente.<sup>16</sup>

## **SOPORTE FAMILIAR**

La OMS considera como «familia» a los integrantes del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado de sangre, adopción y matrimonio.<sup>17</sup> En medicina familiar, la familia se refiere al «grupo social primario formado por individuos con lazos sanguíneos, de afinidad o matrimonio, que interactúan y conviven en forma más o menos permanente y que comparten factores biológicos, psicológicos y sociales que pueden afectar la salud individual y familiar de sus miembros».<sup>18</sup>

De acuerdo con Parker *et al.*, el soporte familiar es un constructo estudiado y que mantiene relación con el apoyo social; siendo el soporte familiar un alcance reducido de apoyo social y está dado por acciones de cariño, protección y autonomía,

expresado por miembros de la familia y percibido por sus miembros.<sup>19</sup> Para Baptista *et al.*, el soporte familiar se manifiesta por medio de acciones que demuestran: atención, cariño, diálogo, libertad, afectividad y autonomía entre los integrantes de la familia.<sup>20</sup> El soporte familiar implica la red de apoyo informal, emocional o instrumental que los miembros de la familia proporcionan al individuo objetivo o analizado, lo que representa la percepción o adopción de una variedad de comportamientos adaptativos útiles para adquirir estrategias de afrontamiento, actitudes y autoconfianza.<sup>21</sup> Para evaluar el soporte familiar, el inventario de percepción de soporte familiar (IPSF) es una herramienta autoadministrada de 42 *ítems* que evalúa el discernimiento que tiene el individuo sobre el apoyo recibido. Este se divide en tres dimensiones: afectivo consistente con 21 *ítems*, que reflejan enunciados que tratan sobre la expresión de afecto entre los miembros de la familia; adaptación familiar con 13 *ítems*, que se refieren a sentimientos y conductas negativas hacia la familia y autonomía familiar con 8 *ítems*, que identifica problemas que pueden señalar relaciones de confianza, libertad y privacidad entre los miembros de una familia.<sup>22</sup>

### **Soporte familiar en el adulto mayor**

Se considera que la mayor parte de la población de adultos mayores vive dentro de una familia y ésta es su principal fuente de apoyo psicosocial y funge como protección ante las actividades de la vida cotidiana.<sup>4</sup>

La falta de apoyo origina consecuencias negativas para la familia, mientras que un buen apoyo social y un ambiente familiar de afecto y atención beneficia la salud del adulto mayor, reduciendo los efectos negativos de acontecimientos o enfermedades que pudieran modificar la vida cotidiana del AM y la familia.<sup>23</sup>

El mejor indicador de salud en los AM es su estado funcional; sin embargo, debido a su vulnerabilidad y susceptibilidad, tienen mayor riesgo de presentar complicaciones con impacto negativo en sus actividades instrumentales de la vida diaria.<sup>24</sup> El riesgo de perder autonomía y funcionalidad puede provocar demanda de atención y cuidado, situaciones que pueden repercutir a nivel individual, como en la autopercepción, provocando baja de autoestima y bienestar. De igual manera puede desencadenar

maltrato, abandono, marginación y mala calidad de vida recibida por parte de los cuidadores.<sup>25</sup>

Asimismo, el apoyo social influye en la calidad de vida de los AM, principalmente en el bienestar psicosocial, el cual puede ser identificado directamente, al permitir que el individuo se sienta parte de un conjunto de personas en solidaridad y responsabilidad mutua y que puede contar con ellas en caso de que lo necesite; así como, indirectamente, atenuando los efectos de las condiciones estresantes.<sup>26</sup> Lo anterior destaca la importancia de la participación del AM en las diferentes redes sociales y de apoyo en su entorno y, de la misma manera, se resalta el apoyo familiar como fundamental en la vida de los AM, especialmente cuando éstos son dependientes, no obstante, diversas condiciones económicas y sociales hace que las familias no siempre puedan responder favorablemente ante las necesidades que se presentan en los AM.<sup>27</sup>

## **ANTECEDENTES**

Existe relación entre el aumento de adultos mayores y la prevalencia de enfermedades crónicas y de síndromes geriátricos; representando un gran desafío para los servicios socio sanitarios a nivel mundial, generando deterioro en la calidad de vida del adulto mayor y dependencia de un cuidador; siendo el síndrome de fragilidad un padecimiento de mucha importancia.<sup>28</sup>

La fragilidad es altamente prevalente en adultos mayores y son múltiples los factores que se pueden asociar; entre los cuales se destacan: el nivel socioeconómico, la depresión, sexo femenino, la polifarmacia, la función cognitiva y presencia de disfunción familiar.<sup>29</sup>

Dado que, la fragilidad puede representar una fase de transición entre el envejecimiento exitoso y la discapacidad, y por tanto, una condición a la que dirigirse para restaurar la solidez en el individuo en riesgo, el tratamiento de la fragilidad requiere un enfoque integral.<sup>30</sup>

Se identificaron estudios realizados en América Latina donde se analiza la relación entre el síndrome de fragilidad con características socioeconómicas y clínicas. Como el estudio de Dos Santos Tavares *et al.* del 2017, realizado en Uberaba, Minas Gerais,

Brasil, y entre los resultados se encontraron como factores asociados a la prefragilidad y fragilidad, la edad de 70-79 años y  $\geq 80$  años, respectivamente. Así también la presencia de comorbilidades y depresión, entre otros factores asociados a la prefragilidad fueron la ausencia de compañero, el ingreso y el género femenino.<sup>31</sup> Así mismo, un estudio en Brasil (Barboza *et al*, 2020) identificó que AM con riesgo nutricional tuvieron un *OR* de 6.3 de presentar síndrome de fragilidad. Además, se identificó mayor probabilidad disfunción familiar en los AM frágiles que los no frágiles; así como una asociación entre la baja adherencia a la medicación con el síndrome de fragilidad con el grupo frágil comparado con el grupo no frágil.<sup>32</sup>

Con relación a la comunidad rural, se identificó el estudio de Llano *et al.* (2019) en AM, realizado en la localidad de Pelotas Brasil, en el que se encontró una gran considerable proporción de AM con sobrepeso (42.6%) y con una percepción regular de la salud (44.6%), además, 67.4% realizaban actividad física; sin embargo, 89.3% presentaba déficit cognitivo. El 84.5 % era independiente para las actividades básicas de la vida diaria, entre otras características. Se identificó que para este grupo de población la condición de fragilidad estaba relacionada con bajos ingresos, bajo nivel educativo, obesidad como estado nutricional, inactividad física, déficit cognitivo y mala salud auto percibida.<sup>33</sup>

En el estudio de Garces K, Linares H. (2018), realizado en Cunchibamba, Ecuador, se encontró entre sus resultados que, de acuerdo con los grados de fragilidad, el 54.9 % de AM con fragilidad leve no presentan depresión, mientras que en el grupo con fragilidad moderada (50.8 %) presentan una probable depresión, al igual que en el grupo con fragilidad grave. Por último, se destaca el contexto económico a la vida de la familia, sintiéndose sobrecargadas en cuanto a alimentación y costo de medicamentos, provocando un impacto importante en las familias.<sup>34</sup>

Con relación a la fragilidad, nivel funcional y funcionamiento familiar, en el estudio de García López *et al.* (2020) realizado en el municipio de Güines, provincia Mayabeque, Cuba se identificó una relación entre la fragilidad física conforme el aumento de la edad, así como con el género femenino. Se identificó una prevalencia de 32 % de AM frágiles que viven en familias extensas moderadamente funcionales, mientras que, con

relación al nivel funcional los AM clasificados como independientes fueron mayormente del sexo femenino (30.4%).<sup>35</sup>

Se identificó en un estudio realizado en Angelópolis, Colombia, (Zapata-López 2015) con el objetivo de describir las redes de apoyo social y familiar con las que cuenta un AM en una comunidad del país, una mayor percepción de soledad en las mujeres en comparación con la percepción de los hombres y, el 70 % de los participantes se encontraban satisfechos con la convivencia familiar, sin embargo, 8.4 % reportó sentirse maltratado, siendo mayormente mujeres.<sup>36</sup>

En un estudio realizado por Rivadeneyra-Espinoza *et al.* en 2016, en la comunidad rural: San Matías Tlalancaleca, Puebla, México se identificó una relación de fragilidad conforme a la edad, es decir, existió una mayor posibilidad de presentar el síndrome de fragilidad conforme avanza la edad, principalmente, se observó en el periodo de edad entre los 70 a 79 años un aumento en el porcentaje de AM frágiles; de igual manera, se destacó la asociación con el género femenino y presencia de fragilidad temprana.<sup>37</sup>

A lo largo de la historia se ha mostrado sensibilidad, preocupación e interés por la atención a las personas mayores; las iniciativas, servicios y programas se han puesto en marcha para dar respuesta a las necesidades que provienen de situaciones diversas; siendo de vital importancia el apoyo familiar en la calidad de vida de los AM, donde el principal objetivo es evaluar la relación del apoyo familiar con la presencia del síndrome de fragilidad.<sup>35 38</sup>

En un estudio realizado en AM en la Ciudad de México (Jiménez-Aguilera, 2016), se aplicaron dos instrumentos (Lawton Brody y APGAR familiar) para evaluar la funcionalidad, y la percepción de apoyo familiar. Los principales resultados encontrados fueron un 38.9 % de participantes con independencia y 47.3 % mostró dependencia parcial, y un 13.8% dependencia total, siendo el género masculino el que presenta mayor dependencia. En relación a la satisfacción de apoyo familiar, el 84.6 % lo calificó como alto, siendo la percepción de apoyo familiar mayor en mujeres que en hombres. Se identificó como factor protector el estar casado o con pareja, ya que, se presenta un tipo de apoyo familiar que protege al AM en mejora de su condición de salud.<sup>39</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

Los AM son un grupo de población vulnerable y susceptible a presentar enfermedades, en ocasiones, debidas al mismo proceso de envejecimiento, así como también complicaciones de estas, con el impacto negativo en sus actividades de la vida diaria. Entre los principales padecimientos que se han identificado, se encuentra el síndrome de fragilidad y, recientemente, se ha destacado la importancia de su identificación como parte de intervenciones preventivas.

El conocer los factores asociados en la aparición del síndrome de fragilidad puede influir en la progresión del mismo. <sup>40</sup>

Se ha relacionado el apoyo familiar y social, con la salud física y mental de los individuos, y especialmente en los AM, la presencia de una figura o acompañante puede condicionar el cumplimiento de tratamientos. El apoyo familiar y social se manifiesta por medio de acciones que demuestran atención, cariño, diálogo, libertad, afectividad y autonomía entre los integrantes de la familia, influyendo, en el bienestar de los AM. <sup>41</sup>

Para los profesionales de la salud, especialmente en el primer nivel de atención, es importante la identificación temprana del síndrome de fragilidad y su relación con el apoyo familiar en el adulto mayor; analizando así las necesidades en salud y evitar la progresión del síndrome de fragilidad modificando la percepción de la calidad de vida. <sup>42</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

México experimenta un intenso y acelerado proceso de cambio en la distribución por edades de la población, transitando de una población joven a una más envejecida.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2018, en México residen 15.4 millones de personas de 60 años o más. El 41.4 % de los AM viven solos y son económicamente activas. Además, el 69.4 % de los AM que viven solos presentan algún tipo de discapacidad o limitación. <sup>43</sup>

La presencia de padecimientos, a consecuencia del proceso de envejecimiento mismo es común en esta etapa de vida, como la fragilidad, considerada como un estado de

vulnerabilidad, con mayor riesgo de eventos adversos en la salud cuando el AM es expuesto a un factor de estrés. <sup>44</sup>

Este síndrome conlleva un alto riesgo de mortalidad, discapacidad, hospitalización, caídas, lesiones y, en general, una mala salud. La prevalencia en América Latina oscila entre un 30 a 48% en mujeres y 21 a 35% en hombres. En México la prevalencia es de 45% y 30% en mujeres y hombres respectivamente. <sup>45</sup>

Para mejorar la atención médica del paciente vulnerable necesitamos comprender el proceso del envejecimiento, diagnosticar correctamente al paciente anciano frágil y conocer el soporte familiar que presenta. La identificación de los factores asociados a la progresividad del síndrome podría apoyar a los profesionales de la salud para generar estrategias preventivas que prioricen un proceso de envejecimiento con mayor autonomía y calidad de vida de las personas mayores. <sup>46</sup>

Entre los principales factores asociados se encuentran: la presencia del apoyo familiar, así como la presencia de disfunción familiar que afecta el apego a los tratamientos y la calidad de vida de los AM. <sup>25</sup> Dado lo anterior, es relevante el estudio del contexto familiar, su aporte de diferentes maneras y su relación con el síndrome de fragilidad, sobre todo en México, siendo un país con un alto porcentaje de AM que viven solos y con alguna limitación. <sup>47</sup>

Partiendo de estas consideraciones y tomando en cuenta la relevancia que tiene el apoyo social para los adultos mayores, además de la limitada información que existe para el ámbito local, surgió la pregunta de investigación:

¿Existe relación entre el síndrome de fragilidad y el soporte familiar en los adultos mayores derechohabientes de la UMF número 39 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre el Síndrome de fragilidad y el soporte familiar en los adultos mayores derechohabientes a la UMF número 39 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar el nivel de fragilidad de los adultos mayores usuarios del servicio de medicina familiar en la UMF No. 39 por medio del instrumento "FRAIL".
2. Evaluar el nivel de soporte familiar percibido por los adultos mayores usuarios del servicio de medicina familiar en la UMF No. 39 por medio del instrumento "IPSF".
3. Analizar la relación entre el nivel de fragilidad y soporte familiar percibido en los adultos mayores que acudieron a la consulta de la UMF No. 39.

## **HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

El soporte familiar que recibe el adulto mayor se asocia con el síndrome de fragilidad

## **HIPOTESIS ALTERNA**

**H1** El soporte familiar que recibe el adulto mayor impacta negativamente en el desarrollo de síndrome de fragilidad.

## **HIPOTESIS NULA**

El soporte familiar que recibe el adulto mayor no tiene relación con el síndrome de fragilidad.

**HO1** El soporte familiar que recibe el adulto mayor impacta positivamente en la prevención del síndrome de fragilidad.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Estudio observacional, analítico (de alcance correlacional), transversal, prospectivo.

### **POBLACIÓN DEL ESTUDIO**

Población mayor de 60 años, ambos sexos, derechohabiente de la UMF No. 39 del IMSS en Tecate, B.C; y que acuda al servicio de Medicina Familiar.

## PERIODO DE CAPTURA DE DATOS

Se identificó la muestra en aquellos pacientes del servicio de Medicina Familiar en la UMF No. 39; que cumplían con los criterios de inclusión; en el periodo de febrero a mayo 2023, se procedió a la realización de los instrumentos validados para así recolectar la información necesaria.

## LUGAR DE REALIZACIÓN

Unidad de Medicina Familiar No. 39, del Instituto Mexicano del Seguro Social. De la ciudad de Tecate Baja California.

## MUESTREO

Para la selección de la población se realizó un muestreo no probabilístico consecutivo.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se procedió al cálculo del tamaño de muestra empleando la fórmula de variables finitas.<sup>29</sup> Cuando el universo es finito, se utiliza este cálculo.

Nos basamos en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * (P * [1 - P])}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * (P * [1 - P])}$$

Dónde:

n es el tamaño de la muestra.

N es el tamaño del universo de trabajo, con un número de 10980 derechohabientes.

P es la proporción de eventos de interés de la población seleccionada. De acuerdo con García-Peña *et al.*, quienes analizaron un subconjunto de participantes del Estudio Nacional de Envejecimiento en México (ENASEM) de 2012, la prevalencia del síndrome de fragilidad, en función del índice de fragilidad, fue de 27.5 %.<sup>48</sup>

D es el error de estimación máximo tolerado, establecido en 5 %.

$Z_{\alpha}$  es el valor Z, que para un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0.05, tiene un valor crítico de 1.96.

Sustituyendo los valores obtuvimos:

$$n = \frac{10980 \times 1.96^2 \times (0.275 \times [1 - 0.275])}{0.05^2 * (10980 - 1) + 1.96^2 \times (0.275 \times [1 - 0.275])}$$
$$n = \frac{10980 \times 3.8416 \times 0.199375}{0.0025 \times 10979 + 3.8416 \times 0.199375}$$
$$n = \frac{8409.79062}{28.213419} = 298.0776 = 298 \text{ pacientes.}$$

Posteriormente, se realizó un ajuste asociado a pérdidas máximas (R) del 20 %, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$n(\text{ajustada}) = n * \frac{1}{(1 - R)}$$

Por lo que se obtuvo un total de 372 participantes para la aplicación del estudio.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión**

- Adultos mayores de 60 años,
- Independientemente del género.
- Pacientes atendidos en la UMF 39, durante el periodo de estudio.
- Derechohabientes que acepten y firmen el consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no sepan leer ni escribir.
- Adultos mayores de 60 años con trastornos visuales que impidan contestar el cuestionario.
- Adultos mayores de 60 años con discapacidad motora que impida el correcto llenado del cuestionario.

- Adultos mayores de 60 años que decidan retirar su consentimiento de participación.

### **Criterios de eliminación**

- Cuestionarios Incompletos

### **PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO**

Una vez que se aprobó el protocolo por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud, así como de la dirección de la institución, el proyecto se realizó de la siguiente forma:

- 1- Se seleccionaron los pacientes mayores de 60 años que acudieron a la consulta de la Unidad Médica Familiar 39 y se encontraban en la sala de espera, durante el periodo de estudio y que cumplían con los criterios de inclusión; la selección de los pacientes fue de forma consecutiva, seleccionando un máximo de diez pacientes por día por cada turno hasta que se completó el tamaño de la muestra.
- 2- Previo a entrar a su consulta se les informó del estudio y se les invitó a participar. Los que aceptaron, al final de la consulta y registro de su cita subsecuente, se les pidió esperar en un área destinada para realizar las encuestas (consultorio de enfermera especialista anexo al consultorio donde paciente tiene su consulta por médico familiar). A todos los potenciales participantes se les explicó la posibilidad de ser seleccionados en el estudio, así como los objetivos, justificación, riesgos y beneficios de participar en él; se resolvieron dudas y se les solicitó su autorización mediante una carta de consentimiento informado como medida de aceptación.
- 3- Una vez aceptado y firmado el consentimiento informado, se realizaron tres encuestas (Hoja de registro de datos, Inventario de percepción del soporte familiar y Escala de fragilidad) conformadas por 56 preguntas en total (*ver Anexo III- Hoja de registro de datos, Anexo IV- Inventario de percepción del soporte familiar y Anexo V- Escala de fragilidad*). Con tiempo estimado de aplicación de 30 minutos.

- 4- Cuando al mismo tiempo varios participantes tuvieron que contestar la encuesta, se ubicaron en un aula destinada para la aplicación de los instrumentos, tanto el investigador responsable como el tesista estuvieron presentes para instruir a los pacientes sobre las instrucciones de los cuestionarios y aclarar las dudas que surgieron.
- 5- De acuerdo con la confidencialidad de los datos personales y la información que se recabó, los participantes se identificaron con folio y número de seguridad social más agregado. La información proporcionada se resguardó por el tesista, en un formato de Excel con contraseña de seguridad la cual solo fue de conocimiento del tesista e investigador responsable.
- 6- Todos los participantes contaron con una copia de la carta de consentimiento informado.
- 7- Se procedió al análisis de la información obtenida en el programa SPSS versión 25 para Windows® para su análisis estadístico; el tesista e investigador responsable fueron los encargados de procesar los datos e interpretar la información resultante.

## **INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

### **Escala FRAIL**

La escala FRAIL es una herramienta de cribado para identificar a las personas con riesgo de fragilidad, <sup>15</sup> que ha sido validada en diferentes poblaciones, incluyendo la mexicana; con un coeficiente  $\alpha$  de Cronbach de 0.952.<sup>16</sup> Incluye 5 componentes: fatiga, resistencia, movilidad, enfermedad y pérdida de peso. Las puntuaciones de la escala de fragilidad van de 0 a 5 (es decir, 1 punto para cada componente; 0 = mejor a 5 = peor) y representan el estado de salud frágil (3-5 puntos), prefrágil (1-2 puntos) y robusto (0 puntos).<sup>49</sup> Las cinco preguntas validadas para población AM mexicana que incluye el instrumento, son las siguientes: 1) ¿Está usted cansado? Para lo cual se toma como respuesta positiva y se le asigna un punto cuando responde «sí». 2) ¿Es incapaz de subir un piso de escaleras? Y se toma como respuesta positiva cuando se

responde afirmativamente o «no puedo» o «no lo hago», y se asigna un punto. 3) Por problemas de salud: ¿Es incapaz de caminar una manzana (cuadra)?

Las respuestas sí, «no puedo» o «no lo hago», son asignadas con un punto. 4) ¿Tiene más de cinco enfermedades? (como hipertensión, diabetes, cáncer, enfermedad respiratoria crónica, infarto de miocardio, enfermedad vascular cerebral, artritis o reumatismo y enfermedad renal o hepática) se les asigna un punto. Por último ¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses? Se le asigna un punto cuando responda «sí».<sup>50</sup>

### **Inventario de Percepción de Soporte Familiar**

El IPSF evalúa la percepción que el individuo tiene del soporte que recibe de su propia familia. Posee 42 *ítems* y debe ser respondido por medio de una escala Likert de tres puntos (0 a 2). El IPSF es formado por tres dimensiones: afectivo-consistente, adaptación y autonomía familiares. La dimensión afectivo-consistente se refiere a expresiones de afectividad, tales como respeto, apoyo y empatía, entre los miembros de la familia, y se encuentra evaluada por 21 enunciados (2 – 5, 9, 11, 15, 17, 22 – 26, 28 – 31, 35, 37, 41 y 42). La segunda dimensión, adaptación familiar, se refiere a la ausencia de comportamientos y sentimientos negativos en relación con la familia como, por ejemplo, agresividad, rabia y competitividad entre los familiares. En el instrumento, se encuentra conformado por 13 *ítems* (1, 6 – 8, 13, 16, 20, 21, 27, 32, 33, 36 y 39) que se puntúan de forma inversa (de 2 a 0). Por último, la dimensión autonomía familiar, que está asociada a la confianza, libertad y privacidad entre sus miembros, se integra por 8 enunciados (10, 12, 14, 18, 19, 34, 38 y 40). En el análisis factorial del instrumento, todas las dimensiones presentan *eigenvalues* superiores a 2.5, y juntas explicaron el 41.4 % de la varianza total, con cargas factoriales superiores a 0.30 en todos los ítems. Con relación a las puntuaciones del IPSF, el resultado puede ser clasificado en cuatro categorías: «Bajo: 0-53 puntos», «Medio bajo: 54-63 puntos», «Medio alto: 64-70 puntos» y «Alto: 71-84 puntos».<sup>20</sup> Asimismo, en su versión en español, ejecutada sobre 128 trabajadores técnicos y profesionales chilenos entre 20 y 49 años, el instrumento tuvo una confiabilidad global ( $\alpha$  de Cronbach) de 0.93,

mientras que sus dimensiones: afectivo-consistente, adaptación y autonomía familiares arrojaron valores de 0.91, 0.90 y 0.78, respectivamente. <sup>41</sup>

## **VARIABLES**

Variable Dependiente: Síndrome de Fragilidad.

Variable Independiente: Soporte Familiar.

*Variables concurrentes y covariables:* edad, sexo, ocupación, estado civil, escolaridad, evento de caídas, tratamiento farmacológico, enfermedad crónica.

## **DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Indicadores
<b>Variable Dependiente</b>				
Síndrome de fragilidad	Condición clínica de vulnerabilidad, caracterizado por una respuesta inadecuada de adaptación ante el estrés	Resultado de la aplicación de la escala FRAIL.	Cualitativa ordinal	Frágil (3-5 puntos) Pre-frágil (1-2 puntos) Robusto (0 puntos).

<b>Variables Independientes</b>				
Apoyo familiar	Acciones que demuestran atención, cariño, diálogo, libertad, afectividad y autonomía entre los integrantes de la familia.	Resultado de la aplicación del cuestionario IPSF.	Cualitativa ordinal	1.Bajo: 0-53 puntos 2.Medio bajo: 54-63 puntos 3.Medio alto: 64-70 puntos 4.Alto: 71-84 puntos

<b>Variables Concurrentes y Covariables</b>				
Edad	Espacio de años que han corrido de un tiempo a otro.	Años cumplidos del participante.	Cuantitativa discreta, de razón	-60 años en adelante
Sexo	Condiciones biológicas del ser humano que distinguen en masculino o femenino.	Segmentación de los participantes según su sexo biológico: H/M	Cualitativa nominal	-Hombre -Mujer
Ocupación	Actividades que realiza una persona, sean económicamente remuneradas o no.	Tipo de ocupación que desempeña/realiza el participante.	Cualitativa nominal	-Ama de casa -Estudiante -Comerciante -Empleado(a) -Otra, especifique

Estado civil	Situación de convivencia administrativamente reconocida de dos personas.	Estado civil del derechohabiente al participar en el estudio	Cualitativa nominal	-Soltero(a) -Casado(a) -Unión libre -Divorciado(a) -Viudo(a)
Escolaridad	Grado de estudio más alto aprobado por la población en cualquiera de los niveles del Sistema de Educación.	Grado de estudio de los derechohabientes al momento de su participación	Cualitativa ordinal	-Analfabeta -Primaria -Secundaria -Preparatoria -Licenciatura -Posgrado
Eventos de caídas	Suceso involuntario que hace perder el equilibrio y dar con el cuerpo en el suelo o en otra superficie firme que lo detenga	Presencia o ausencia del evento en los últimos 2 años	Cualitativa nominal	-Sí -No
Tratamiento farmacológico	Administración de medicamentos para la prevención o control de una enfermedad	Tipo de terapia de acuerdo con el número de medicamentos recetados	Cualitativa ordinal	-Monoterapia (1 medicamento) -Polifarmacia ( $\geq 5$ medicamentos)
Enfermedad crónica	Afección que tiene larga duración y progresión generalmente lenta con necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo.	Presencia o ausencia de enfermedad.	Cualitativa nominal	-Sí -No

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Todos los datos fueron analizados utilizando SPSS ® (IBM ®, Estados Unidos), versión 25, para Windows ®. Se utilizó estadística descriptiva para las frecuencias de las dimensiones de los instrumentos y las características clínicas y sociodemográficas recabadas. Las variables cuantitativas con distribución normal se reportaron en media y desviación estándar ( $\pm$ ), mientras que las variables cuantitativas con distribución no normal se reportaron en mediana y rango intercuartílico (RIC).

El grado de relación entre los puntajes del IPSF y de la escala FRAIL se definió con el coeficiente de correlación de Spearman al ser ambas distribuciones

no paramétricas.

Se usaron regresiones logísticas multivariadas para analizar la asociación entre las características clínicas y sociodemográficas con las puntuaciones del IPSF y la escala FRAIL. Las variables que presentaron relevancia clínica y significación estadística en el análisis univariado se incluyeron en los modelos de regresión logística. Todos los valores de p informados de estos análisis fueron de dos colas con un nivel de significación de menor de 0.05.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Previa autorización por el Comité de Ética en Investigación que evalúa los puntos relacionados con la validez social, científica, relación riesgos/beneficios y consentimiento informado para este estudio, entre otros, se estableció que este estudio cumple con tales puntos, por lo siguiente:

- Se apegó a los principios de la última Declaración de Helsinki, las buenas prácticas, donde se encuentran contenidos estos principios: a) Los médicos de la investigación protegerán la privacidad y confidencialidad de la información de los pacientes de este estudio ya que el investigador principal será el responsable del resguardo de la información y solo para fines de esta será utilizada. b) Siempre recae en los profesionales de la salud la responsabilidad de proteger a los participantes de la investigación, que para fines de este protocolo se le indicarán los riesgos y beneficios de su participación por ser un estudio donde se aplicaran test de evaluación, se considera de bajo riesgo, por lo que únicamente los participantes podrían presentar algún grado de incomodidad al responder determinadas preguntas. c) Se tomarán las medidas necesarias para respetar la intimidad de los participantes en el estudio a fin de reducir o evitar el impacto sobre su integridad física y mental.

- Se cumplió con la elaboración de un consentimiento informado para adultos y el proceso para la obtención de este, se llevó a cabo mediante la explicación amplia de cada uno de los elementos con énfasis en los potenciales riesgos y beneficios de participar en el estudio. Este estudio no generó ninguna remuneración económica a los participantes, el beneficio fue conocer la relación entre el síndrome de fragilidad y el soporte familiar en los Adultos mayores. Para proporcionarles un tratamiento integral y poder realizar intervenciones en el paciente para adoptar hábitos saludables como: enseñanza de ejercicios aeróbicos, bajo impacto, resistencia, elasticidad y equilibrio y dar herramientas necesarias como información a familiares para aumentar la red de apoyo con la finalidad de mejorar su calidad de vida. Los pacientes con diagnóstico de síndrome de fragilidad fueron canalizados con su médico familiar para seguimiento y manejo integral por el equipo de salud.

- De acuerdo con el Reglamento de la Ley General en Salud en Materia de Investigación en Salud, este protocolo correspondió a una investigación con riesgo mínimo, tomando en cuenta el Título segundo, Capítulo 1 (de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos), y basándome en el artículo 17 que señala este riesgo para los estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, entre otros, y por lo tanto como menciona en el artículo 22 el consentimiento informado deberá formularse por escrito.

- Se contó con la autorización del Director de la UMF No. 39 para el desarrollo del proyecto, una vez que fue aprobado por el Comité de Ética y de Investigación.

## **RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

### **RECURSOS HUMANOS**

- Tesista: Adriana Parra Galindo.
- Investigador Responsable: Dra. Daysi Guadalupe Ponce Medina.
- Investigador Temático: Dra. Itzel Paloma Miranda López.

### **RECURSOS MATERIALES**

- Hojas de registro de datos.
- Libros, revistas, artículos (Bibliografía utilizada)
- Laptop, impresora, hojas blancas, lápices, plumas, sillas, mesas, consultorio.

### **RECURSOS FINANCIEROS**

- Del Tesista / Investigador.

### **FACTIBILIDAD**

El proyecto fue totalmente factible en términos de recursos humanos, técnicos y físicos, ya que se contó con el conocimiento científico, las técnicas y la infraestructura necesarias para cumplir los objetivos planteados.

## RESULTADOS

La Población total de Adultos mayores de la UMF 39 es de: 10980 derechohabientes, calculando una muestra de 372 participantes a través de la fórmula para muestras finitas para la aplicación del estudio. Cumpliendo cada uno de ellos los criterios de inclusión establecidos en el estudio.

**Tabla 1.** Media y Moda de edad de los participantes adultos mayores derechohabientes de la Unidad Médica Familiar 39

	Edad	Frecuencia	Porcentaje
MEDIA	71	24	6.5%
MODA	64	41	11%

En lo que respecta a los resultados, mi muestra estuvo conformada en cuanto a edad a una media de 71 años y moda de 64 años con un porcentaje de 11%. (Tabla 1).

**Tabla 2.** Prevalencia de las características sociodemográficas de los participantes adultos mayores derechohabientes de la Unidad Médica Familiar 39

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	116	31.2 %
Femenino	256	68.8 %
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	0	0
Primaria	64	17.2 %
Secundaria	118	31.7 %
Preparatoria	145	39 %
Licenciatura	45	12.1 %
Posgrado	0	0
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	74	19.9 %
Empleado	57	15.3 %
Comerciante	63	16.9 %
Otro	178	47.8 %

El mayor porcentaje de la muestra estuvo conformada por mujeres con el 68.8%. En referencia a escolaridad la muestra que tuvo mayor porcentaje de personas fueron las que presentaban estudios de preparatoria con un 39% y la ocupación que prevaleció fue la que corresponde a la clasificación "otra" (refiriéndose a los jubilados) con un 47.8%. (Tabla 2).

**Tabla 3.** Prevalencia de las características sociodemográficas de los participantes adultos mayores derechohabientes de la Unidad Médica Familiar 39

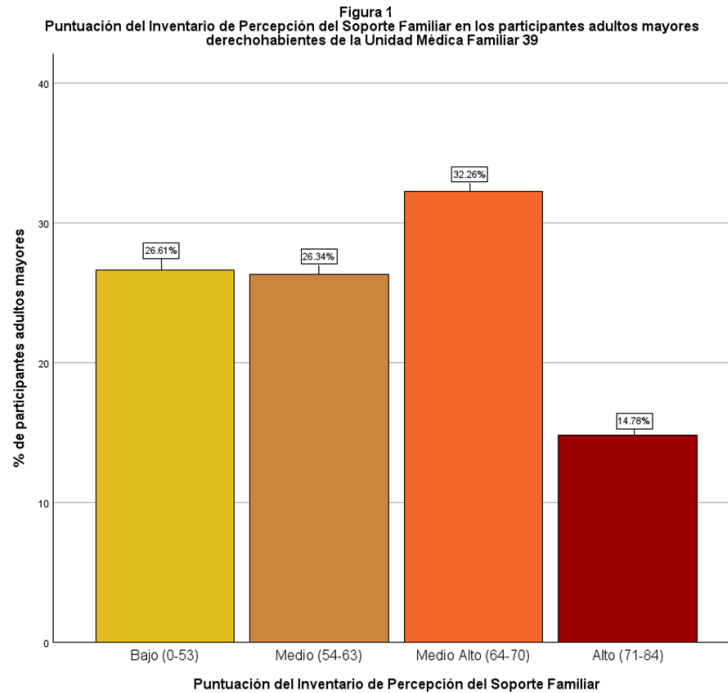
Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero (a)	8	2.2 %
Casado (a)	172	46.2 %
Unión Libre	78	21 %
Divorciado (a)	34	9.1 %
Viudo (a)	80	21.5 %
Presencia de Enf. Crónicas	Frecuencia	Porcentaje
Si	275	73.9 %
No	97	26.1 %
Tipo de Enf crónicas	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	91	24.5 %
HAS	98	26.3 %
DM2	81	21.8 %
HAS y DM2	86	23.1 %
Enf. Pulmonar	10	2.7 %
Otra	6	1.6 %

En cuanto al estado civil fueron los casados los que obtuvieron el mayor porcentaje con el 46.2%. Los pacientes que presentaron enfermedades crónicas degenerativas tuvieron un mayor porcentaje con el 73.9%, lo cual era esperado por la edad y de estas enfermedades la que mayor prevaleció en el estudio fue la Hipertensión Arterial Sistémica con 26.3%.

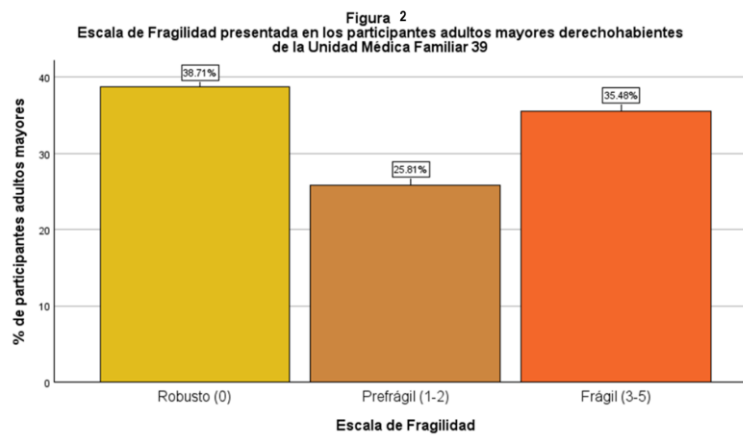
**Tabla 4.** Prevalencia de las características sociodemográficas de los participantes adultos mayores derechohabientes de la Unidad Médica Familiar 39

Cantidad de medicamentos	Frecuencia	Porcentaje
0	91	24.5 %
1 a 2 medicamentos	94	25.3 %
3 a 4 medicamentos	62	16.7 %
Mas de 5 medicamentos	125	33.6 %
Eventos de caídas en los últimos 2 <sup>a</sup>	Frecuencia	Porcentaje
Si	172	46.2 %
No	200	53.8 %

La mayoría de los pacientes presentaban polifarmacia con un 33.6%. y en los eventos de caídas en los últimos 2 años: el mayor porcentaje, aunque no es muy significativo porque no distaba mucho de los que si habían presentado caídas fue de un 53.8% versus un 46.2%. (Tabla 4).



En la figura 1 nos podemos dar cuenta con respecto a la puntuación del inventario de percepción del soporte familiar, que el mayor porcentaje de mi muestra presentaba una percepción de bajo a medio bajo de soporte familiar, es decir, un 53% combinando ambas categorías.

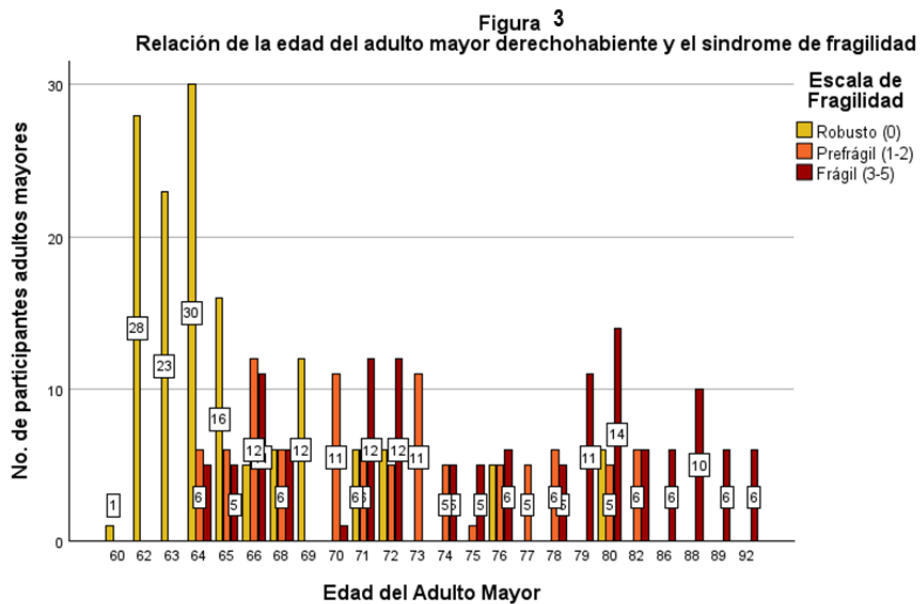


**Tabla 5.** Escala de fragilidad presentada en los participantes adultos mayores derechohabientes de la Unidad Médica Familiar 39

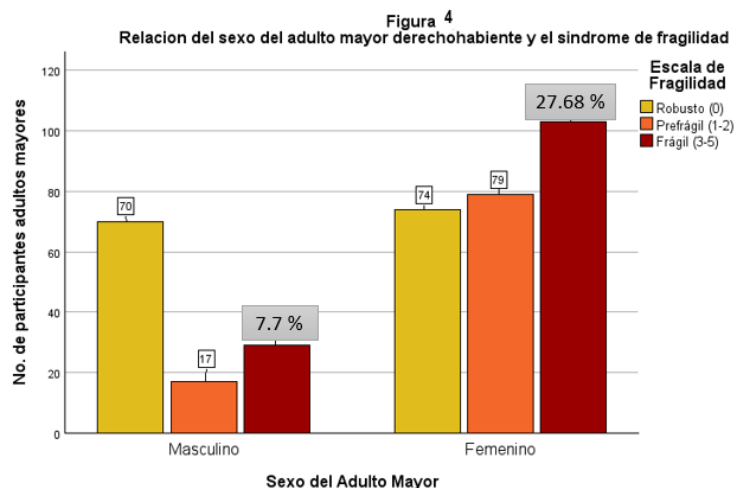
Escala de Fragilidad		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Robusto (0)	144	38.7
	Prefrágil (1-2)	96	25.8
	Frágil (3-5)	132	35.5
	Total	372	100.0

En lo que respecta a la escala de fragilidad, la figura 2 nos indica que el mayor porcentaje de la muestra de estudio se encuentra ya en un estado de prefrágil a frágil, observándose un 25.81% y un 35.48% respectivamente, dando un total de más del 60% de la muestra estudiada con un síndrome de fragilidad o ya próximos a presentarlo; quedando solamente un 38.7% en una categoría robusta.

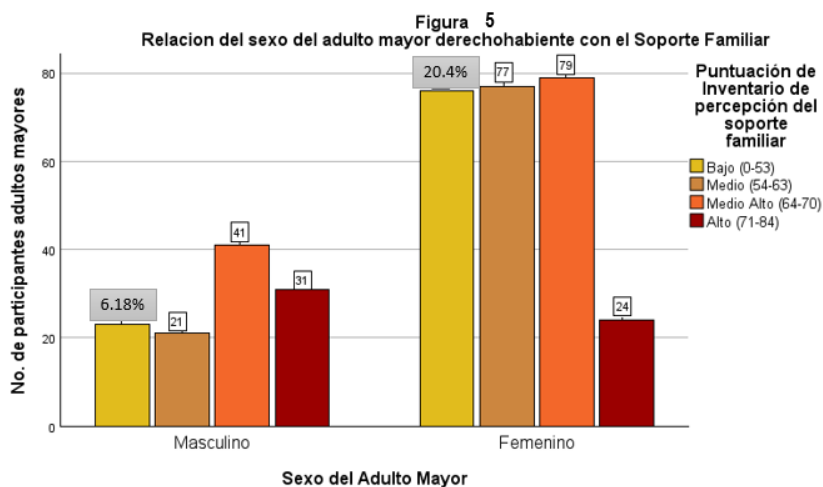
Si lo traspolamos a la población de estudio podemos decir que 228 pacientes de la muestra total de 372 ya está en un estado de fragilidad y prefragilidad. (Tabla 5).



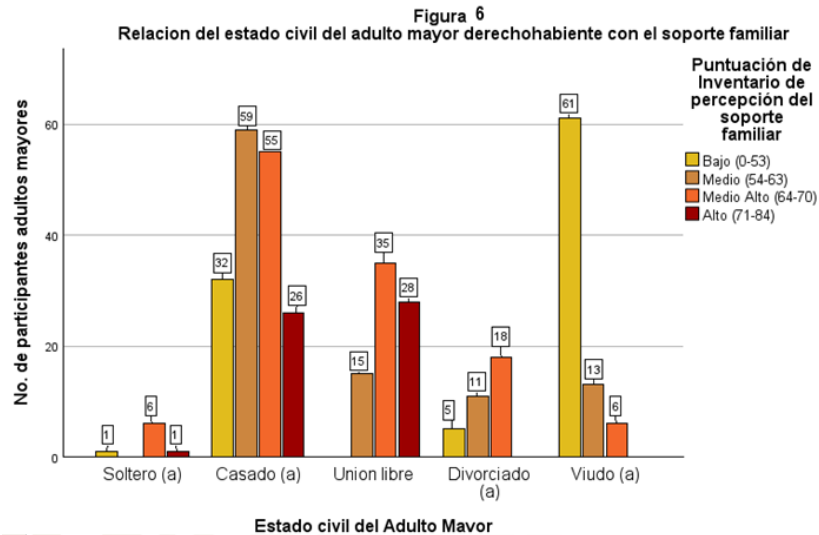
Continuando, abordando la relación de nuestras variables de importancia: la percepción del Soporte Familiar y el Síndrome de Fragilidad con las diferentes variables sociodemográficas. En la figura 3 se plasma la relación entre la edad y la presencia del Síndrome de Fragilidad, observando que a mayor edad existe mayor presencia del Síndrome de Fragilidad.



En cuanto a la relación del Síndrome de Fragilidad con el sexo. En la figura 4 observamos que el género femenino presenta una mayor prevalencia de Síndrome de Fragilidad con un 27.68% que el género masculino con un 7.7 %.



Al analizar la relación del sexo con la percepción del Soporte familiar, observamos que el género femenino tiene una menor percepción de soporte familiar, al presentar un 20.4% en la categoría baja a comparación del género masculino con un 6.18% como se muestra en la Figura 5.



En la relación del estado civil con la percepción del soporte familiar la figura 6 nos muestra que el estar casado o en unión libre, nos da una percepción alta del soporte familiar a comparación de que si se encuentra la persona soltera, divorciada o viuda donde no hay percepción alta del soporte familiar o es nula.

**Tabla 6.** Prueba de Normalidad y Correlación de Spearman de las variables de interés

Pruebas de normalidad				Correlaciones					
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>									
	Estadístico	gl	Sig.	Rho de Spearman	Puntuación de Inventario de percepción del soporte familiar	Coefficiente de correlación	1,000	Puntuación de Inventario de percepción del soporte familiar	Escala de Fragilidad
Puntuación de Inventario de percepción del soporte familiar	.206	372	<.001			Sig. (bilateral)	.		<.001
						N	372		372
Escala de Fragilidad	.256	372	<.001		Escala de Fragilidad	Coefficiente de correlación	-.698**		1,000
						Sig. (bilateral)	<.001		.
						N	372		372

a. Corrección de significación de Lilliefors

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Para establecer una correlación entre las variables de interés de esta investigación, primeramente, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov–Smirnov, la cual nos ayuda a determinar qué tipo de prueba estadística se va a utilizar, en este tipo de variables. Si se va a presentar anormalidad o normalidad. (Tabla 6).

Al aplicar la prueba de Kolmogorov-Smirnov se obtuvo un resultado de <0.001, lo que significó que mis variables de interés presentaban una anormalidad, es decir una distribución anormal. Por lo tanto, se utilizó la prueba de Spearman que nos dio un resultado de significancia de <0.001 y Rho de Spearman de .698. (Tabla 6).

**Tabla 7.** Asociación entre las variables sociodemográficas con la escala de FRAIL

		Estimaciones de parámetro			
Escala de Fragilidad <sup>a</sup>		Sig.	Exp(B)	95% de intervalo de confianza para Exp(B)	
				Límite inferior	Límite superior
Prefrágil (1-2)	Intersección	.837			
	Edad del Adulto Mayor	<.001	535.650	466.496	615.055
	Sexo del Adulto Mayor	.966	17800943768	.000	. <sup>b</sup>
	Escolaridad del Adulto Mayor	.974	3.661E-11	.000	. <sup>b</sup>
	Ocupación del Adulto Mayor	.976	936.417	1.285E-194	6.822E+199
	Estado civil del Adulto Mayor	.964	1790712580,8	.000	. <sup>b</sup>
	Presencia de Enfermedades crónicas	.978	3.610E-19	.000	. <sup>b</sup>
	Tipo de Enfermedades crónicas	.988	174.283	4.659E-281	6.520E+284
	Cantidad de medicamentos	.936	1,982E+27	.000	. <sup>b</sup>
	Eventos de caídas en los últimos 2 años	.954	5,322E+11	.000	. <sup>b</sup>
	Frágil (3-5)	Intersección	.817		
Edad del Adulto Mayor		.	666.979	666.979	666.979
Sexo del Adulto Mayor		.965	36916356929	.000	. <sup>b</sup>
Escolaridad del Adulto Mayor		.974	5.937E-11	.000	. <sup>b</sup>
Ocupación del Adulto Mayor		.978	648.477	8.900E-195	4.725E+199
Estado civil del Adulto Mayor		.962	4842712910,4	.000	. <sup>b</sup>
Presencia de Enfermedades crónicas		.978	1.390E-16	.000	. <sup>b</sup>
Tipo de Enfermedades crónicas		.989	82.900	2.215E-281	3.103E+284
Cantidad de medicamentos		.935	8,087E+27	.000	. <sup>b</sup>
Eventos de caídas en los últimos 2 años		.962	4364826647,2	.000	. <sup>b</sup>

a. La categoría de referencia es: Robusto (0).

En cuanto a la regresión logística analizando la asociación entre las variables sociodemográficas con la escala de FRAIL, se obtuvo únicamente un valor significativo en la relación de *prefragilidad* con la *edad del adulto mayor*, con un valor de <0.001, el resto de las variables no tuvo relevancia. (Tabla 7).

**Tabla 8.** Asociación entre las variables sociodemográficas con la puntuación del Inventario de percepción de Soporte Familiar

		Estimaciones de parámetro			
Puntuación de Inventario de percepción del soporte familiar <sup>a</sup>		Sig.	Exp(B)	95% de intervalo de confianza para Exp(B)	
				Límite inferior	Límite superior
Medio (54-63)	Intersección	.744			
	Edad del Adulto Mayor	<.001	.843	.769	.925
	Sexo del Adulto Mayor	.041	1.216	.534	2.768
	Escolaridad del Adulto Mayor	.035	.461	.224	.948
	Ocupación del Adulto Mayor	.005	1.526	1.135	2.051
	Estado civil del Adulto Mayor	.029	.727	.545	.969
	Presencia de Enfermedades crónicas	<.001	7089587.629	1772830.129	164738854.91
	Tipo de Enfermedades crónicas	.405	1.279	.717	2.281
	Cantidad de medicamentos	.839	.937	.502	1.751
	Eventos de caídas en los últimos 2 años	<.001	6.913	2.296	20.817
	Medio Alto (64-70)	Intersección	<.001		
Edad del Adulto Mayor		<.001	.640	.556	.737
Sexo del Adulto Mayor		.099	.441	.167	1.166
Escolaridad del Adulto Mayor		.100	.481	.201	1.151
Ocupación del Adulto Mayor		.417	.881	.649	1.196
Estado civil del Adulto Mayor		<.001	.430	.280	.659
Presencia de Enfermedades crónicas		<.001	9360718.140	487273.103	23178842.299
Tipo de Enfermedades crónicas		.119	1.739	.868	3.482
Cantidad de medicamentos		<.001	.243	.108	.545
Eventos de caídas en los últimos 2 años		.195	2.245	.661	7.623
Alto (71-84)		Intersección	<.001		
	Edad del Adulto Mayor	<.001	.488	.392	.606
	Sexo del Adulto Mayor	.072	.181	.048	.681
	Escolaridad del Adulto Mayor	.303	.530	.158	1.776
	Ocupación del Adulto Mayor	.787	1.064	.681	1.661
	Estado civil del Adulto Mayor	<.001	.086	.035	.208
	Presencia de Enfermedades crónicas	.	1346952.266	1346952.266	1346952.266
	Tipo de Enfermedades crónicas	.543	1.317	.542	3.201
	Cantidad de medicamentos	<.001	.023	.004	.118
	Eventos de caídas en los últimos 2 años	.006	.040	.004	.388

a. La categoría de referencia es: Bajo (0-53).

Analizando la asociación entre las variables sociodemográficas con la puntuación del Inventario de percepción de soporte familiar, se obtuvo valor significativo en la relación de la percepción *media baja* con la *edad del adulto mayor*, *presencia de enfermedades crónicas* y *evento de caídas* en los últimos dos años. En la percepción *media alta* hay significancia en la *edad del adulto mayor*, *estado civil*, *presencia de enfermedades crónicas* y *cantidad de medicamentos*. Y por último se obtuvo un valor significativo en la relación de la percepción *alta* con la *edad del adulto mayor*, *estado civil*, y *cantidad de medicamentos*. (Tabla 8).

## DISCUSIONES

El síndrome de fragilidad es un padecimiento de mucha importancia siendo uno de los síndromes geriátricos que se presentan en el adulto mayor; convirtiéndose en un gran desafío para los servicios sociosanitarios a nivel mundial y generando deterioro en la calidad de vida del adulto mayor. Aunado a la falta de apoyo puede originar consecuencias negativas para el mismo; mientras que un buen apoyo social y un ambiente familiar de afecto y atención beneficia la salud del adulto mayor.

El presente estudio tuvo como objetivo identificar la relación entre el síndrome de fragilidad y el soporte familiar en los adultos mayores derechohabientes de la unidad de medicina familiar. En el estudio se logró encontrar una significancia estadística medida con la prueba de Kolmogorov-Smirnov con  $p < 0.001$  determinando si la distribución es normal o no. Desde el punto de vista analítico se aportan datos estadísticos que confirman una relación positiva moderada alta con la correlación de Spearman de .698 con lo cual se puede determinar que si existe una relación entre el síndrome de fragilidad y soporte familiar que recibe el adulto mayor como lo describe la hipótesis de investigación.

La prevalencia del Síndrome de fragilidad de los 372 encuestados fue de: 35.48%, comparada con el estudio de García-Peña et al. en donde la prevalencia del síndrome de fragilidad del total de la muestra fue de: 27.5%.

Se evaluó el soporte familiar percibido en los adultos mayores encuestados derechohabientes de la Unidad Médica Familiar número 39 a través del inventario de percepción de soporte familiar, obteniendo que hay una percepción baja y media baja en un 26.61% y 26.34% respectivamente, lo que equivale a un total de 53% del total de la muestra estudiada de estas dos categorías.

En cuanto al grupo etario se observó que conforme mayor edad presente el encuestado, aumenta el riesgo de síndrome de fragilidad, como lo muestra la figura 3. Lo cual concuerda con el estudio de Rivadeneyra-Espinoza et al. en 2016, en el cual también existe una relación en la edad de 80 años con mayor prevalencia de fragilidad.

De igual manera este estudio destacó la relación con el género femenino y presencia de fragilidad. Lo que es similar en nuestro estudio donde se muestra que la prevalencia es más alta en el género femenino con 27.68% en el indicador de fragilidad, en contraste con el género masculino que solo el 7.7% se encuentra en fragilidad, plasmado en la figura 4.

En un estudio realizado en adultos mayores en la Ciudad de México por Jiménez-Aguilera, 2016. Se mostró que el 84.6% calificó una percepción de soporte familiar alto, siendo la percepción de apoyo familiar mayor en mujeres. Con respecto a nuestro estudio, no hay similitud debido a que solo el 14.78% se encuentran en el indicador alto del Inventario de percepción de soporte familiar, y quien tiene una mayor percepción del soporte familiar es el género masculino.

En el mismo estudio se identificó como factor protector el estar casado o con pareja, ya que se presenta un tipo de apoyo familiar que protege al adulto mayor en mejora de su condición de salud. En nuestra investigación si bien no se buscó establecer el factor protector con las variables del estudio, si se encontró una mayor prevalencia, en el estado civil casado o con pareja, teniendo una percepción mayor en el soporte familiar.

## **CONCLUSIONES**

El objetivo principal de la investigación fue determinar la relación entre el Síndrome de Fragilidad y el soporte familiar en los adultos mayores derechohabientes a la Unidad Médica Familiar número 39 del Instituto Mexicano del Seguro social.

Al tener una muestra grande con 372 derechohabientes se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo un valor de  $p < 0.001$  con el fin de conocer si hay normalidad o no.

Mis dos variables de interés: Síndrome de fragilidad y Soporte familiar no cumplen una distribución normal, por lo que se aplicó una prueba no paramétrica.

Al tener un diseño correlacional, se realizó la prueba no paramétrica con Rho de Spearman debido a que la distribución es anormal, obteniendo un valor de 0.698 considerándose una correlación moderada alta; De esta manera se verificó la hipótesis de investigación que

señala que el soporte familiar que recibe el adulto mayor se relaciona con el síndrome de fragilidad.

En base al análisis estadístico obtenido se concluyó que si existe correlación moderada alta entre mis dos variables de interés: soporte familiar y síndrome de fragilidad en el adulto mayor derechohabiente de la UMF 39.

Por lo tanto, mi criterio a decidir es que se rechaza la hipótesis nula, la cual indica que el soporte familiar que recibe el adulto mayor no tiene relación con el síndrome de fragilidad y en consecuencia acepto mi hipótesis de trabajo.

Los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Fragilidad fueron canalizados con su médico familiar para seguimiento y manejo integral por el equipo de salud. De esta manera se les proporcionará un tratamiento integral y se podrá realizar intervenciones en el paciente para adoptar hábitos saludables como: enseñanza de ejercicios aeróbicos, bajo impacto, resistencia, elasticidad y equilibrio y dar herramientas necesarias como información a familiares para aumentar la red de apoyo con la finalidad de mejorar su calidad de vida.

# ANEXOS

## ANEXO I: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero a Mayo	Junio - Agosto	Sep-Oct	Nov-Dic	Enero
Elaboración de protocolo De investigación	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Primera evaluación de protocolo por comité de ética			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Modificación de protocolo				█	█	█	█	█	█	█	█	█
Segunda evaluación de protocolo por comité de ética					█	█	█	█	█	█	█	█
Modificación de protocolo						█	█	█	█	█	█	█
Tercera evaluación de protocolo por comité de ética							█	█	█	█	█	█
Desarrollo de trabajo de campo								█	█	█	█	█
Elaboración de base de datos y análisis de información y redacción de resultados									█	█	█	█
Redacción de discusión y conclusiones										█	█	█
Revisión de trabajo final											█	█
Defensa de tesis												█

## ANEXO II: CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

### Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación

Nombre del estudio:	RELACIÓN ENTRE LA FRAGILIDAD Y EL SOPORTE FAMILIAR EN LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 39.
Lugar y fecha:	Tecate, Baja California, México. Enero de 2023.
Número de registro institucional:	Pendiente.
Justificación y objetivo del estudio:	México es un país donde la mayoría de la población es Adulto Mayor, donde viven solos o con alguna limitación. La presencia o ausencia de apoyo familiar puede tener un impacto ya sea positivo o negativo en el tratamiento y en la calidad de vida, por lo cual, es relevante este estudio; cuyo objetivo principal es evaluar la relación del síndrome de fragilidad y el apoyo familiar en los adultos mayores adscritos a la Unidad Medico Familiar número 39 del IMSS.
Procedimientos:	Si usted acepta participar en el estudio, se le explicarán y será informado ampliamente sobre el estudio de investigación con riesgos y beneficios de este, y se procederá a aplicar 3 cuestionarios, en donde se pretende evaluar: el síndrome de fragilidad, un segundo: el soporte familiar y un tercero: sobre sus datos sociodemográficos generales; la aplicación de los mismos nos llevará aproximadamente 30 minutos.
Posibles riesgos y molestias:	Riesgo mínimo. Esta investigación no implica ningún riesgo grave para su salud o integridad, solo algunas preguntas pueden resultarle incómodas de responder.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El beneficio de este estudio será conocer la relación entre el síndrome de fragilidad y el soporte familiar en los Adultos mayores. Para proporcionarles un tratamiento integral y poder realizar intervenciones en el paciente para adoptar hábitos saludables como: enseñanza de ejercicios aeróbicos, bajo impacto, resistencia, elasticidad y equilibrio y dar herramientas necesarias como información a familiares para aumentar la red de apoyo con la finalidad de mejorar su calidad de vida.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	La información obtenida de este estudio, se espera que genere nuevos conocimientos que favorezcan la toma de decisiones en beneficio de los derechohabientes, por lo cual, se pondrán a disposición del médico familiar correspondiente. Usted será notificado de sus resultados a través del investigador principal
Participación o retiro:	Usted tendrá el derecho de no participar o retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte su relación con el instituto o con el departamento.
Privacidad y confidencialidad:	La información proporcionada será confidencial, todos los datos provistos por usted serán analizados de forma anónima, se mantendrá bajo resguardo del investigador principal,

salvaguardando en todo momento la confidencialidad de la identidad y datos sensibles de los pacientes. y se utilizarán solo con fines de la investigación.

**Declaración de consentimiento:**

Después de haber leído y que se le hayan explicado todas las dudas acerca de este estudio:

- No acepta participar en el estudio.
- Sí acepta participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si acepta participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros,  
Se conservarán los datos o muestras hasta por \_\_\_\_\_ años tras lo cual s e destruirá la misma.

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

**Investigadora o Investigador** Dra. Daysi Guadalupe Ponce Medina. Correo electrónico: [daysi.ponce.medina@gmail.com](mailto:daysi.ponce.medina@gmail.com)  
Responsable: Teléfono 6651018683. Domicilio: Calle Primera No. 500. Colonia Maclovio Herrera, Tecate, Baja California, México. C.P: 21482. Unidad de Medicina Familiar número 39

Colaboradores: Dra. Itzel Paloma Miranda López Correo electrónico.: [itzelmiranda@gmail.com](mailto:itzelmiranda@gmail.com)  
Teléfono: 6641117478. Domicilio: Calle Primera No. 500. Colonia Maclovio Herrera, Tecate, Baja California, México. C.P: 21482. Unidad de Medicina Familiar número 39

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

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

**Clave: 2810-009-013**

### ANEXO III: Hoja de Registro de Datos Sociodemográficos

#### Hoja de Registro de Datos sociodemográficos

**Instrucciones:** las siguientes preguntas corresponden a información sobre su persona, por favor responda con base en su experiencia personal.

<b>No. folio:</b>		
<b>Fecha:</b>		
<b>Edad:</b>		
<b>Sexo</b>	Femenino	Masculino
<b>Escolaridad:</b>	a) Analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) Preparatoria e) Licenciatura f) Posgrado	
<b>Ocupación principal:</b>	a) Ama de casa b) Estudiante c) Empleado d) Comerciante e) Otra, especifique: _____	
<b>Estado civil:</b>	a) Soltero(a) b) Casado(a) c) Unión libre d) Divorciado(a) e) Viudo(a)	
<b>Presencia de enfermedades crónicas</b>	Si ( ) No ( )	
<b>Tipo de enfermedad crónica:</b>	Hipertensión arterial Diabetes mellitus Enfermedad pulmonar Otra, especifique: _____	
<b>En caso de tomar medicamentos, señale la cantidad de los mismos</b>	a) 1 b) 2 o más	
<b>Presencia de caídas en los últimos 2 años</b>	Si ( ) No ( )	

## ANEXO IV: Inventario de percepción del soporte familiar

### Inventario de percepción del soporte familiar

**Instrucciones:** a continuación, le presentaremos una serie de enunciados respecto a su familia. En las columnas siguientes, por favor, marque con una **X** la casilla que mejor identifique su situación personal. No hay respuestas incorrectas. Sólo marque una casilla por enunciado. Tómese el tiempo necesario.

<b>No. Folio:</b>	<b>Fecha:</b>
-------------------	---------------

No	AFIRMACION	CASI NUNCA O NUNCA	A VECES	SIEMPRE O CASI SIEMPRE
1	Creo que mi familia tiene más problemas emocionales que las otras familias			
2	Las personas en mi familia siguen las reglas establecidas entre ellos.			
3	En mi familia hay reglas sobre varias situaciones			
4	Mis familiares me elogian			
5	En mi familia cada uno tiene obligaciones y responsabilidades específicas			
6	Mis familiares solo muestran interés por los otros cuando pueden obtener ventajas			
7	Yo siento rabia de mi familia			

8	En mi familia nos peleamos y gritamos unos con los otros			
9	Los miembros de mi familia expresan claramente sus pensamientos y emociones unos con los otros			
10	Mi familia permite que yo me vista de la forma que quiero			
11	Mi familia discute sus miedos y preocupaciones			
12	Mi familia me hace sentir que puedo cuidar de mi, mismo cuando estoy solo(a)			
13	Yo me siento como si fuera un extraño en mi familia			
14	Mis familiares me dejan salir todo lo que quiero			
15	A las personas de mi familia les gusta pasar el tiempo juntas			
16	Generalmente mis familiares culpan a alguien de la familia cuando las cosas no están yendo bien			
17	Mi familia conversa antes de tomar una decisión importante			

18	En mi familia hay privacidad			
19	Mi familia permite que yo sea de la forma que quiero ser			
20	En mi familia hay odio			
21	Yo siento que mi familia no me entiende			
22	Para solucionar problemas, la opinión de todos es llevada en cuenta en la familia			
23	Las personas de mi familia saben cuándo me pasa alguna cosa mala por más que yo no diga nada			
24	Los miembros de mi familia se abrazan			
25	Mi familia me proporciona mucho confort emocional			

26	Mi familia me hace sentir mejor cuando estoy malhumorado(a)			
27	Vivir con mi familia es desagradable			
28	En mi familia opinamos lo que nos parece correcto/equivocado buscando el bien estar de cada uno			
29	En mi familia las tareas son distribuidas adecuadamente			
30	En mi familia hay una coherencia entre las palabras y los comportamientos			
31	Mi familia sabe qué hacer cuando hay una emergencia			
32	En mi familia hay competitividad entre los miembros			
33	Yo siento vergüenza de mi familia			
34	En mi familia es permitido que yo haga las cosas que me gustan			
35	En mi familia demostramos cariño a través de las palabras			
36	Mi familia me enoja			
37	Los miembros de mi familia expresan interés y cariño unos con los otros			
38	Mi familia me da toda la libertad que quiero			
39	Yo me siento excluido de la familia			
40	Mis familiares me permiten decidir cosas sobre mi			
41	Mis familiares sirven como buenos modelos en mi vida			
42	Las personas de mi familia se sienten próximas unas de las otras			

## ANEXO V: Escala de fragilidad

### Escala de Fragilidad

**Instrucciones:** a continuación, le presentaremos una serie de preguntas relacionadas con el síndrome de fragilidad. Por favor, responda con base en su experiencia personal. No hay respuestas incorrectas. Tómese el tiempo necesario.

No. Folio:	Fecha:
------------	--------

Respuesta afirmativa: 1 a 2 = prefrágil; 3 o más = frágil

¿Está usted cansado?

¿Es incapaz de subir un piso de escaleras?

¿Es incapaz de caminar una manzana?

¿Tiene más de cinco enfermedades?

¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses?

FRAIL: *Fatigue, Resistance, Aerobic, Illnesses, Loss of weight*  
Adaptado de: Morley JE, Vellas B, Van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. *Frailty consensus: a call to action*. J Am Med Dir Assoc. 2013;14(6):392-7. doi: 10.1016/j.jamda.2013.03.022.

## **ANEXO VI: Carta de No Inconveniente del director**

TECATE, B.C; 8 DE NOVIEMBRE DE 2022.

### **COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION EN SALUD PRESENTE**

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que estoy enterado de la propuesta de investigación interinstitucional titulada:

**"RELACION ENTRE EL SINDROME DE FRAGILIDAD Y EL SOPORTE FAMILIAR EN LOS ADULTOS MAYORES DERECHOHABIENTES EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 39"**

Que, de ser aprobada, no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en la Unidad Medica Familiar No. 39, para lo cual se designa al C. Adriana Parra Galindo, con matricula 97023376, adscrito a Coordinación de Educación e Investigación en Salud quien es legalmente la Coordinadora Daysi Guadalupe Ponce Medina.

En caso de ser aprobado el proyecto se le brindaran todas las facilidades para el desarrollo del mismo.

Sin mas por el momento, quedo atento a comentarios o aclaraciones.

**ATENTAMENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**DR. RAMON ROJO LOPEZ**  
**DIRECTOR DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR No. 39**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Becerra- Partida EN, Patraca- Loeza AE. Prevalencia de síndrome de fragilidad en adultos mayores de 70 años en Primer Nivel de Atención. *Rev CONAMED* 2021; 26(1): 42-47.
2. Theou O, Pérez-Zepeda MU, Van Der Valk AM, Searle SD, Howlett SE, Rockwood K. A classification tree to assist with routine scoring of the Clinical Frailty Scale. *Age Ageing*. 2021;50(4):1406–11.
3. Ramos D, Bettinelli LA, Pasqualotti A, Corso D, Brock F, Erdmann AL. Prevalencia de síndrome de fragilidad en los adultos mayores de una institución hospitalaria. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013;21(4).
4. Malpartida Ampudia MK. Familia: enfoque y abordaje en la atención primaria. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2020;5(9):e543. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31434/rms.v5i9.543>.
5. Sabharwal S, Wilson H, Reilly P, Gupte CM. Heterogeneity of the definition of elderly age in current orthopaedic research. *Springerplus*. 2015;4(1):1–7.
6. Levine ME. Modeling the rate of senescence: Can estimated biological age predict mortality more accurately than chronological age? *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2013;68(6):667–74.
7. Song M, Kong EH. Older adults' definitions of health: A metasynthesis. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(6):1097–106.
8. Balcombe NR, Sinclair A. Ageing: Definitions, mechanisms and the magnitude of the problem. *Bailliere's Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2001;15(6):835–49.
9. Contreras Hernández V. Reflexiones necesarias acerca de las actividades recreativas para beneficiar la calidad de vida en adultos mayores institucionalizados. *Dilemas contemp: educ política valores* [Internet]. 2021; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2944>
10. Singh S, Bajorek B. Defining “elderly” in clinical practice guidelines for pharmacotherapy. *Pharm Pract*. 2014;12(4):0–0.
11. Sánchez Gutiérrez R, Velasco-Rodríguez R, Benítez- Guerrero V, Flores-García

- A, Ruiz-Bernés S, Aguiar-García P, et al. Capacidad funcional en adultos mayores residentes en asilos y casas de cuidado del estado de Nayarit. *Revista Fuente nueva época*. abril-junio 2015;30–40.
12. Salinas-Rodríguez A, Cruz-Góngora VD la, Manrique-Espinoza B. Condiciones de salud, síndromes geriátricos y estado nutricional de los adultos mayores en México. *Salud Publica Mex*. noviembre de 2020;62(6):777–85.
  13. Acosta-Illatopa E, Lama-Valdivia J, García-Solórzano F. Fragility syndrome in older adults in a rural community in the Peruvian Andes. *Rev la Fac Med Humana*. 2021;21(2):309–15.
  14. Guedes R de C, Dias R, Neri AL, Ferriolli E, Lourenço RA, Lustosa LP. Frailty syndrome in brazilian older people: A population based study. *Cienc e Saude Coletiva*. 2020;25(5):1947–54.
  15. Chuquipoma-Quispe LI, Lama-Valdivia JE, De la Cruz-Vargas HA. Factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores que acuden a consulta externa de Geriatria del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima-Perú. *Acta médica peru* [Internet]. 2019;36(4):267–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2019.364.900>.
  16. Díaz de León-González E, Gutiérrez-Hermosillo H, Martínez-Beltrán JA, Medina-Chavez JH, Palacios-Corona R, Salinas-Garza DP, et al. Validation of the FRAIL scale in Mexican elderly: results from the Mexican Health and Aging Study. *Aging Clin Exp Res*. 2016;28(5):901–8.
  17. Sharma R. The family and family structure classification redefined for the current times. *J Fam Med Prim Care*. 2013;2(4):306.
  18. González-Rico JL, Vázquez-Garibay EM, Sánchez-Talamantes E, Nápoles-Rodríguez F. Dinámica familiar y otros factores asociados al retardo en el crecimiento en niños de 12 a 24 meses que acuden a una unidad de atención primaria. *Boletín Médico del Hosp Infant México (Ed española)*. 2007;64(3):143–52.
  19. Parker J, Yacoub A, Mughal S, Mamari F. Family support and psychological distress among commuter college students. *J Am Coll Heal*. 2021;0(0):1–10.
  20. Nunes Baptista M, Rigotto DM, Cardoso HF, Marín Rueda FJ. Soporte social,

- familiar y autoconcepto relación entre los constructos. *Psicol desde el Caribe*. 2012;29(1):1–18.
21. Devaney C. Enhancing Family Support in Practice through Postgraduate Education. *Soc Work Educ*. 2015;34(2):213–28.
  22. Nunes Baptista M, De Aquino Lemos V, Munhoz Carneiro A, Rogério Morais P. Percepción del apoyo familiar en los consumidores de drogas y su relación con trastornos psiquiátricos. *Adicciones*. 2013;25(3):220.
  23. Rodríguez RAP, Fhon JRS, Pontes MLF, Silva AO, Haas VJ, Santos JLF. Frailty syndrome among elderly and associated factors: comparison of two cities. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018;26:e3100.
  24. Hesamzadeh A, Dalvandi A, Bagher Maddah S, Fallahi Khoshknab M, Ahmadi F, Mosavi Arfa N. Family caregivers' experience of activities of daily living handling in older adult with stroke: a qualitative research in the Iranian context. *Scand J Caring Sci*. 2017;31(3):515–26.
  25. Erauskin, Bakarne & Rodríguez, Laura. (2020). La fragilidad de las personas mayores de Gipuzkoa. *Zerbitzuan*. 61-75. 10.5569/1134-7147.72.05.
  26. Martina M, Amemiya I, Piscocoya J, Pereyra H, Moreno Z. Percepción del envejecimiento exitoso en docentes de una facultad de medicina. *An Fac Med [Internet]*. 2019 Abr [citado 1 Nov 2022]; 80(2):167-72. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832019000200005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000200005&lng=es).
  27. Arroyo, M.; Ribeiro M. El apoyo familiar en adultos mayores con dependencia: tensiones y ambivalencias. *Cienc UANAL*. 2011;14(3):297–305.
  28. Araya AX, Herrera MS, Iriarte E, Rioja R. Evaluación de la funcionalidad y fragilidad de las personas mayores asistentes a centros de día. *Rev Med Chil [Internet]*. 2018;146(8):864–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000800864>
  29. Kim E, Sok SR, Won CW. Factors affecting frailty among community-dwelling older adults: A multi-group path analysis according to nutritional status. *Int J Nurs Stud [Internet]*. 2021;115(103850):103850. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748920303412>.

30. Cesari M, Prince M, Thiyagarajan JA, De Carvalho IA, Bernabei R, Chan P, et al. Frailty: An Emerging Public Health Priority. *J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(3):188–92.
31. Dos Santos Tavares D, de Freitas Corrêa T, Dias F, dos Santos Ferreira, PC; Pegorari M. Frailty syndrome and socioeconomic and health characteristics among older adults. *Colomb Med.* 2017;48(3).
32. Barbosa da Silva A, Queiroz de Souza I, da Silva IK, Borges Lopes Tavares da Silva M, Oliveira dos Santos AC. Factors Associated with Frailty Syndrome in Older Adults. *J Nutr Heal Aging.* 2020;24(2):218–22.
33. Llano PMP de, Lange C, Sequeira CA da C, Jardim VM da R, Castro DSP, Santos F. Factors associated with frailty syndrome in the rural elderly. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(Suppl 2):14–21.
34. Garcés K, Linares H. Síndrome de fragilidad en el adulto mayor y su repercusión en la salud familiar. 2018;47:20–31.
35. García López L, Boyeros Fernández I, Quevedo Navarro M, Alonso Cordero M. Fragilidad, nivel funcional y funcionamiento familiar en adultos mayores. *Rev Electrónica Medimay.* 2020;27(3):339–55.
36. Zapata-López B, Delgado-Villamizar N, Cardona-Arango D. Apoyo social y familiar al adulto mayor del área urbana en Angelópolis, Colombia 2011. *Rev Salud Publica.* 2015;17(6):848–60.
37. Rivadeneyra-Espinoza, L; Sánchez-Hernández C. Síndrome de fragilidad en el adulto mayor en una comunidad rural de Puebla, México. *Duazary.* 2016;13(2).
38. Gasteiz, V. INFORME DEL PROYECTO DE FRAGILIDAD [Internet]. [cited 2022 Oct 27]. Available from: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_ss/es\\_publica/adjuntos/INFORME%20FRAGILIDAD2018\\_ES\\_WEB.pd](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_ss/es_publica/adjuntos/INFORME%20FRAGILIDAD2018_ES_WEB.pd).
39. Jiménez-Aguilera B, Baillet-Esquivel L, Ávalos-Pérez F, Campos-Aragón L. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. *Atención Fam.* 2016;23(4):129–33.
40. Soria-Romero Z, Montoya-Arce BJ. Universidad Autónoma del Estado México,

Universidad Autónoma del Estado México. Envejecimiento y factores asociados a la calidad de vida de los adultos mayores en el Estado de México. *Papeles Poblac* [Internet]. 2017;23(93):59–93. Available from: <http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2017.93.022>.

41. Jiménez Figueroa AE, Mendiburo Subiabre NP, Olmedo Fuentes PA. Satisfacción familiar, apoyo familiar y conflicto trabajo-familia en una muestra de trabajadores chilenos. *Av en Psicol Latinoam*. 2011;29(2):317–29.
42. Valdez-Huirache MG, Álvarez-Bocanegra C. Calidad de vida y apoyo familiar en adultos mayores adscritos a una unidad de medicina familiar. 2018:113-121. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v17n2/2007-7459-hs-17-02-00113.pdf>.
43. INEGI. Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad.
44. Lluís Ramos Guido Emilio, Llibre Rodríguez Juan de Jesús. Fragilidad en el adulto mayor: Un primer acercamiento. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2004 Ago [citado 2022 Nov 03] ; 20( 4 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252004000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000400009&lng=es).
45. Polanco Tinal PN, May Chuc EN, Esparza Gonzalez SC. Las Veredas del olvido. *Uadec.mx*. [citado el 3 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.investigacionyposgrado.uadec.mx/site/wp-content/uploads/2020/07/SINDROME-DE-FRAGILIDAD-FINAL.pdf>
46. Vásquez-Márquez PI, Castellanos-Olivares A. La fragilidad del paciente geriátrico como un indicador de riesgo para complicación postoperatoria. *Medigraphic*. 2018;41:53-57.
47. Fernández Aragón S, Cáceres Rivera D, Manrique-Anaya Y. Percepción del apoyo social en adultos mayores pertenecientes a las instituciones denominadas Centros de Vida. *Diversitas* [Internet]. 2020;16(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15332/22563067.5541>.
48. García-Peña C, Ávila-Funes JA, Dent E, Gutiérrez-Robledo L, Pérez-Zepeda M. Frailty prevalence and associated factors in the Mexican health and aging study: A comparison of the frailty index and the phenotype. *Exp Gerontol*.

2016;79(10):55–60.

49. Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged african americans. *J Nutr Heal Aging*. 2012;16(7):601–8.
50. FRAIL: Fatigue, Resistance, Aerobic, Illnesses, Loss of weight Adaptado de: Morley JE, Vellas B, Van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(6):392-7. doi: 10.1016/j.jamda.2013.03.022.