



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MÉDICO FAMILIAR No.: 64  
TEQUESQUINÁHUAC, TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO**

**ASOCIACIÓN ENTRE DESGASTE FÍSICO EN LOS CUIDADORES PRIMARIOS  
Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON  
SÍNDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**TESISTA M. C.: TERESA ANIMAS CRUZ**

**DRA.: EVA LILIA GRANADOS FRANCO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
ASESORA DE TESIS**

**REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R-2021-1408-031**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO 2022**



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.

**ASOCIACIÓN ENTRE DESGASTE FÍSICO EN LOS CUIDADORES PRIMARIOS  
Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON  
SÍNDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**TESISTA M. C.: TERESA ANIMAS CRUZ**

AUTORIZACIONES:

**DRA.: MARIA GUADALUPE SAUCEDO MARTÍNEZ**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR  
UNIDAD MÉDICO FAMILIAR No.: 64 TEQUESQUINÁHUAC

**DRA.: EVA LILIA GRANADOS FRANCO**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
ASESORA DE TESIS

**DR.: FRANCISCO VARGAS HERNÁNDEZ**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO 2022

**ASOCIACIÓN ENTRE DESGASTE FISICO EN LOS CUIDADORES PRIMARIOS  
Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON  
SÍNDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**TESISTA M. C.: TERESA ANIMAS CRUZ**

AUTORIZACIONES:

**DR.: JAVIER SANTACRUZ VARELA**

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

**DR.: GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**

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

**DR.: ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**

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

**ASOCIACIÓN ENTRE DESGASTE FISICO EN LOS CUIDADORES PRIMARIOS  
Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON  
SÍNDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64.**

***Agradecimiento a:***

A mis padres y mi esposo por sus constantes motivaciones y apoyo incondicional,  
los cuáles siempre estuvieron ahí que los requerí.

A los Dres.: Eva Lilia Granados Franco, María Guadalupe Saucedo Martínez y  
Francisco Vargas Hernández por su asesoría y consejos para llevar a cabo este  
trabajo

***Dedicatoria a:***

A mis padres, por enseñarme a que la perseverancia siempre te conducirá al éxito.

A mi esposo Humberto e hija Amaya, que fueron el motivo de nunca darme por  
vencida y lograr mis objetivos.

## RESUMEN

### ASOCIACIÓN ENTRE DESGASTE FÍSICO EN LOS CUIDADORES PRIMARIOS Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64.

**ANTECEDENTES:** Los adultos mayores experimentan disminución en la reserva funcional originando vulnerabilidad y discapacidad, conllevando a recibir cuidados específicos por terceras personas con una duración prolongada, generando desgaste físico en éstos últimos, afectando la dinámica familiar y una disminución en la calidad del cuidado hacia el adulto mayor; constituyendo un problema de salud pública relevante. **OBJETIVO:** Establecer la asociación del desgaste físico de los cuidadores primarios y el grado de dependencia funcional en adultos mayores con síndrome de fragilidad en derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 64. **MATERIAL Y METODOS:** Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico en 154 adultos mayores de 60 a 85 años y cuidadores primarios; con cierta fragilidad y dependencia funcional, con una o más enfermedades crónico degenerativas y algún déficit visual o auditivo, polifarmacia, uso de dispositivos como silla de ruedas, bastón o muletas. Mediante el programa estadístico SPSS 23 y Microsoft Excel se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo un valor de  $p=0.000$  considerándose distribución normal y rechazando la hipótesis nula. **RESULTADOS:** Se obtuvo un 77.9% con desgaste físico en mediana intensidad, mientras un 15.4% y 6.5% correspondieron a un alto y bajo desgaste físico, respectivamente. Por otra parte, se observó un 88.3% de adultos mayores con dependencia funcional leve y 42.2% fueron pre-frágiles. **CONCLUSIÓN:** Los cuidadores primarios mostraron un desgaste físico de mediana intensidad, no solo a consecuencia de los requerimientos en el cuidado hacia el adulto mayor, sino a la sobrecarga en sus actividades diarias, debiendo distribuir su tiempo entre hogar, familia, empleo y desarrollo de la perspectiva personal, generando un estrés que afectará la unidad biopsicosocial. **PALABRAS CLAVE:** Cuidador primario, adulto mayor, dependencia funcional, síndrome de fragilidad.

**ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL WEAR IN PRIMARY CAREGIVERS AND THE DEGREE OF FUNCTIONAL DEPENDENCY IN OLDER ADULTS WITH FRAGILITY SYNDROME RIGHT HOLDERS OF UMF No. 64.**

**BACKGROUND:** Older adults experience a decrease in functional reserve, causing vulnerability and disability, leading to receiving specific care from third parties with a prolonged duration, generating physical wear and tear on the latter, affecting family dynamics and a decrease in the quality of care towards the elder. Elderly; constituting a relevant public health problem. **OBJECTIVE:** To establish the association between the physical exhaustion of primary caregivers and the degree of functional dependence in older adults with frailty syndrome in beneficiaries of the Family Medicine Unit No 64. **MATERIAL AND METHODS:** An observational, cross-sectional and analytical study was carried out in 154 adults aged 60 to 85 years and primary caregivers; with some frailty and functional dependence, with one or more chronic degenerative diseases and some visual or hearing deficit, polypharmacy, use of devices such as a wheelchair, cane or crutches. Using the statistical program SPSS 23 and Microsoft Excel, the Kolmogorov-Smirnov test was used, obtaining a value of  $p=0.000$ , considering a normal distribution and rejecting the null hypothesis. **RESULTS:** 77.9% were obtained with medium intensity physical wear, while 15.4% and 6.5% corresponded to high and low physical wear, respectively. On the other hand, 88.3% of older adults with mild functional dependency were observed and 42.2% were pre-frail. **CONCLUSION:** The primary caregivers showed a medium intensity physical exhaustion, not only as a result of the requirements in caring for the elderly, but also due to the overload in their daily activities, having to distribute their time between home, family, employment and development of personal perspective, generating stress that will affect the biopsychosocial unit. **KEYWORDS:** Primary caregiver, older adult, functional dependency, frailty syndrome.

## **INDICE:**

### **I. Marco teórico:**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I.1:</b> Introducción.....  | 10        |
| <b>I. 2:</b> ¿Qué es el envejecimiento, vejez y fragilidad?.....   | 10        |
| <b>I. 3:</b> Fisiopatología del síndrome de fragilidad.....  | 12        |
| <b>I.4:</b> Clasificación del síndrome de fragilidad en adultos mayores.....   | 14        |
| <b>I.5:</b> Asociación entre el envejecimiento y las enfermedades crónico<br>degenerativas del adulto mayor.....           | 16        |
| <b>I.6:</b> Determinación de la calidad de vida y dependencia física de adultos<br>mayores con síndrome de fragilidad..... | 16        |
| <b>I.7:</b> ¿Qué es un cuidador primario y desgaste físico?.....   | 17        |
| <b>II. Planteamiento del problema</b>  |           |
| <b>II.1:</b> Argumentación.....  | 22        |
| <b>II.2:</b> Pregunta de investigación.....  | 23        |
| <b>III: Justificación.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>IV: Objetivos</b>   |           |
| <b>IV.1:</b> General.....  | 25        |
| <b>IV.2:</b> Específicos.....  | 26        |
| <b>V: Hipótesis</b>  |           |
| <b>V.1:</b> Alterna.....   | 26        |
| <b>V.2:</b> Nula.....  | 27        |
| <b>VI: Material y métodos</b>  |           |
| <b>VI.1:</b> Tipo de estudio.....  | 27        |
| <b>VI.2:</b> Población (universo de trabajo), lugar y tiempo de estudio.....   | 28        |
| <b>VI.3:</b> Tipo y tamaño de muestra.....   | 28        |
| <b>VI.4:</b> Criterios de selección:   |           |
| <b>VI.4.1.</b> Criterios de inclusión.....   | 29        |
| <b>VI.4.2.</b> Criterios de exclusión  | 30        |
| <b>VI.4.3.</b> Criterios de eliminación.....   | 30        |
| <b>VI.5:</b> Operacionalización de variables.....  | 30        |

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| <b>VI.6:</b>     | Desarrollo del proyecto.....   | 32 |
| <b>VI.7:</b>     | Instrumentos de investigación  |    |
| <b>VI.7.1.</b>   | Cuestionario de Frail.....   | 34 |
| <b>VI.7.1.1.</b> | Descripción.....   | 34 |
| <b>VI.7.1.2.</b> | Validación.....  | 34 |
| <b>VI.7.1.3.</b> | Aplicación.....  | 34 |
| <b>VI.7.2.</b>   | Escala de Lawton y Brody.....  | 34 |
| <b>VI.7.2.1.</b> | Descripción.....   | 34 |
| <b>VI.7.2.2.</b> | Validación.....  | 34 |
| <b>VI.7.2.3.</b> | Aplicación.....  | 35 |
| <b>VI.7.3.</b>   | Índice de Barthel o Índice de discapacidad de Maryland.....                            | 35 |
| <b>VI.7.3.1.</b> | Descripción.....   | 35 |
| <b>VI.7.3.2.</b> | Validación.....  | 35 |
| <b>VI.7.3.3.</b> | Aplicación.....  | 36 |
| <b>VI.7.4.</b>   | Escala Inventario de Desgaste Físico.....  | 36 |
| <b>VI.7.4.1.</b> | Descripción.....   | 36 |
| <b>VI.7.4.2.</b> | Validación.....  | 36 |
| <b>VI.7.4.3.</b> | Aplicación.....  | 36 |
| <b>VI.7.5.</b>   | Escala de apoyo social en cuidadores familiares de adultos<br>mayores (EAP/CFAM):..... | 36 |
| <b>VI.7.5.1.</b> | Descripción.....   | 36 |
| <b>VI.7.5.2.</b> | Validación.....  | 37 |
| <b>VI.7.5.3.</b> | Aplicación.....  | 37 |
| <b>VI.8.</b>     | Plan de análisis.....  | 37 |
| <b>VI.9.</b>     | Consideraciones éticas.....  | 38 |
| <b>VII:</b>      | Organización.....  | 54 |
| <b>VIII:</b>     | Resultados.....  | 54 |
| <b>IX:</b>       | Discusión.....   | 64 |
| <b>X:</b>        | Conclusión.....  | 70 |
| <b>XI:</b>       | Bibliografía.....  | 71 |
| <b>XII:</b>      | Anexos.....  | 77 |

## **I. MARCO TEÓRICO**

### **I.1.-INTRODUCCIÓN:**

En los últimos años, México ha sufrido una transformación demográfica, debido a un incremento en la población de adultos mayores de 60 años, secundario a que la esperanza de vida, cada vez es mayor. En el Censo de Población y Vivienda 2010 <sup>1</sup>, se contabilizó 10.1 millones de adultos mayores lo que representa 9% de la población total. La ENADID 2018 <sup>2</sup> reportó 15.4 millones, cifra que equivale al 12.3% de la población en general, lo que manifiesta una ampliación de 3.2% de los habitantes. Así mismo, se documentó que las personas de 60 años o más que viven solas se exponen a una mayor vulnerabilidad, debido a que no cuentan con una red familiar que las apoye en esta etapa de la vida, en la cual el estado de salud o las condiciones económicas pueden ser precarias. La mayoría de ellos (47.9%) viven en hogares nucleares, casi 4 de cada 10 (39.8%) residen en hogares ampliados y 11.4% viven solos.

El IMSS es la principal Institución que provee atención a adultos mayores de 60 años (30.7%), la Secretaría de Salud atiende un 25.4% y 20% de los adultos mayores acuden a clínicas o instituciones privadas, 9.5% se atienden en consultorios anexos a farmacia.

### **I.2.-¿QUÉ ES EL ENVEJECIMIENTO, VEJEZ Y FRAGILIDAD?**

Es importante definir los conceptos de envejecimiento y vejez, ya que envejecimiento se conoce como el proceso comprendido desde el nacimiento hasta la muerte; mientras que vejez es la última etapa de la vida, que comienza a partir de los 60 años de edad y forma parte del envejecimiento.

Durante el envejecimiento se observarán aspectos biológicos, psicológicos y sociales que se encuentran estrechamente relacionados, y está unido al síndrome de fragilidad a través de una pérdida de reserva funcional que origina vulnerabilidad y antecede a la discapacidad como un importante predictor de

eventos adversos en los adultos mayores, como son la dificultad en la realización de actividades diarias y la pérdida gradual de la auto-dependencia física.

La definición de fragilidad es controversial, Woodhouse<sup>3</sup> definió “un anciano frágil como aquella persona mayor de 65 años de edad que depende de los demás para llevar a cabo sus actividades diarias y necesita de cuidados brindados por terceras personas”; Gillick<sup>3</sup> enfatizó las consecuencias de esta entidad al definir a los ancianos frágiles como “aquéllos que no pueden sobrevivir sin ayuda sustancial de otros”; MacAdam y Williams<sup>3</sup> resaltaron las determinantes médicas al definir a uno individuo como frágil “aquel con condiciones (médicas) crónicas” y “aquel que requiere hospitalización prolongada por enfermedades crónicas debilitantes”. Fried<sup>3</sup> define al fenotipo de fragilidad como la presencia de 3 a 5 elementos a evaluar: 1) pérdida no intencionada mayor a 4,500 gramos sin precedente, 2) sensación de “estar exhausto” reportada por el paciente, 3) debilidad (medida por la fuerza del cierre del puño), 4) marcha lenta y 5) poca actividad física.

La fragilidad en el adulto mayor la puedo definir como el resultado de un constante estado pro-inflamatorio, como se explicará en los párrafos siguientes, del cual se desencadenarán una serie de signos y síntomas propios de diversas enfermedades, que conducirán a dicho adulto hacia la incapacidad para llevar a cabo sus actividades cotidianas y así el requerir apoyo y cuidado de personas con algún tipo de parentesco [hijos (as), nieto (as), sobrinos (as), vecinos, etcétera]. Como se hace mención en el artículo Síndrome de Fragilidad y Estado nutricional: valoración, prevención y tratamiento redactado por la autora Ana Zugasti, que es un conjunto de signos y síntomas multifactorial que incrementa la vulnerabilidad individual para desarrollar mayor dependencia y muerte<sup>4</sup>, de igual manera menciona que estos sujetos sufren desnutrición en alguna medida o están en riesgo de padecer y por consiguiente aumenta su vulnerabilidad y dependencia funcional. Por tal motivo, debe llevarse un control adecuado de valoración nutricional, como son el porcentaje de pérdida de peso, talla, Índice de Masa Corporal (IMC), de acuerdo a la OMS un IMC óptimo en mayores de 65 años

corresponde entre 18.5 y 24.99 kg/m<sup>2</sup> ya que valores por debajo de 22 kg/m<sup>2</sup> indican probabilidad de malnutrición; circunferencia braquial y de pantorrilla, así como de igual manera los pliegues cutáneos (tricipital, bicipital, abdominal, suprailiaco y escapular), aspectos bioquímicos (albúmina, pre-albúmina, transferrina, proteína ligada a retinol, creatinina, colesterol total y biometría hemática (dichos aspectos deben correlacionarse con la PCR para obtener una visión más global, puesto de hacerlo por separado no se obtendría un resultado fidedigno debido a que se encontrarán alterados por el nivel de inflamación y enfermedades concomitantes, como se mencionará en el apartado siguiente)<sup>4</sup>

En otro artículo, Potenciales determinantes modificables de malnutrición en adultos mayores, define a la desnutrición como una escasez de energía, proteínas y demás nutrimentos, dicha disminución tendrá como consecuencia diversos efectos adversos en toda la economía, funcionalidad y condición clínica del cuerpo; esto conlleva a una dependencia funcional y representa una carga personal, social y económica. La prevalencia de malnutrición es mayor en adultos mayores con algún grado de discapacidad, deterioro en la salud y comorbilidades, deterioro de la función física y dependencia en las actividades de la vida diaria. Como se mencionará en párrafos siguientes, la sarcopenia es el resultado de la disminución de las fibras musculares, convirtiéndose en un círculo vicioso con la desnutrición, tornándose un problema de salud pública grave.<sup>5, 6</sup>

### **I.3.- FISIOPATOLOGÍA DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD:**

Durante el envejecimiento, se lleva a cabo una activación de sustancias proinflamatorias (IL-6, IL-1, TNF $\alpha$ , IL-2 e INF $\gamma$ ) produciendo efectos deletéreos, como la liberación de reactantes de fase aguda, la insulinoresistencia y la actividad osteoclástica; sin embargo, el organismo contrarresta dichos efectos, produciendo sustancias antiinflamatorias (IL-4, IL-10, IL-13) activando el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenales.

Abbatecola y Paolisso<sup>7</sup> publicaron una revisión en la cual explican el mecanismo de la insulinoresistencia de la patogénesis en la fragilidad. La insulinoresistencia

produce pérdida de fibras musculares, aumento de citoquinas pro-inflamatorias (IL-6, TNF $\alpha$ , PCR, NF $\kappa$ b), disfunción endotelial y disminución del flujo sanguíneo muscular, favoreciendo una reducción del metabolismo muscular y produciendo sarcopenia. A nivel cerebral, la insulinoresistencia produce una disminución de la acción del receptor de insulina, un aumento de placas amiloide y ovillo neurofibrilares, favoreciendo el deterioro cognitivo, como se observa en la Figura 1.

Figura 1:

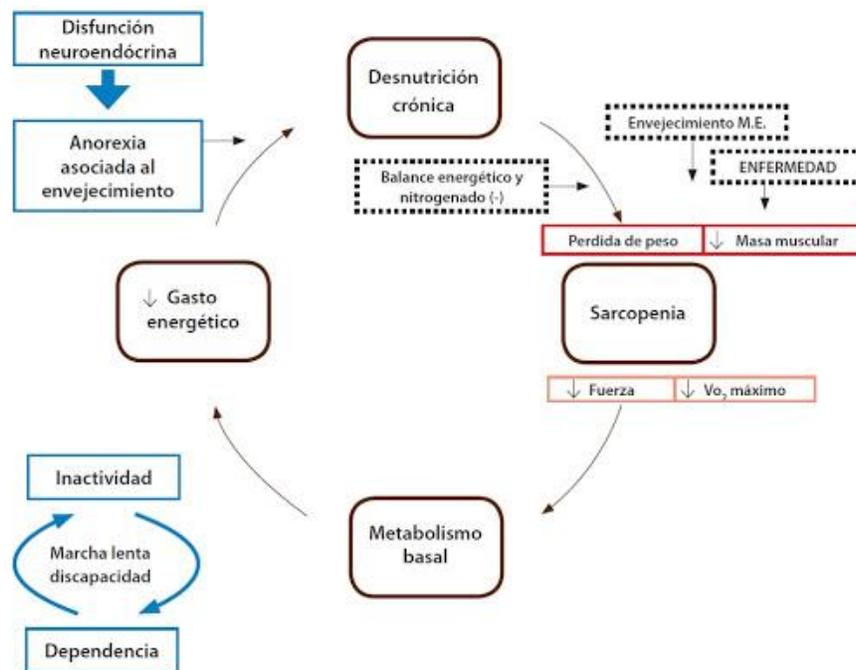


Imagen tomada del artículo FRAGILIDAD Y SARCOPENIA. Artículo original. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Vol. 54, N°5. Septiembre-Octubre 2011, del autor Carrillo Esper Raúl, Muciño Bermejo Jimena, Peña Pérez Carlos, Carrillo Cortés Ulises Gabriel.

Esto se traduce en un incremento en la producción de cortisol, trayendo consigo una serie de eventos como resorción ósea, lipólisis, catabolismo proteico, gluconeogénesis y disfunción inmune que conllevara a un descenso en la densidad mineral ósea, fuerza muscular, baja tolerancia al ejercicio y cognición; lo que conduce a la aparición de fragilidad, enfermedad y dependencia funcional.<sup>7</sup>

#### **I.4.- CLASIFICACIÓN DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES:**

La Sociedad Británica de Geriátrica describe 2 tipos de fragilidad: fenotípico y déficit acumulativo. El modelo fenotípico es la pérdida de peso no intencionada, reducción de masa muscular, marcha lenta, agotamiento y fatiga. Mientras el modelo de déficit acumulativo se define por los siguientes síntomas: pérdida de audición, visión, marcha lenta, agotamiento, disminución en la fuerza, caídas, incontinencia, bajo apetito o desnutrición; signos como: problemas de movilidad, uso de dispositivos para deambular, temblor, mala postura, caquexia, pérdida muscular y confusión; y los factores de riesgo que a continuación se enumeran: comorbilidades, discapacidad, polifarmacia, tabaquismo, alcoholismo, dieta inapropiada, inactividad física, demencia, factores psicológicos y sociales<sup>8</sup>.

Rockwood estableció la escala clínica de fragilidad, un instrumento de medición basada en los dos modelos de fragilidad, previamente mencionados<sup>8</sup>:

- a) Muy saludable: Es la persona quien es robusta, activa, llena de energía y motivada. Estas personas regularmente realizan ejercicio.
- b) Saludable: Es la persona quien no tiene síntomas de enfermedad activa. Realizan ejercicio de manera ocasional.
- c) Manejo saludable: Son aquéllas personas quienes tienen problemas médicos los cuáles son controlados, pero no son activos con regularidad mediante una rutina de ejercicios.
- d) Vulnerable: Quienes no son dependientes de otros para realizar sus actividades de la vida diaria, pero con síntomas que limitan sus actividades. Un malestar común es el comienzo de caminar lento o estar cansado durante el día.
- e) Ligeramente frágil: Son aquéllas personas que tienen evidencia de moverse lento y perjudica en las compras y caminar afuera de casa solos, preparación de alimentos y/o tareas domésticas.

- f) Moderadamente frágil: Son aquellas personas que necesitan ayuda con sus actividades dentro y fuera de casa. A menudo tienen problemas para subir escaleras y necesitan ayuda durante la ducha, y necesitan una ayuda mínima al vestirse.
- g) Gravemente frágil: Son completamente dependientes de cuidadores de cualquier causa (física o cognitiva). Son aquellos estables sin alto riesgo de fallecer.
- h) Muy gravemente frágil: Completamente dependientes, no podrán recuperar de una enfermedad menor.
- i) Terminalmente enfermo: Esta categoría aplica a personas con una expectativa de vida menor a 6 meses.

Existe otro instrumento de medición para determinar el grado de fragilidad en los adultos mayores, el cual es el cuestionario de frail, consta de 5 preguntas, de las cuales 4 son componentes directamente del índice de fragilidad del estudio de salud cardiovascular y 1 (número de enfermedad) de la escala de rockwood. Se clasifican mediante las siguientes puntuaciones <sup>9</sup>:

- a) Robusto (Puntuación 0)
- b) Prefrágil (Puntuación 1-2)
- c) Frágil (puntuación 3-5)

Los adultos mayores con algún grado de fragilidad son más propensos a sufrir caídas desde su propia base de sustentación, como se menciona en el artículo Physical frailty and fall risk in community-dwelling older adults: A cross-sectional study, identifica al síndrome de fragilidad como la causa en la disminución del equilibrio y movilidad en adultos mayores como un factor predictor de caída en los próximos doce meses. Las caídas son la segunda causa de daño relacionado a morbimortalidad <sup>10</sup>

## **I.5.- ASOCIACIÓN ENTRE EL ENVEJECIMIENTO Y ENFERMEDADES CRÓNICODEGENERATIVAS EN ADULTOS MAYORES:**

Debido a los cambios que se llevan a cabo durante el envejecimiento y a la demografía, hoy en día observamos adultos mayores con desnutrición, sobrepeso, obesidad, dislipidemia, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, evento vascular cerebral, osteoporosis, insuficiencia cardiaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad renal crónica, artritis reumatoide, neoplasias y caídas <sup>11</sup>; se ha observado también altos costos en la atención, así como también un aumento en el desgaste físico de los familiares quienes son los cuidadores primarios de dichos adultos mayores <sup>12</sup>.

La atención del adulto mayor es sin duda, un tratamiento multidisciplinario (geriatría, enfermería, rehabilitador, médico familiar), así como también la administración de Vitamina D, favorecen a una movilización temprana y una recuperación funcional adecuada. Se ha observado que la Vitamina D tiene un rol importante, no solo en la formación de hueso, sino también en la función neuromuscular <sup>13, 14</sup>

## **I.6.- DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA Y DEPENDENCIA FÍSICA DE ADULTOS MAYORES CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD:**

En el artículo *Effect of frailty on quality of life in elderly patients after hip fracture: a longitudinal study* nos hace una serie de recomendaciones para establecer el pronóstico, planear los cuidados y determinar el tratamiento para que el adulto mayor con algún nivel de fragilidad, tenga aspectos positivos en la calidad de vida y su estado de salud, los cuales son la identificación temprana de fragilidad en adultos mayores mediante la escala de Frail o Rockwood, así como la existencia de comorbilidades, conocer su estado de nutrición y alimentación (como se hace mención en el artículo de Ana Zugasti), de igual manera el determinar la red de apoyo psicosocial en donde se desenvuelve el adulto mayor<sup>15</sup>.

Manuel Bayon y colaboradores en su artículo *Short-term outcomes of interdisciplinary hip fracture rehabilitation in frail elderly inpatients* hace mención de tres principales factores relacionados a una rehabilitación exitosa, los cuales son: función cognitiva, estado nutricional y un nivel funcional predaño. La desnutrición ha sido asociada con una deficiente recuperación funcional, con lo que requiere un aumento en las necesidades para la deambulaci3n, as3 como mayor tiempo de estancia prolongada<sup>16</sup>.

Para determinar el nivel de dependencia de los adultos mayores, existe el 3ndice de Barthel, que mide la capacidad de una persona para realizar actividades de la vida diaria, los valores asignados a cada actividad se basan en el tiempo y cantidad de ayuda f3sica requerida<sup>17</sup>. Esta escala la podemos utilizar como auxiliar en la consulta externa para determinar el estado funcional del adulto mayor hacia la autodependencia, y de manera consecuente, observaremos una mejora en el estado de 3nimo del cuidador y en la red de apoyo familiar. Existe otra escala para medir el nivel de capacidad funcional, es la Escala de Lawton y Brody, la cual tambi3n puede ser empleada en la consulta externa.

### **I.7.- 3QU3 ES CUIDADOR PRIMARIO Y DESGASTE F3SICO?:**

En M3xico, observamos con frecuencia como los adultos mayores son dependientes en cuanto a los cuidados otorgados, los cuales son provenientes de grupos de apoyo con alg3n lazo familiar, ya sean hijos(as) o con parentesco de tipo pol3tico (nueras y/o yernos), que en la mayor3a de las veces son impartidos por personal del sexo femenino; los cuidados que se brindan hacia los adultos mayores tienen por lo regular una duraci3n indeterminada, lo cual afecta de manera significativa en las distintas esferas de los cuidadores as3 como en las relaciones establecidas entre los participantes, originando as3 conflictos, lo cual constituye un problema de salud p3blica, ya que las personas cuidadoras que se encargan de brindar alg3n tipo de cuidado de mayor intensidad y apego, por tanto tiene una mayor frecuencia de percepci3n de deterioro de la salud como consecuencia del cuidado.<sup>18</sup>

María Cristina Gómez Álvarez y colaboradores, en su trabajo clasifican al cuidador en primario y secundario, lo definen como el sujeto que mantiene de manera directa o indirecta una relación en el cuidado del enfermo, en este caso sería el adulto mayor, respectivamente. También establece una serie de factores involucrados en el desarrollo del desgaste físico de los cuidadores, como cuestiones de tipo físico, psicológico, familiar, edad, género, parentesco y estado civil de las personas que brindarán el cuidado.<sup>18</sup>

El desgaste que presenta el cuidador primario se manifiesta por una diversa gama de síntomas, como por ejemplo: desgaste emocional, convirtiendo a los cuidadores primarios en seres deshumanizados, teniendo actitudes negativas, insensibilidad y cinismo hacia otras personas, al mismo tiempo experimentan sentimientos de falta de realización personal; lo que conlleva a la aparición de desgaste físico, manifestado por cefalea, insomnio, gastritis, colitis con patrón de estreñimiento-diarreico o mixto, taquicardia, palpitaciones, contracturas musculares, nerviosismo, dificultad para concentrarse, baja tolerancia a la frustración, depresión, ansiedad, entre otros. Trayendo consigo que los cuidadores manifiesten conductas de adicción hacia alguna sustancia, ya sea café, alcohol, tabaco, fármacos o drogas; dando como resultado un ausentismo laboral, un rendimiento personal bajo, conflictos personales y familiares, y por último un distanciamiento afectivo<sup>18</sup>.

Estas manifestaciones se van desarrollando lentamente, que la familia no se percata de que el cuidador primario está cursando con desgaste, a lo cual lo denominan como si el cuidador quisiese llamar la atención<sup>18</sup>.

Las repercusiones del cuidado familiar en el cuidador son tanto físicas como emocionales, dichas repercusiones se traducen en sobrecarga subjetiva, ansiedad y depresión, siendo el punto de origen el estrés de la situación entre el cuidado y en como la persona cuidadora lo percibe, evalúa y gestiona.

Se puede definir como cuidador primario o principal a aquél miembro de la familia quien se encarga de forma permanente de los cuidados del adulto mayor sin algún

beneficio. Zarit denomina como carga subjetiva al malestar que se presenta en el cuidador, como alteraciones en el bienestar psicológico, económico y social como consecuencia negativa ante el estrés prolongado de ser cuidador. Se define como carga objetiva a las necesidades e intensidad del cuidado prestado<sup>19</sup>.

También es importante determinar el concepto de afrontamiento, “son aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales que están continuamente cambiando en el desarrollo para manejar situaciones específicas externas y/o internas que son evaluadas como las que exceden o desbordan los recursos de los individuos”. Se pueden clasificar de la siguiente manera<sup>19</sup>:

1) Orientación:

- a) Afrontamiento centrado en el problema: está dirigido a resolver los retos.
- b) Afrontamiento centrado en las emociones: se encuentra dirigido a gestionar las emociones.

2) Carácter:

- a) Afrontamiento activo: son los intentos de solucionar, minimizar o reevaluar el problema.
- b) Afrontamiento pasivo: es aquél que se caracteriza por evitar la problemática.

Los factores relacionados con las consecuencias son diversos, como por ejemplo: carga objetiva, satisfacción con el cuidado, apoyo social y recursos personales del cuidador o cuidadora, cabría destacar el sentido de coherencia, el cual fue definido por Antonovsky dentro de su teoría Salutogénica, como : “Una orientación global que expresa la medida en que una persona tiene un sentimiento de confianza generalizado, duradero aunque dinámico, de forma que 1) los estímulos derivados de su entorno vital interno y externo son vistos como estructurados, previsibles y explicables 2) los recursos están disponibles para satisfacer las demandas planteadas por los estímulos y 3) estas demandas son consideradas como

desafíos y las acciones necesarias para su satisfacción, como dignas del esfuerzo realizado”. Algunos otros autores como Eriksson y Lindström proponen que el sentido de coherencia es un recurso importante de promoción a la salud y calidad de vida en la población general<sup>20</sup>.

La funcionalidad familiar se define como la capacidad que tiene la familia de mantener la congruencia y estabilidad ante la presencia de cambios o eventos que la desestabilizan y que pueden ser generadores de enfermedad en los miembros del sistema familiar<sup>21</sup>, esto se ve reflejado cuando en el hogar se tiene a un adulto mayor con síndrome de fragilidad y dependencia funcional, que conllevará a un desgaste físico del cuidador primario que finalizará con el abandono, maltrato o incremento en el deterioro de los adultos mayores y la relación en la dinámica y funcionalidad familiar.

A menudo, cuando nos enfrentamos en la consulta externa con adultos mayores que son traídos por sus familiares, se observa algún tipo de enfrentamiento, el cual es secundario al constante estrés que ambos viven y finaliza repercutiendo en su salud, respectivamente. Mediante la escala de inventario de desgaste<sup>22</sup> que evalúa el desgaste físico y emocional que se caracteriza por la despersonalización, la disminución de logros personales y ejecución personal, así como la falta de involucramiento emocional; se puede evaluar si el cuidador primario está cursando con algún grado de desgaste físico y emocional, y brindarle ayuda mediante un equipo multidisciplinario, a saber desempeñarse como un cuidador primario y en la prevención de complicaciones tanto para el mismo como para el sujeto benefactor de los cuidados.

Por este motivo, es crucial saber si cuenta con una adecuada red de apoyo el cuidador primario, que se evaluará mediante la escala EAP/CFAM<sup>23</sup>; debido a que no hay una adecuada red familiar, el desgaste físico que presenta el cuidador primario es elevado, y se traducirá en una disminución en el cuidado del adulto mayor con un mayor deterioro que incrementará las complicaciones de sufrir un evento adverso, así como en una degeneración de la dinámica familiar. Por consiguiente, es imperante que el adulto mayor con síndrome de fragilidad así

como la familia, conozcan del tema, que el adulto mayor comience una rehabilitación temprana y sin olvidar una orientación nutricional adecuada para disminuir las comorbilidades, que el nivel de dependencia sea mínimo y evitar que sean abandonados o maltratados. En cuanto a la familia, como menciona la autora Margarita Pérez Cruz determinar la mejora de factores de riesgo de la carga subjetiva y diseñar actividades de prevención. Sin embargo, en México observamos a menudo una inequidad de responsabilidades, lo que culmina en afrontamientos familiares; y por tal nos encontramos con adultos mayores con un deterioro muy manifiesto, quejas en los diferentes centros de salud secundaria a abandono y/o maltrato hacia los adultos mayores.

La autora Margarita Pérez-Cruz establece que el conocer con detalle la conexión entre el afrontamiento y la carga subjetiva puede conducir a la mejora de dichos factores de riesgo como al diseño de actividades de prevención ante tal situación; así mismo López Martínez establece que mediante el sentido de coherencia se puede lograr una mejora en la calidad de vida entre el adulto mayor que recibe el cuidado y el cuidador primario, al instaurar soluciones tras la identificación de la problemática en cuestión, que es el punto de partida ante la disrupción del lazo establecido entre los interesados. Cabe mencionar que el identificar estos aspectos brindará resultados como un mayor apego al tratamiento, disminución en la morbimortalidad de los adultos mayores, disminución del desgaste físico y emocional en los cuidadores primarios, así como también a un progreso en la dinámica de la red familiar.

Sheehan y colaboradores en su artículo: Prognostic factors of functional outcome after hip fracture surgery: a systematic review identificaron factores pronósticos para un resultado funcional que deben ser tomados en cuenta para lograr una rehabilitación exitosa, y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores con síndrome de fragilidad; lo cuales son: estado constitucional y nutricional, comorbilidades, deterioro cognitivo, deficiencia de Vitamina D y Calcio, entre otros; motivo por el cual el programa Institucional del adulto mayor contempla estos temas para la mejora en la calidad de vida<sup>24</sup>; y son los aspectos involucrados y

explicados en el apartado correspondiente a la fisiopatología del síndrome de fragilidad.

Como se mencionó desde un inicio en este protocolo, la población de adultos mayores ha sufrido un crecimiento debido a una esperanza de vida favorable, no solo en México, también en otros países, como por ejemplo China, sabemos que es el país con un índice de población alto a nivel mundial, entre dichos índices, cuenta con una población de adultos mayores bastante representativa, debido a esto enfrenta grandes desafíos referentes al envejecimiento, como un aumento en los costos de seguridad social y salud, disminución del trabajo y como mantener una adecuada capacidad funcional y vida independiente de sus adultos mayores<sup>25</sup>, por tal razón se debe brindar una adecuada orientación de lo que es el síndrome de fragilidad en adultos mayores, y así establecer medidas de prevención para disminuir el desgaste físico en los cuidadores primarios en la familia, al mismo tiempo promocionar el empleo de programas dedicados a una vejez segura, digna y autosuficiente.

## **II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **II.1.- ARGUMENTACIÓN:**

Como futura especialista en medicina familiar, mi papel es la de prevenir y detectar oportunamente problemas de salud, brindando una atención médica continua e integral para el individuo y su familia, conduciendo a una disminución de complicaciones y mejora en el estilo de vida; como se ha observado el censo de población y vivienda, durante los últimos años, México ha sufrido una transformación demográfica, ya que ha existido un incremento en el número de adultos mayores, debido a una mayor esperanza de vida; la realización de este proyecto de investigación tiene como propósito ofrecer a la población de adultos mayores una nueva oportunidad al continuar realizando sus actividades diarias, el seguir siendo autosuficientes y mejorar su calidad de vida; y en caso contrario a que haya sujetos de edad avanzada, y que por alguna condición médica, dependan de terceras personas, quienes estelarizan el papel de cuidadores

primarios, tengan los conocimientos y destrezas de proveer un adecuado cuidado sin padecer, a mediano y largo plazo, repercusiones en su salud y en de la familia.

## II.2.-PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿CUÁL ES LA ASOCIACIÓN DEL DESGASTE FISICO EN LOS CUIDADORES PRIMARIOS Y DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR No 64?

## III.- JUSTIFICACIÓN

**Académica:** el presente proyecto de investigación tiene como finalidad en el aspecto personal y académico la obtención de diploma, requisito fundamental y necesario para el grado de médico especialista en medicina familiar. Siendo de utilidad en la identificación de aspectos capaces de modificar el entorno del adulto mayor, con lo cual permitirá crear programas en los cuales se brinden orientación de cómo llegar a un envejecimiento exitoso y regímenes de ejercicios, con lo que facilite al adulto mayor a mantener un sistema óseo, muscular y articular, de tal manera que logre una auto-dependencia y, como consecuencia una disminución del desgaste físico por parte de los cuidadores primarios, favoreciendo así un ambiente familiar adecuado <sup>15, 19, 21, 23</sup>

**Científica:** Previa evidencia, la cual menciona que durante el proceso de envejecimiento se producen sustancias inflamatorias y mecanismos contra-reguladores que facilitan la liberación de hormonas, como el cortisol, que darán origen a ciertas alteraciones, como por ejemplo: la desnutrición, sobrepeso u obesidad favoreciendo la aparición de enfermedades, tales como, por ejemplo: osteoporosis, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, enfermedad vascular cerebral, demencia y trastornos musculo esqueléticos, por mencionar algunos; que conducirán a una marcha lenta, disminución de la masa muscular, poca actividad física y dando como resultado un bajo desempeño en sus actividades diarias; creando una dependencia funcional y requiriendo cuidados específicos por parte de individuos del entorno familiar, que con el tiempo

ocasionará desgaste físico en los cuidadores primarios, alterando la dinámica familiar. Las tareas que el cuidador primario desarrolla comprende a menudo cuestiones de orden físico, psicológico y familiar y la calidad de vida del cuidador dependerá de su salud física y emocional, de la ayuda que reciba de la familia, de las instituciones, del estilo personal de resolver los problemas que se le presenten<sup>3, 7, 8, 18, 21</sup>

**Epidemiología:** Se ha observado un cambio demográfico, desde 1950, y se espera que para el año 2050, los adultos mayores de 60 años, en México crezca un 17.7 %, lo que se traduce en que habrá 166.5 adultos mayores por cada 100 niños. Este cambio demográfico se ha asociado a factores como el descenso en las tasas de fecundidad y natalidad, por la disposición de métodos anticonceptivos que ha conducido a hombres y mujeres a tener los hijos deseados, demostrando una reducción de 2.9 a 2.4 hijos en promedio; y el otro factor involucrado en el cambio demográfico es la disminución en la mortalidad, dando paso a que la población incremente a un ritmo diferente, es decir, la población de adultos mayores de 65 años crece a una tasa del 2% por año, mientras que la población general lo hace a un ritmo anual de 1.3%. Se ha reportado que los adultos mayores de 85 años constituyen el grupo poblacional de mayor crecimiento, con un ritmo anual de 3 a 5% por año, significando que no solo hay adultos mayores sino que las mismas personas se harán más viejas. Actualmente, en México, la esperanza de vida es del 76.4%, ofreciendo 22 años más de vida para el grupo demográfico de 60 años o más. Hay que tener en cuenta el concepto de esperanza de vida saludable, la cual se reduce en un 65.8%, representando que en los próximos 10.6 años, la población general aspira a vivir para lograr una esperanza de vida, sin una carga de enfermedad y dependencia<sup>26</sup>.

**Social:** El brindar cuidados y atención a individuos de 60 años y más con síndrome de fragilidad y que conlleve a un determinado nivel de dependencia funcional, ocasiona una situación estresante que producirá agotamiento en los sujetos que se desempeñen como cuidadores, repercutiendo en la salud de éstos de manera negativa, como mencionan las autoras Elvira Cabada y María Cristina

Gómez Álvarez, tales acontecimientos negativos en la salud de los cuidadores experimentan desgaste físico, manifestado por cefalea, insomnio, gastritis, colitis con patrón de estreñimiento-diarreico o mixto, taquicardia, palpitaciones, contracturas musculares, nerviosismo, dificultad para concentrarse, baja tolerancia a la frustración, depresión, ansiedad que se visualiza en una vulnerabilidad y mortalidad de los cuidadores y en un aumento en hospitalizaciones de la persona benefactora del cuidado, así como un incremento en su deterioro funcional y mortalidad. Se ha observado que la duración de ser cuidador, por lo regular es indeterminado, durante ese tiempo el cuidador experimenta agotamiento físico y psíquico, porque agota su tiempo y energía; así mismo el cuidador va perdiendo su independencia para realizar sus tareas y debe, ya sea prorrogar o abandonar su proyecto y metas de vida; traduciéndose a sí en cambios en la dinámica familiar, en el ámbito social, laboral y personal. También deben enfrentarse a la falta de apoyo de otros miembros del sistema familiar, los cuáles en ocasiones desarrollan el papel de jueces, afectando los vínculos familiares<sup>18, 27</sup> Por tanto, al realizar esta investigación se evaluará el grado de fragilidad y dependencia funcional del adulto mayor, y demostrar el nivel de desgaste físico que experimenta el cuidador primario y señalar cómo afecta en las relaciones intrapersonal, interpersonal y familiar. Con el propósito de diseñar estrategias de prevención y cuidados en la salud física, emocional y social que beneficiarán en obtener una adecuada relación intrapersonal, interpersonal y familiar, para así mejorar el estilo de vida mediante las recomendaciones y acciones de un equipo multidisciplinario (médico familiar, medicina preventiva, trabajador social, nutricionista y rehabilitador).

#### **IV.- OBJETIVOS**

##### **IV.1: General:**

- Establecer la asociación del desgaste físico en los cuidadores primarios con dependencia funcional en adultos mayores con síndrome de fragilidad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 64.

#### IV.2: Específicos:

- Describir el perfil sociodemográfico (edad, género, escolaridad, ocupación) en los cuidadores primarios con desgaste físico.
- Describir el perfil sociodemográfico (edad, género, escolaridad, ocupación) en los adultos mayores con síndrome de fragilidad y dependencia funcional derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64.
- Evaluar el grado de dependencia funcional en el adulto mayor derechohabiente de la Unidad Médico Familiar No. 64.
- Precisar la presencia de desgaste físico en los cuidadores primarios derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64.
- Establecer la relación entre el desgaste físico con la edad de los cuidadores primarios derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64.
- Calcular el índice de masa corporal en adultos mayores con síndrome de fragilidad y dependencia funcional derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64.
- Medir peso y talla en adultos mayores con síndrome de fragilidad y dependencia funcional derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64.

#### V.- HIPÓTESIS

La presencia de desgaste físico severo en los cuidadores primarios está asociada a la dependencia funcional alta de adultos mayores con fragilidad derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No 64.

**V1.- Hipótesis alterna H1:** Aquéllos cuidadores primarios que manifiesten un mayor desgaste físico, es a consecuencia de los altos requerimientos en el cuidado del adulto mayor frágiles con un nivel de dependencia funcional elevada.

**V2.- Hipótesis nula Ho:** El desgaste físico no representa un riesgo para los cuidadores primarios en el desarrollo de sus actividades con respecto al cuidado de los adultos mayores con fragilidad y dependencia funcional.

## **VI.- MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional de tipo transversal y analítico en la Unidad de Medicina Familiar No 64 Tequesquináhuac en los consultorios médicos. Encontrándose ubicada en Avenida de los Bomberos s/n Unidad Tequesquináhuac, Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México CP 54030. Delegación Estado de México Oriente. Cuenta con 35 consultorios, anteriormente 39 consultorios activos para consulta externa de Medicina Familiar, pero debido a la pandemia por COVID19 se redujeron la cantidad de consultorios, en un horario de 8:00 a 20:00hr, atendiendo a población derechohabiente de los municipios de Tlalnepantla de Baz, Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli y Tultitlán.

Cuenta con los servicios de atención médica continúa, consulta de Medicina Familiar, Estomatología, Planificación Familiar, Optometría, Salud en el Trabajo, Medicina Preventiva, Laboratorio, Nutrición, Trabajo Social, Imagenología, Enfermería y área de Administración. Los sujetos de estudio acuden a consulta de manera mensual programada para control de sus diversas comorbilidades.

Se utilizaron las escalas de FRAIL para detectar la presencia de síndrome de fragilidad. Índice de Barthel y escala de Lawton y Brody para evaluar las actividades básicas de la vida diaria del adulto mayor. La escala de EAP/CFAM y la escala de inventario de desgaste físico en los cuidadores.

### **VI 1.- TIPO DE ESTUDIO:**

Tipo de estudio: observacional, transversal, y analítico.

Control de la maniobra: Observacional.

## **VI 2.- POBLACIÓN (UNIVERSO DE TRABAJO), LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO:**

De acuerdo a los registros poblacionales que se encuentra en la base de datos ARIMAC, la Unidad de Medicina Familiar No. 64 da atención a 260 mil 980 derechohabientes de 217 colonias de los municipios de Tlalnepantla de Baz, Atizapán de Zaragoza, Tultitlán y Cuautitlán Izcalli.

En promedio son 23 703 mil (100%) adultos mayores en total, adultos mayores de 60 a 69 años comprenden 13 200 (55.6%), de 70 a 79 años son 6959 (20.3%) y mayores de 80 años son 3601 (15.1%)

### **GRUPOS DE ESTUDIO:**

Adultos mayores hombres y mujeres con una edad comprendida entre 60 a 85 años de edad, fragilidad y con dependencia funcional, y cuidadores primarios con algún nivel de desgaste físico derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No.64.

### **VI.3.- TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

Se utilizará el programa estadístico SPSS 23 y programa de Excel. Con un universo de 23 703 adultos mayores con una edad comprendida entre 60 y 85 años, un error máximo aceptable del 5%, con una prevalencia 74.8%, y un 52% en cuidadores primarios con desgaste físico, y un nivel de confianza de 95%, obtenido por fórmula para estimar una proporción se obtiene una muestra de 154<sup>28</sup>

Técnica de muestra:

Para la realización de esta tesis se empleó la técnica de muestreo no probabilístico por cuota, ya que este tipo de muestreo se pudo usar cuando existen características específicas en una población, como la pudimos observar en los criterios de inclusión que se utilizaron para seleccionar una muestra de la totalidad de nuestra población. Además se utilizó este tipo de muestreo debido a que la investigación se desarrolló durante los meses de agosto y septiembre del

2021, así mismo se necesitó de un análisis en detalle y profundo; mediante la aplicación de encuestas a la población que determinaron el nivel de dependencia funcional en los adultos mayores con fragilidad, al mismo tiempo de encuestas que evaluaron la presencia o ausencia de desgaste físico y apoyo que experimentan los cuidadores primarios derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64.

#### **VI 4.- CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

##### **VI.4.1.-Criterios de inclusión:**

Se seleccionaron sujetos con las siguientes características:

- Hombres y mujeres con una edad de 60 a 85 años de edad con síndrome de fragilidad y algún grado de dependencia funcional.
- Con 1 o más de las siguientes comorbilidades: osteoporosis; secuelas de evento cerebral vascular; deterioro cognitivo; demencia senil; diabetes mellitus tipo 2; hipertensión arterial sistémica; cardiopatía isquémica, hipertrófica o dilatada; enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo de la función renal; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (enfisema o bronquitis); asma, hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia, artritis reumatoide y neoplasia.
- Individuos que hayan presentado déficit visuales o auditivos que los hay conllevado a utilizar lentes o personas guía, así como aparato auditivo; ingesta de 1 o más medicamentos de manera crónica y utilizados en las enfermedades antes mencionadas; uso de dispositivos (silla de ruedas, bastón y/o muletas)
- Que hayan aceptado participar y firmado en el proyecto de investigación y el consentimiento informado, tanto el adulto mayor como el cuidador primario.
- Adultos mayores que acudan con cuidadores primarios, definido como aquél miembro de la familia encargado de forma permanente de los

cuidados del adulto mayor sin algún beneficio, generando alteraciones en el bienestar psicológico, económico y social como consecuencia negativa ante el estrés prolongado de ser cuidador, de los adultos mayores derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64.

**VI.4.2.- Criterios de exclusión:**

Se descartaron las personas siguientes:

- Adultos mayores con acompañantes que no sean los cuidadores primarios.
- Adultos mayores no frágiles.

**VI.4.3.- Criterios de eliminación:**

- Sujetos que no contesten la encuesta o no firmen el consentimiento informado.

**VI.5.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**

| VARIABLE                     | DEFINICION CONCEPTUAL  | DEFINICION OPERATIVA   | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICION | UNIDADES DE MEDICION  | ÍTEMS                                   |
|------------------------------|--|--|------------------|--------------------|---|---|
| <b>DEPENDENCIA FUNCIONAL</b> | Es la capacidad de una persona para realizar actividades de la vida diaria <sup>17</sup> | Es la suficiencia con la cual, una persona, lleva a cabo sus actividades diariamente, sin necesitar ayuda de terceros. | Cualitativa      | Ordinal            | Dependencia severa: 0-30 puntos<br>Dependencia moderada: 31- 60 puntos<br>Dependencia leve: 61-100 puntos | 12 al 20 (Instrumento del adulto mayor) |

|                        |  |   |              |          |  |   |
|------------------------|--|---|--------------|----------|--|---|
| <b>DESGASTE FÍSICO</b> | Es el malestar que se presenta en el cuidador, como alteraciones en el bienestar psicológico, económico y social como consecuencia negativa ante el estrés prolongado de ser cuidador. <sup>19</sup>   | Es una disfunción en los cuidadores primarios que se ve reflejado en los aspectos físicos, psicológicos y sociales, ocasionado por el prolongado y persistente contacto con el adulto mayor con síndrome de fragilidad y dependencia funcional. | Cualitativa  | Ordinal  | Bajo<br>Desgaste físico: 1 a 33 puntos.<br><br>Medio<br>Desgaste físico: 34 a 66 puntos<br><br>Alto<br>Desgaste físico: 67 a 99 puntos | 5 al 26 (Instrumento cuidador primario) |
| <b>EDAD</b>            | Es el tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació. <sup>29</sup>  | Es la cantidad de años que ha vivido un ser humano desde que nació hasta el momento actual.   | Cuantitativa | Continúa | Años   | 1                                       |
| <b>GÉNERO</b>          | Conjunto de caracteres orgánicos, determinados genéticamente, cuya estructura, forma y función diferencian a los individuos en dos grupos, masculino y femenino, señalando a cada cual su papel específico en la reproducción, donde ambos sexos se complementan para llevarla a cabo. <sup>29</sup> | Es la presencia de caracteres fenotípicos determinados genotípicamente que diferencian a los hombres y mujeres.   | Cualitativa  | Nominal  | Hombre<br>Mujer  | 2                                       |
| <b>ESCOLARIDAD</b>     | Conjunto de los cursos que sigue un estudiante en una escuela. <sup>29</sup>   | Es el curso máximo de estudios que alcanza un sujeto.   | Cualitativa  | Nominal  | Primaria<br>Secundaria<br>Bachillerato<br>Licenciatura<br>Especialidad<br>Maestría<br>Doctorado  | 3                                       |

|                             |  |  |              |          |   |   |
|-----------------------------|--|--|--------------|----------|---|---|
| <b>OCUPACIÓN</b>            | Acción y efecto de ocupar. Trabajo, empleo u oficio <sup>29</sup> .  | Es el empleo u oficio al que se dedica un sujeto.  | Cualitativa  | Nominal  | Ama de casa<br>Profesional<br>Oficio  | 4 |
| <b>ÍNDICE MASA CORPORAL</b> | Es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos <sup>29</sup> .  | Es una herramienta que se emplea para determinar si el individuo presenta obesidad o sobrepeso.  | Cuantitativa | Continúa | Desnutrición:<br>< 18.5 kg/m <sup>2</sup><br>Normal: 18.6 a 24.9 kg/m <sup>2</sup><br>Sobrepeso:<br>25 a 29.9 kg/m <sup>2</sup><br>Obesidad grado 1: 30 a 34.9 kg/m <sup>2</sup><br>Obesidad grado 2: 35 a 39.9 kg/m <sup>2</sup><br>Obesidad grado 3: > 40 kg/m <sup>2</sup> | 7 |
| <b>PESO</b>                 | Fis. Pesantez. Importancia de una cosa o asunto. Balanza o lo que sirve como tal. Bruto: Incluye peso del envase y del contenido. Específico: Relación entre el peso y el volumen de un cuerpo. Neto: El del contenido sin el peso del envase. <sup>29</sup> | Es el volumen total contenido en el ser humano, expresado en kilogramos, libras, gramos u onzas. | Cuantitativa | Continúa | 40 a 59 Kg<br>60 a 79 Kg<br>80 a 99 Kg<br>100 a 119 Kg<br>120 a 139 Kg  | 5 |
| <b>TALLA</b>                | Estatura de las personas, que determina sus dimensiones <sup>29</sup> .  | Es la máxima altura que alcanza una persona expresada en centímetros o metros.                   | Cuantitativa | Continúa | 130 a 140 cm<br>141 a 150 cm<br>151 a 160 cm<br>161 a 170 cm<br>171 a 180 cm<br>181 a 190 cm  | 6 |

## VI.6.- DESARROLLO DEL PROYECTO:

Una vez que el estudio fue evaluado por los comités de investigación 1408 y ética 14088, y una vez que se obtuvo autorización con el siguiente número de registro

institucional: **R-2021-1408-031**, se procedió a realizar el estudio en la Unidad de Medicina Familiar N° 64, en el período comprendido Agosto y Septiembre 2021. La investigadora Dra.: Teresa Animas Cruz, médica residente de tercer año de la especialidad de medicina familiar, de acuerdo al tamaño y técnica de la muestra, llevó a cabo una búsqueda de los individuos que cumplieron con los criterios de inclusión. Una vez, que se identificó al sujeto de estudio, la médica residente de tercer año Dra.: Teresa Animas Cruz saludó de forma cordial y respetuosa, así mismo se presentó enunciando nombre, cargo y propósito del acercamiento, así como invitándolo a un consultorio en el cual se realizó la evaluación mediante encuestas, puesto fue un sitio privado, confortable y cómodo. Enseguida, de una manera amable, cordial, respetuosa y mediante un lenguaje claro, sencillo y concreto sin uso de terminología médica se le explicó la temática a proceder, así como el contenido del consentimiento informado y aviso de privacidad para la protección de datos personales y sensibles, se les hizo de su conocimiento los beneficios y riesgos de su participación en dicho estudio, así como su derecho a no participar o abandonar en cualquier momento el estudio, sin afectar así su atención médica; se les aplicó, tanto al adulto mayor como a su cuidador primario un cuestionario, mediante el cual se determinó si el adulto mayor experimentó algún nivel de fragilidad y dependencia funcional así como a su cuidador primario con desgaste físico; tuvo una duración de 20 minutos, así como la obtención del peso, talla e índice de masa corporal del adulto mayor. Una vez que los participantes seleccionados firmaron el consentimiento informado de una manera libre, voluntaria y sin cohecho se llevó a cabo la realización de encuestas y recolección de datos en la Unidad de Medicina Familiar N° 64 “Tequesquináhuac”, ubicada en Avenida de los Bomberos s/n Unidad Tequesquináhuac, C.P.: 54030, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación 15 México Oriente. Después, se continuó con la elaboración de la base de datos, captura de información, análisis de datos y finalmente, la publicación de datos. Se utilizaron los siguientes instrumentos: Cuestionario de Frail que determinó el nivel de fragilidad que presentaba el adulto mayor, la Escala de Lawton y Brody y el Índice de Barthel que cuantificó la capacidad para realizar

actividades de la vida diaria del Adulto Mayor. La Escala Inventario de Desgaste Físico que determinó el agotamiento físico y Escala EAP/CFAM evaluó si cuenta con red de apoyo el cuidador primario. Se brindó una orientación con respecto a los resultados obtenidos por cada cuestionario, entregando un tríptico que fue de ayuda y reforzó la información otorgada.

## **VI. 7.- INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN:**

### **VI.7.1.- CUESTIONARIO DE FRAIL:**

**VI.7.1.1.- Descripción:** En el año 2001, Linda Fried, describió un instrumento que le permitiera medir el fenotipo clínico del Síndrome de Fragilidad, es una escala corta con opción única. Este cuestionario ha mostrado ser un instrumento de escrutinio óptimo por clínicos con el objetivo de identificar personas con algún nivel de Fragilidad.

**VI.7.1.2.- Validación:** Tiene un Coeficiente Alfa de Cronbach = 0.90, especificidad 0.99, sensibilidad 0.64. El cuestionario de Frail ha sido adaptado y validado para usarse en poblaciones hispanoamericanas.

**VI.7.1.3.- Aplicación:** Es un cuestionario que puede ser autoaplicado o heteroaplicado, con una duración promedio de 5 minutos. Con los siguientes resultados: Robusto (0 puntos), pre-frágil (1 a 2 puntos) y frágil (3 a 5 puntos).

### **VI.7.2.- ESCALA DE LAWTON Y BRODY:**

**VI.7.2.1.- Descripción:** Se publicó en 1969 y se desarrolló por el Centro de Geriatria Philadelphia para estimar la autonomía física y de actividades diarias en los adultos mayores. Es un tipo de cuestionario con preguntas cerrada.

**VI.7.2.2.- Validación:** Presenta un índice alfa de Cronbach > 0.94, sensibilidad 0.87 y especificidad 0.92. Es un instrumento que se usa

con frecuencia de manera internacional, en el consultorio u Hospitales.

**VI.7.2.3.- Aplicación:** Es heteroaplicado en un tiempo promedio de 4 minutos. Se recomienda su aplicación en ambos sexos, cabe mencionar que aún están pendientes identificar actividades instrumentales realizadas por los hombres según los patrones sociales. Valora la capacidad funcional mediante 8 ítems, a cada ítem se le asigna un valor numérico: 1 (Independiente), o 0 (Dependiente); la puntuación final es la siguiente: 0 (dependencia máxima) y 8 (independencia total). (30)

### **VI.7.3.- ÍNDICE DE BARTHEL O ÍNDICE DE DISCAPACIDAD DE MARYLAND:**

**VI.7.3.1.- Descripción:** Fue diseñado en 1955 por Mahoney y Barthel con el propósito de mensurar la evolución de sujetos con trastornos neuromusculares en el ámbito Hospitalario. En 1979, Granger realizó una modificación al Índice de Barthel, el cambio fue el parámetro referente al traslado de silla en silla de ruedas a la cama o sillón y viceversa. Es un cuestionario con tipo de preguntas cerrado. Valora la capacidad de una persona para llevar a cabo sus actividades en una forma dependiente o independiente,

**VI.7.3.2.- Validación:** Cuenta con un alfa de Cronbach 0.90, sensibilidad 0.70 y especificidad 0.90. Hay una limitación en la dificultad de detectar cambios en situaciones extremas (puntuaciones cercanas al 0 o 100), sin embargo no resulta trascendente al momento de ponerlo en práctica. Utilizada en los servicios de Geriatría y Rehabilitación como escala de valoración funcional manera internacional, se puede utilizar en población Hispanoamérica y mexicana.

**VI.7.3.3.- Aplicación:** Es heteroaplicado, es fácil de aplicar con un tiempo promedio requerido de 5 minutos su puntuación oscila entre 0 (completamente dependiente) y 100 (completamente independiente). Su puntuación es la siguiente: 60 (Dependencia moderada y leve) y 40 (dependencia moderada y severa).

#### **VI.7.4.- ESCALA INVENTARIO DE DESGASTE FÍSICO:**

**VI.7.4.1.- Descripción:** Creada en 1981 por Maslach y Jackson, está constituida de 22 ítem que se subdivide en 3 escalas, que cada una evalúa el agotamiento emocional (9 ítems) despersonalización (5 ítems) y reducida realización personal (8 ítems), el cuestionario es tipo Likert de 7 opciones, desde nunca a diariamente.

**VI.7.4.2.- Validación:** Tiene un alfa de Cronbach de 0.88, r de Pearson = 0.73. Ha sido validado para población hispanoamericana y mexicana.

**VI.7.4.3.- Aplicación:** Es heteroaplicado en un tiempo promedio de 10 minutos. Con resultados: bajo desgaste físico: 1 a 33 puntos, medio desgaste físico: 34 a 66 puntos y alto Desgaste físico: 67 a 99 puntos.

#### **VI.7.5.- ESCALA DE APOYO SOCIAL EN CUIDADORES FAMILIARES DE ADULTOS MAYORES (EAP/CFAM):**

**VI.7.5.1.- Descripción:** Fue diseñada y validada en 2005 por Domínguez-Guedea y en 2009 por Domínguez-Guedea-Troccoli y colaboradores en la Ciudad de Brasilia, Brasil. Es una escala constituida de 23 ítems tipo Likert de 4 puntos que evalúa la percepción de apoyo de acuerdo al parámetro de frecuencia (1= nunca, 2= pocas veces, 3= muchas veces, 4= siempre). Las áreas de apoyo exploradas son: apoyo material (7 ítems), apoyo práctico (6 ítems) y apoyo de orientación (5 ítems).

**VI.7.5.2.- Validación:** Cuenta con un índice alfa de Cronbach de 0.95, RMSEA de 0.041. Validada para población mexicana.

**VI.7.5.3.- Aplicación:** Es heteroaplicado en un tiempo promedio de 10 minutos.

## **VI.8.- ANÁLISIS DE DATOS**

Se utilizó el programa SPSS 23 para realizar la captura y análisis de datos, por otro lado la realización de gráficas se llevó a cabo por medio del programa de excel 10.

- Análisis univariado:

Empleando una estadística, descriptiva e inferencial para el análisis de las variables cualitativas nominal (género), se obtuvieron frecuencias y porcentajes, que se representaron mediante gráfico tipo columna.

En el caso de las variables cuantitativas (edad, talla, peso e índice de masa corporal) se obtuvieron frecuencias y porcentajes, que se representaron mediante polígono de frecuencias; de tal manera que se calculó la desviación estándar (DE) con el método de dispersión y la media con medida de tendencia central, siempre y cuando se cumplan con los supuestos de la normalidad, empleando la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov, considerándose una  $p \geq 0.05$ , lo que la variable tendrá una distribución normal.

En caso contrario, es decir, de no cumplir con los supuestos de la normalidad, se obtendrán la mediana con medida con tendencia central y rangos intercuartiles de libre distribución.

- Análisis bivariado:

Se utilizó una prueba estadística no paramétrica, como lo es la U de Mann-Whitney, para muestras no relacionadas, como las variables cualitativas ordinales (dependencia funcional y desgaste físico)

Hipótesis alterna H1: Aquéllos cuidadores primarios que manifiesten un mayor desgaste físico, es a consecuencia de los altos requerimientos en el cuidado del adulto mayor frágiles con un nivel de dependencia funcional elevada.

Hipótesis nula Ho: El desgaste físico no representa un riesgo para los cuidadores primarios en el desarrollo de sus actividades con respecto al cuidado de los adultos mayores con fragilidad y dependencia funcional.

La contrastación de hipótesis se realizará de acuerdo a lo siguiente:

Nivel de significancia 5% o 0.05.

Elección de prueba estadística: Kolmogorov-Smirnov y prueba U de Mann-Whitney

Estimación de P valor: 0.05%

Intervalo de confianza: 95%

Toma de decisión: p menor de 0.5 se rechaza la hipótesis nula.

## **VI.9.- CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La realización del protocolo de investigación se llevará a cabo en las inmediaciones de la Unidad de Medicina Familiar No 64 Tequesquínahuac, ya que cuenta con el soporte, recursos y población necesarios y adecuados para materializarse dicho protocolo que se plantea. Los métodos propuestos para realizar este protocolo de investigación están conformes a:

✓ **REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD**, esta investigación se realizará conforme al Título Primero, Capítulo único, Artículo 1º y 3º, Título Segundo, Capítulo 1, artículos: 13 y 14 párrafos 1 al 8, artículos: 16 y 17 párrafo 1, artículos 18, 20 y 21 párrafos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 11, artículos 22: párrafos 1, 2, 3 y 4, artículos 23; describiéndose cada uno a continuación:

ARTICULO 1º: Este ordenamiento tiene por objeto proveer, en la esfera administrativa, al cumplimiento de la Ley General de Salud en lo referente a la investigación para la salud en los sectores público, social y privado. Por lo que con la realización del presente proyecto de investigación tiene como finalidad en el aspecto personal y académico la obtención de diploma, requisito fundamental y necesario para el grado de médico especialista en medicina familiar.

ARTICULO 3º: La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos. A la prevención y manejo de los problemas de salud; así como también se enfoca al conocimiento, evaluación de efectos nocivos del ambiente en la salud; a la indagación de técnicas y métodos que se empleen para brindar servicios de salud, y al rendimiento de insumos necesarios para la salud. Este proyecto de investigación cuenta con los puntos antes mencionados, puesto contribuye al conocimiento de cómo el nivel de fragilidad y dependencia funcional que son secundarios a los cambios biológicos, psicológicos y sociales que durante la vejez se acentúan en mayor medida, consecutivamente aparecen enfermedades no transmisibles que producirán un deterioro físico y con ello, una dependencia; requiriendo cuidados específicos por parte de algún miembro de la familia, sin embargo, la duración de esta aportación de cuidados será prolongada, lo que ocasiona un desgaste físico y despersonalización en los cuidadores primarios, convirtiéndose en una menor calidad en el cuidado de los adultos mayores con un incremento en el deterioro físico de éste último, así como un mayor número de hospitalizaciones, institucionalizaciones, maltrato, abandono y mortalidad. Esta investigación se realizará con el propósito de diseñar estrategias de prevención y cuidados en la salud física, emocional y social que beneficiarán en obtener una adecuada relación intrapersonal, interpersonal y familiar, con la ayuda de un equipo multidisciplinario, para así mejorar el estilo de vida y disminuir las cifras de dependencia funcional y deterioro físico del adulto mayor asociado al desgaste físico de los cuidadores primarios, así como restablecer una funcionalidad familiar adecuada.

ARTÍCULO 13: Cuando se realiza una investigación en seres humanos, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Por lo tanto, una vez que sea identificado el sujeto de estudio y cumpla con los criterios de inclusión, la médica residente de segundo año Dra.: Teresa Animas Cruz saludará de forma cordial y respetuosa, enseguida se presentará diciendo nombre, cargo y propósito del acercamiento, así como invitándolo a un consultorio en el cual se realizará la evaluación mediante encuestas, puesto que es un sitio privado, confortable y cómodo. Enseguida, de una manera amable, cordial, respetuosa y mediante un lenguaje claro, sencillo y concreto sin uso de terminología médica se le explicará la temática a proceder, así como el contenido del consentimiento informado y aviso de privacidad para la protección de datos personales y sensibles, se le hará de su conocimiento los beneficios y riesgos de su participación en el estudio así como su derecho a no participar o abandonar en cualquier momento su participación sin afectar así su atención médica.

ARTÍCULO 14: Los proyectos de investigación que se realicen en seres humanos, deben hacerlo conforme a lo siguiente:

- I. A los principios científicos y éticos que la justifiquen;
- II.- Se sustentará en la experimentación previa llevada a cabo en animales, laboratorios o en otros hechos científicos.
- III.- Se realizará siempre y cuando el conocimiento no pueda obtenerse por otro medio idóneo.
- IV.- Deben prevalecer los beneficios esperados sobre los riesgos predecibles.
- V.- Se contará con un consentimiento informado por escrito del sujeto de investigación o su representante legal.
- VI.- Será realizada por profesionales de la salud, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del individuo, bajo una responsabilidad

institucional de atención a la salud y que actúe bajo la supervisión de autoridades sanitarias competentes, las cuales deben contar con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del individuo de estudio.

VII. Deberá contar con un dictamen de las Comisiones de Investigación y Ética.

VIII. Por último se realizará al tener autorización del titular de la institución de atención a la salud.

Este proyecto de investigación cuenta con la evidencia científica que solicita el párrafo I puesto que dicha evidencia hace mención de los cambios ocurridos durante el envejecimiento, estos cambios ocasionan alteraciones que dan paso a la aparición o exacerbación de enfermedades, dependencia funcional y requiriendo cuidados específicos por parte de individuos del entorno familiar, que con el tiempo ocasionará desgaste físico en los cuidadores primarios, alterando la dinámica familiar. Trayendo como beneficios, el conocer lo que es la fragilidad y sus consecuencias en el adulto mayor, así como que es un cuidador primario y lo que ocasiona cuando presenta desgaste físico, brindando al adulto mayor y cuidador primario información por escrita con los aspectos previos, así como recomendaciones de cómo cuidar su salud y profesionales eficientes y capaces de brindar ayuda. Previa aplicación de las encuestas, se le otorgará al sujeto un consentimiento informado, el cual en un lenguaje claro, sencillo y concreto se le explicará la temática del proyecto de investigación, los beneficios y los riesgos, que es de riesgo mínimo puesto que los sujetos de investigación perderán 20 minutos aproximadamente en la contestación de las encuestas. El proyecto de investigación se llevará a cabo por la médica residente de segundo año, Dra.: Teresa Animas Cruz, médica investigadora y como investigadora responsable, Dra.: Eva Lilia Granados Franco médica especialista en Medicina Familiar, ambas adscritas a la Unidad Médico Familiar No. 64, quienes son profesionales de la salud que cuentan con el conocimiento, experiencia y están altamente calificadas

para realizar dicha investigación a cabo. La investigación en cuestión será evaluado por los comités de investigación y ética, y se efectuará cuando se tenga previa autorización por dichos comités y número de registro.

ARTÍCULO 16: Al realizar investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo, identificándolo sólo si los resultados así lo requieran y éste lo autorice.

En el presente proyecto de investigación, ya que el sujeto o sujetos de estudio sean identificados, se expondrá de manera explícita el mecanismo de la investigación, y se otorgará al o los sujeto o sujetos de investigación, el aviso de privacidad en el cual se detallan las medidas que se tomarán como el recabar, almacenar y no divulgar los resultados obtenidos de las encuestas con terceras personas no involucradas ni mencionadas en el presente documento, quedando como responsables de dichos datos la Dra.: Eva Lilia Granados Franco, investigadora responsable, y la Dra.: Teresa Animas Cruz, investigadora, ambas adscritas a la Unidad Médico Familiar No 64 Tequesquináhuac; brindando un tratamiento de manera confidencial a los datos personales y sensibles como lo enumera la Ley Federal de Protección de datos personales en posesión de particulares.

ARTÍCULO 17: Se considera como riesgo a la probabilidad de que el individuo sufra alguna lesión como consecuencia inmediata o tardía de la investigación. Dichas investigaciones se clasifican en:

I.-Investigación sin riesgo: Cuando se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos, en los cuales no se lleva a cabo intervención o modificación intencionada en las variables biológicas, psicológicas y sociales de los sujetos de investigación, como por ejemplo: cuestionarios, entrevistas y revisión de expedientes clínicos, en los que no se le identifique ni traten aspectos sensitivos de su conducta.

II. Investigación con riesgo mínimo: Son estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que destacan: pruebas de agudeza auditiva, electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones, placenta, colección de líquido amniótico, saliva, dientes, placa dental y litos, corte de pelo y uñas, extracción de sangre en adultos sanos, dos veces a la semana y un volumen máximo de 450 ml..

ARTÍCULO 18: El investigador principal cancelará la investigación inmediatamente en presencia de existir algún riesgo o daño a la salud del individuo durante dicha investigación.

En la presente investigación se aplicarán cuestionarios, como por ejemplo, el Índice de Frail, para determinar si alguno de los adultos mayores exponen datos compatibles con el síndrome de fragilidad, la Escala de Lawton y Brody que evaluará la funcionalidad de los adultos mayores y el Índice de Barthel que mide la dependencia funcional; en cuanto a los Cuidadores Primarios, se aplicarán los Cuestionarios Inventario de Desgaste Físico y EAP/CFAM. Se medirá al sujeto para obtener la talla, en centímetros, y peso, en kilogramos; así mismo se le aplicarán las encuestas arriba mencionadas, por lo tanto el riesgo es mínimo, puesto que invertirá veinte minutos, aproximadamente, de su tiempo, lo que pudiese ocasionar alguna molestia. En caso de que aconteciera algún tipo de riesgo o daño que perjudique la salud del individuo de sujeto, se notificará inmediatamente a las Comisiones de Investigaciones y Ética, y se suspenderá la investigación.

ARTÍCULO 20: Debe de firmarse consentimiento informado por escrito, mediante el cual el individuo sujeto a investigación, en su caso, su representante legal autoriza su participación en dicho evento, con pleno conocimiento de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, así como la libre capacidad de elección y sin coacción alguna.

ARTÍCULO 21: El consentimiento informado debe contener una explicación sencilla, clara y completa para que el individuo o, en su caso, su representante legal, de tal forma que pueda comprenderla, en los siguientes aspectos:

- I. Justificación y objetivos del proyecto de investigación.
- II. Los procedimientos que se realicen y su propósito, incluyendo si son experimentales.
- III. Lesión o riesgos esperados.
- IV. Los beneficios a obtener.
- V. Métodos alternativos que muestren una ventaja para el sujeto
- VI. El derecho a obtener respuestas claras, sencillas y verídicas a cualquier pregunta acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con el proyecto de investigación y tratamiento.
- VII. La libertad de retirar su consentimiento y abandonar el estudio en cualquier momento, sin crearse prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento.
- VIII. La seguridad de que se maneja de forma confidencial los datos proporcionados por el sujeto relacionado con su privacidad;
- IX. La obligación de brindarle información actualizada durante la investigación, aunque ésta pudiera comprometer la permanencia del individuo a continuar participando;
- XI. En el caso de gastos adicionales, éstos serán cubiertos por el presupuesto del personal a cargo de dicha investigación.

Durante la investigación, se otorgará al sujeto o en su caso representante legal, el consentimiento informado donde se expone por escrito el procedimiento,

beneficios y riesgos de forma explícita; así mismo la médica residente de segundo año, Dra.: Teresa Animas Cruz les describirá de manera verbal y en lenguaje coloquial, sin términos médicos, como es un proyecto de investigación, la finalidad con la que se realiza, el procedimiento, beneficios y riesgos a los que se someterán, siendo libre y voluntaria su participación y también si en algún momento de la investigación, el sujeto desea abandonar el proyecto de investigación, lo podrá realizar, respetando su decisión así como la información obtenida de las encuestas y establecido conforme al aviso de privacidad, al mismo tiempo que seguirá recibiendo la atención médica y sus derechos como derechohabiente, sin recibir ningún tipo de represalia o contramedida que comprometan su integridad física, emocional o social.

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá realizarse por escrito, conteniendo los siguientes requisitos:

I. Ser elaborado por el investigador principal, indicando información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría.

II.- Ser revisado y aprobado por la Comisión de Ética de la institución de salud.

III.- Se indicará los nombres y direcciones de dos testigos, así como la relación de estos dos tengan con el individuo a estudiar.

II. Será firmado por dos testigos y por el individuo sujeto a la investigación o, en su caso el representante legal. En caso de que el sujeto no supiese firmar, se empleará la huella digital y en su nombre firmará otra persona nombrada por el individuo de investigación.

El consentimiento informado que se empleará en esta investigación, contiene los siguientes aspectos que requiere el artículo, que son: la justificación, objetivo, procedimientos, posibles riesgos y molestias, beneficios, información sobre los

resultados obtenidos en las encuestas, estos solo se le otorgarán al sujeto interesado y representante legal según con lo estipulado en el aviso de privacidad, participación y retiro del individuo de investigación del estudio, así como el rubro de privacidad y confidencialidad conforme a lo estipulado en el aviso de privacidad.

ARTICULO 23.- En el caso de las investigaciones con un riesgo mínimo, la Comisión de Ética, podrá autorizar, de manera no necesaria y bajo razones estipulados por dicha comisión a que el consentimiento informado se obtenga sin formularse de forma escrita, y con referencia a investigaciones sin riesgo, se podrá omitir la obtención del consentimiento informado.

✓ **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-SSA3-2012:**

Este proyecto de investigación será autorizado por el Comité de Investigación y Ética, se llevará a cabo con lo dispuesto a los aspectos metodológicos, éticos y de bioseguridad del sujeto de Investigación de la Unidad Médico Familiar N° 64 Tequesquínahuac perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, Estado de México Delegación Oriente, contando con cimientos sólidos para la realización de este protocolo de Investigación. En base, a los párrafos previos, se cuenta con un consentimiento informado, el cual está sustentado en un lenguaje claro, sencillo, concreto y sin terminología médica, para la fácil comprensión de los sujetos de investigación que de manera libre, voluntaria y sin cohechos decidan aceptar, al mismo tiempo de abandonar en el momento que deseen, sin ningún tipo de represalia o violación a sus derechos como derechohabientes y viéndose comprometida su integridad, ya que es una Investigación con riesgo menor al mínimo, además de que se protegerán sus datos personales en todo momento.

Como se mencionó previamente, en el apartado Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud, la investigación denominada con el título: asociación entre desgaste físico de los cuidadores primarios y el grado de dependencia funcional en adultos mayores con síndrome de fragilidad

derechohabientes de la UMF No. 64 incluirá acciones para el fomento a la Salud, prevención y control de los temas en cuestión actuales en la población.

✓ **LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE PARTICULARES:**

Artículo 6: La médica especialista en medicina familiar y asesora de la presente investigación, Dra.: Eva Lilia Granados Franco; la médica residente de tercer año de la especialidad de medicina familiar y asesorada, la Dra.: Teresa Animas Cruz, las únicas responsables de los datos personales confidenciales que se obtengan de las encuestas realizadas durante el proyecto; aplicándose en un consultorio, en el cual los individuos responderán libremente las encuestas, ya una vez que estén contestadas, se procederá a otorgarles los resultados obtenidos con un estilo caracterizado por los principios de confidencia, legitimidad, aquiescencia, calidad, finalidad, lealtad, proporcionalidad y responsabilidad; así protegeremos los resultados de no ser difundidos a terceros.

Artículo 7: Los datos personales recabados se tratarán de manera lícita conforme a lo dispuesto, sin métodos fraudulentos. Antes de obtener dichos datos se les hará de su conocimiento el Aviso de Privacidad, solicitándoles que firmen de autorizado, así mismo respetándose en todo momento la privacidad de dichos datos obtenidos, no difundiendo los datos personales y sensibles con terceros no mencionados en el aviso de privacidad.

Artículo 8: Se otorgará a firmar consentimiento Informado, con previa información verbal, clara y sencilla, en que consiste y la finalidad del proyecto de investigación, para la consiguiente obtención de la firma autógrafa de los participantes en dicha investigación; de manera consciente, voluntaria y propia de la autorización, al mismo tiempo de que se proporcionará el aviso de privacidad (ver anexo 3) por escrito, para el empleo de los datos personales y sensibles obtenidos mediante encuestas durante la realización de dicha investigación, sin hacer mal manejo de los mismos.

Artículo 12: El manejo de datos personales deberá limitarse al cumplimiento de las finalidades previstas en el aviso de privacidad.

Artículo 13: El manejo de los datos personales será el necesario, adecuado y relevante en relación con los objetivos previstos en el aviso de privacidad. En particular para datos personales y sensibles, las responsables del manejo de dicha información confidencial será la médica residente de segundo año de la especialidad de medicina familiar, Dra.: Teresa Animas Cruz; así como la médica responsable de la investigación, la Dra.: Eva Lilia Granados Franco, médica especialista en medicina familiar, ambas adscritas a la Unidad Médico Familiar No 64 Tequesquináhuac del Instituto Mexicano del Seguro Social Estado de México, Delegación Oriente; llevando a cabo esfuerzos razonables para limitar el período de tratamiento de los mismos a efecto de que sea el mínimo indispensable.

Artículo 14: Las médicas Dra.: Teresa Animas Cruz y Dra.: Eva Lilia Granados Franco, médica residente de segundo año de la especialidad de medicina familiar y médica especialista en medicina familiar adscritas a la Unidad Médico Familiar No 64 Tequesquináhuac, respectivamente; velarán por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales establecidos por la Ley, debiendo adoptar las medidas necesarias para su aplicación.

Al mismo tiempo, esta investigación se conduce bajo los términos del **CÓDIGO DE NUREMBERG**, que se enumeran a continuación, y se explicarán detalladamente en los párrafos siguientes.

Es absolutamente esencial el consentimiento informado voluntario del sujeto humano, con un lenguaje claro, sencillo y concreto de los riesgos y beneficios en el participar en la investigación. El proyecto de investigación debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar.

En base a los resultados obtenidos de la experimentación animal y conocimiento de la historia natural de la enfermedad u otros problemas durante el estudio, dicho

experimento debe ser diseñado de tal forma que los datos obtenidos justifiquen su desarrollo.

El experimento debe ser llevado a cabo, de forma que no provoque sufrimiento físico, mental o algún daño innecesario.

Ningún experimento debe ser realizado a pesar de existir razones relevantes que puedan provocar la muerte o algún tipo de daño, excepto si dichos experimentos en los cuales los investigadores sirven como objetos de estudio.

El riesgo, por cualquiera que sea, nunca debe exceder el nivel determinado a la importancia humanitaria de la cuestión que pueda ser resuelto a través del experimento.

Se debe contar con una estructuración cuidadosa y así establecer adecuadas condiciones para salvaguardar al individuo sujeto a la experimentación contra cualquier probable daño, incapacidad y/o muerte.

El experimento debe ser presidido únicamente por personas que sean científicamente calificadas; contando con el más alto grado de destreza, habilidades y cuidado durante todas las etapas del experimento, a todos aquellos que efectúan y coadyuvar en dicho experimento.

Durante el curso del experimento, el individuo debe tener libertad para finalizar dicho experimento, en caso de que haya alcanzado el estado físico y mental que le sea imposible continuar dentro de la investigación.

La investigadora tiene la capacidad y decisión de finalizar el estudio en el momento que se observen afectados los principios éticos, integridad física o en caso de violación al juramento hipocrático.

En la presente investigación, otorgará un consentimiento informado en el cual de manera explícita contiene la justificación, objetivo del estudio, el procedimiento, los riesgos y beneficios y resultados que se obtendrán mediante la aplicación de los cuestionarios-escala de Frail, de Lawton y Brody, Índice de Barthel, escala de

inventario de desgaste físico y EAP/CFAM, así como la de información que permita determinar el conocimiento de la historia natural de la enfermedad. Esta investigación se encuentra basada en fundamentos de producir beneficios como conocer el síndrome de fragilidad y prevenir sus complicaciones como una disminución en la realización de las actividades de la vida diaria y concomitantemente una mayor dependencia y desgaste físico que llevará a una degeneración en la relación interpersonal del adulto mayor y su cuidador primario, convirtiéndose así en un círculo vicioso, a mayor desgaste físico de los cuidadores primarios se proporcionará un menor cuidado de calidad y por consiguiente mayor deterioro del adulto mayor e incremento en la morbimortalidad y decadencia de la relación interpersonal; por tal motivo se plantea la importancia y trascendencia en la realización de dicha investigación, es importante interrumpir dicho círculo vicioso antes mencionado. Se adoptarán medidas necesarias en la protección y confidencialidad de los datos personales y sensibles obtenidos en las encuestas; así como se dispondrá de un ámbito adecuado, como un espacio en el cual tanto el entrevistado como entrevistador estén confortables y de manera privada para la aplicación de las encuestas, con una duración aproximada de 20 minutos, previamente autorizado por la dirección médica general y coordinación de enseñanza e investigación clínica de la Unidad Médica Familiar N° 64 para su realización.

Durante la investigación, será realizada por la médica residente de Segundo año de la especialidad de medicina familiar, Dra.: Teresa Animas Cruz; quien se encontrará bajo supervisión constante de la médica responsable de la Investigación, Dra.: Eva Lilia Granados Franco, médica especialista en medicina familiar, quienes son personal altamente calificado y capacitado. Los participantes en la Investigación, en el momento que ellos lo deseen podrán abandonar el proyecto, sin el temor a recriminaciones, malos tratos o rechazo a la atención médica que les provee la Unidad Médica Familiar N°64. El investigador tiene franca libertad de suspender el estudio en cualquier momento si provocará algún daño, lesión o incapacidad, aún de la decisión del participante de continuar, e informar a las Comisiones de Investigaciones y Éticas.

El propósito del actual proyecto de Investigación, es informar acerca de la asociación de desgaste físico de los cuidadores primarios y el síndrome de fragilidad en adultos mayores, la presencia de estos factores con el fin de crear estrategias que mejoren el estilo y calidad de vida de los participantes en cuestión, así como disminuir la morbimortalidad y abandono de los adultos mayores y desgaste físico de los cuidadores primarios.

De acuerdo a la **DECLARACIÓN DE HELSINKI** en colaboración de la Asociación Médica Mundial (AMM) de Junio 2013, el protocolo de investigación, promocionará los derechos de los sujetos a por delante de la ciencia y sociedad, acogiendo las medidas necesarias y analizando los riesgos y beneficios previsibles. Este protocolo de Investigación está en sintonía con los aspectos científicos aceptados globalmente, con una gamma diversa de conocimientos médicos, basados en medicina basada en evidencias; llevado a cabo y teniendo validez por personal adecuadamente calificado y con los conocimientos suficientes en la temática, así como supervisado por una asesora médica hábil y eficiente en investigación.

De manera clara, sencilla, eficiente y concreta se explicará a los participantes en dicho estudio de investigación, los riesgos, complicaciones y beneficios. Los beneficios de participar en la investigación serían el saber que durante el envejecimiento, se producen cambios de tipo biológico, psicológico y social originando el síndrome de fragilidad, del cual se desprenden una gamma de modificaciones en el estilo de vida como son una disminución en la realización de las actividades de la vida diaria y sucesivamente una mayor dependencia y desgaste físico, que a través del tiempo en el cual se presentan estas alteraciones, conducirá a una degeneración en la relación interpersonal del Adulto mayor y su cuidador primario, convirtiéndose así en un círculo vicioso, por lo anterior a un mayor desgaste físico de los cuidadores primarios se proporcionará un menor cuidado y por consiguiente aumento en el deterioro del adulto mayor e incremento en la morbimortalidad y decadencia de la relación interpersonal; en cambio, los riesgos serían perder 20 minutos, aproximadamente, del tiempo de los participantes en el contestar las encuestas ya predeterminadas (véase anexo 4 y

5: Instrumentos); sin embargo, no existen complicaciones durante las diversas fases de la investigación. Así, una vez comprendidos estos aspectos, se conducirá a la obtención de la firma autógrafa en el consentimiento informado de manera voluntaria, consciente y libre.

Según al **INFORME BELMONT**, este proyecto de Investigación se adapta en los siguientes enunciados:

- A. **RESPECTO Y AUTONOMÍA:** El respeto a las personas incluye por lo menos dos convicciones éticas. La primera es que todos los individuos deben ser tratados como agentes autónomos, y la segunda, que todas las personas cuya autonomía está disminuida o no tienen derecho a ser protegidas. En el caso de adultos mayores con edad de 60 a 85 años que presenten algún deterioro neurológico o no puedan tomar la decisión de participar en el estudio de investigación, se recurrirá al cuidador primario, a este se le explicará en términos sencillos, claros y concretos la dinámica del estudio de investigación, riesgos y beneficios que se obtendrían con su participación, respetándose la decisión libre y voluntaria de aceptar o rechazar dicha participación.
- B. **BENEFICENCIA:** Se entiende como una obligación, ya que establece dos reglas generales, que son expresiones complementarias de los hechos de beneficencia entendidos en este sentido: 1.- No causar daño de ninguno tipo, y 2.- aumentar la preeminencia, así como disminuir los posibles daños. Por esto, la realización de esta investigación es crucial, ya que el establecer la asociación de desgaste físico de cuidadores primarios y dependencia funcional en adultos mayores con síndrome de fragilidad será de gran beneficio para la mejora en la calidad y estilo de vida, puesto le permitirá a los participantes conocer acerca de los cambios biopsicosociales ocurridos durante la vejez, así como la implicación de estrategias de prevención y rehabilitación en sus hogares con la colaboración de un tratamiento oportuno, eficaz y efectivo otorgado por un equipo multidisciplinario altamente calificado, con el objetivo de disminuir la morbimortalidad,

abandono y maltrato hacia los adultos mayores y el desgaste físico de los cuidadores primarios, e incrementar la independencia de los adultos mayores en la realización de sus actividades de la vida diaria, lo que se traduciría en un incremento en la esperanza de vida saludable.

C. **NO MALEFICIENCIA:** Es un proyecto de investigación con riesgo mínimo de los participantes, ya que solo se aplicarán cuestionarios-escalas ocasionando una molestia por perder 20 minutos aproximados de su tiempo valioso e importante de los individuos participantes en la investigación, con la consecuente análisis y obtención de resultados.

D. **JUSTICIA:** Los sujetos que hayan decidido participar de forma libre y voluntaria, y que cumplan con los criterios de inclusión, lo podrán hacer. No importando género, religión, estrato social, discapacidad, grupo étnico o preferencias sexuales. Se analizarán los criterios de exclusión de forma detallada con propósito de no sesgar el estudio.

El presente proyecto de investigación también está regido por la **DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS**, puesto en todo momento el investigador se dirigirá con respeto, amabilidad, cordialidad y empatía con los sujetos de estudio, sin olvidar sus derechos de libre expresión al querer participar de manera voluntaria y libre, así como en el momento que el participante desee ya no hacerlo, se le respetará de manera integral; ya que en este protocolo de investigación no se busca la represión o mitigación de dichos derechos.

## **VII.- ORGANIZACIÓN:**

El presente trabajo de investigación fue realizado por:

Tesista M.C Teresa Animas Cruz

Médica residente de tercer año del curso de especialización en Medicina Familiar, quien fue la encargada de captar pacientes adultos mayores con síndrome de fragilidad y dependencia funcional, así como cuidadores primarios con desgaste

físico en la investigación y aplicar los cuestionarios en la Unidad de Medicina Familiar No. 64.

Directora: Especialista en Medicina Familiar Eva Lilia Granados Franco:

Médica especialista en Medicina Familiar quien participó en la elaboración de la tesis, supervisando y apoyando cada proceso de la investigación.

Para efectos de publicación y presentación en eventos académicos (foros y congresos), el tesista aparecerá como primer autor y el director de tesis como segundo autor en todos los casos. El director de tesis será autor de correspondencia en caso de publicaciones.

## **VIII.- RESULTADOS**

Una vez aplicados y evaluados los instrumentos de medición en una población de 154 adultos mayores con síndrome de fragilidad y 154 cuidadores primarios con desgaste físico. Se procedió a capturar datos en el programa estadístico SPSS 23. Posterior a la elaboración de tablas, en las cuáles se obtuvieron frecuencias y porcentajes. como la edad, género, escolaridad, ocupación del adulto mayor y cuidador primario; síndrome de fragilidad, dependencia funcional, peso, talla, índice de masa corporal y comorbilidades en el adulto mayor; y como último dato la presencia de desgaste físico en los cuidadores primarios; mediante el cual, permitió el empleo de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo un valor de  $p=0.000$  por lo que tiene una distribución normal, rechazando la hipótesis nula, la cual menciona que el desgaste físico no representa un riesgo para los cuidadores primarios en el desarrollo de sus actividades con respecto al cuidado de los adultos mayores con fragilidad y dependencia funcional, se derivó a realizar los gráficos, a través del programa Excel, como se mencionará en los siguientes párrafos.

Los resultados obtenidos en la investigación llevada a cabo en 154 cuidadores primarios, 120 (77.9%) presentaron desgaste físico en mediana intensidad, 24

(15.4%) alto desgaste físico, mientras que solo 10 (6.5%) presentaron un desgaste físico bajo; mientras que de los 154 adultos mayores que fueron evaluados, arrojaron los siguientes resultados: 136 (88.3%) presentaron una dependencia funcional leve, mientras que 10 (6.5%) y 8 (5.2%) mostraron una dependencia moderada y severa, respectivamente. Respecto al estado de fragilidad se encontró que 65 (42.2%) fueron prefrágil, 57 (37%) frágil y 32 (20.8%) robustos. Lo que se traduce que sujetos, quienes sean cuidadores primarios de adultos mayores con pre-fragilidad y una dependencia funcional leve, desarrollaran un desgaste físico en mediana intensidad a mediano y largo plazo. **(Ver tablas y gráficas 1 y 2)**

En el muestreo estudiado, de 154 cuidadores primarios con desgaste físico, se observó que 12 (7.8%) tuvieron 49 años de edad, seguido por 10 (6.5%) con edades de 46 y 55 años, y 9 (5.8%) con 50 años de edad. Interpretándose en que sujetos con una edad comprendida entre los 46 y 55 años de edad son cuidadores primarios de adultos mayores con dependencia funcional, que presentan ya cierto grado de desgaste físico. **(Ver tabla y gráfica 3)**

De los 154 cuidadores primarios que se evaluaron, se obtuvo una distribución por género, con una proporción de 1:4, es decir, 28 (18.2%) fueron hombres y 126 (81.8%) mujeres. **(Ver tabla y gráfica 4)**

Con respecto a la escolaridad, de los 154 cuidadores primarios, se consiguieron los siguientes resultados: 51 (33.1%) tuvieron nivel bachillerato, seguido con un 50 (32.5%) con un nivel secundaria y, por último 26 (16.9%) mostraron tener licenciatura. **(Ver tabla y gráfica 5)**

En cuanto a la ocupación, que desempeñaron los cuidadores primarios, se observó que 60 (39%) de los cuidadores primarios fueron ama de casa, 38 (24.7%) empleados, 16 (10.4%) profesionales y 15 (9.7%) desempleados. **(Ver tabla y gráfica 6)**

Los datos obtenidos con respecto a la edad en adultos mayores con síndrome de fragilidad derechohabientes de la Unidad Médico Familiar #64, condujeron a que 18 (11.7%) y 16 (10.4%) eran adultos mayores con edades comprendidas entre 85 y 84 años, respectivamente. **(Ver tabla y gráfica 7)**

Además, se observó que de los 154 adultos mayores manifestaron una distribución por género, con una proporción de 1:4, 29 (18.8%) hombres y 125 (81.2%) mujeres. **(Ver tabla y gráfica 8)**

A lo que respecta, con la escolaridad de 154 adultos mayores con síndrome de fragilidad, se demostró que 83 (53.9%) habían culminado la primaria, 46 (29.9%) eran analfabetas y solo 12 (7.8%) consiguieron terminar la secundaria. **(Ver tabla y gráfica 9)**

Referente a la ocupación que desempeñaron los adultos mayores, se obtuvo que 98 (63.6%) fueron ama de casas, 30 (19.5%) otro tipo de ocupación como el ser empacadores voluntarios en las tiendas de autoservicio a pesar de padecer cierto grado de síndrome de fragilidad, mientras que 25 (16.2%) fueron jubilados. **(Ver tabla y gráfica 10)**

La muestra estudiada mostró que 136 (88.3%) adultos mayores con síndrome de fragilidad presentaron dependencia funcional leve, 10 (6.5%) y 8 (5.2%) una dependencia moderada y severa, respectivamente; independientemente de factores como edad, género, ocupación o escolaridad. **(Ver tabla y gráfica 11)**

Los resultados obtenidos de la muestra realizada a 154 cuidadores primarios, fueron que 120 (77.9%) presentaron desgaste físico de mediana intensidad, 24 (15.4%) alto desgaste físico, mientras que solo 10 (6.5%) presentaron un bajo desgaste físico **(Ver tabla y gráfica 12)**. Lo que se traduce en que sujetos con una edad comprendida entre los 46 y 55 años de edad son cuidadores primarios de

adultos mayores con dependencia funcional, que presentan ya cierto grado de desgaste físico.

La muestra estudiada demostró que de 154 sujetos, 62 (40.3%) presentaron sobrepeso, seguido por 59 (38%) con un peso normal, así como 16 (10.4%) y 9 (5.8%) correspondieron a obesidad de 1º y 2º, respectivamente.

Los datos que se obtuvieron, con referencia al peso en kilogramos de 154 adultos mayores, fue de 13 (8.4%) en sujetos con 60 kilogramos, consecutivamente se observaron 8 (5.2%) con 55 kilogramos, mientras 6 (3.9%) corresponden a personas entre 52 y 69 kilogramos.

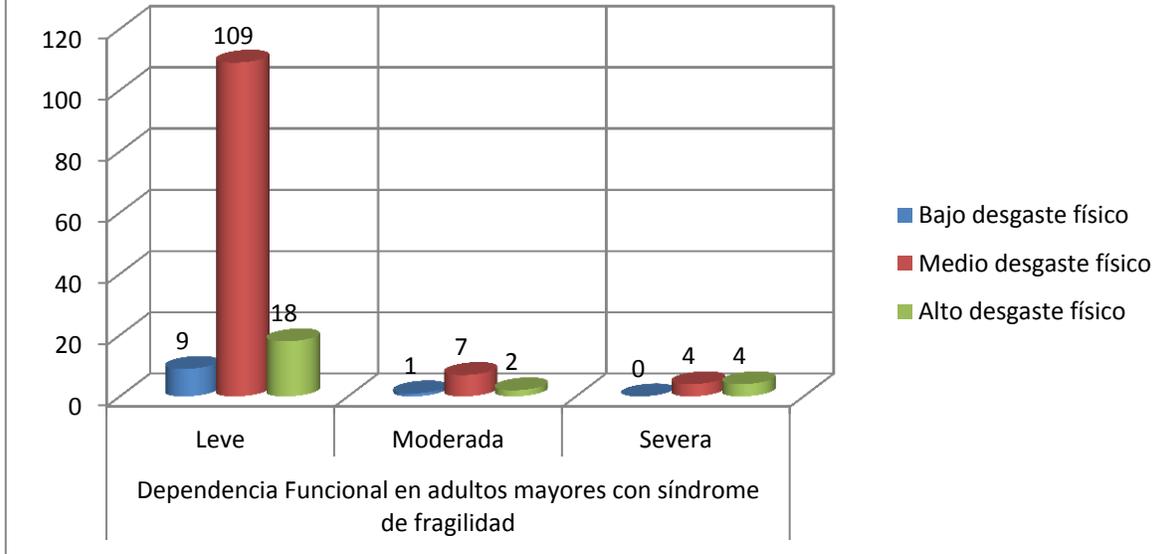
En una muestra de 154 sujetos, se observó que 32 (20.8%) tuvo una talla de 150cm, así como 10 (6.5%) presentaron tallas de 155 y 158cm, seguido por 9 (5.8%) tuvieron una talla de 160cm.

**Tabla y gráfica 1:** Asociación del desgaste físico en los cuidadores primarios con dependencia funcional en adultos mayores con síndrome de fragilidad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 64:

**Tabla 1:**

| Desgaste físico en cuidadores primarios | Dependencia Funcional en adultos mayores con síndrome de fragilidad |          |        | Total |
|---|---|----------|--------|-------|
|   | Leve  | Moderada | Severa |       |
| <b>Bajo</b>                             | 9   | 1        | 0      | 10    |
| <b>Medio</b>                            | 109   | 7        | 4      | 120   |
| <b>Alto</b>                             | 18  | 2        | 4      | 24    |
| <b>Total</b>                            | 136   | 10       | 8      | 154   |

**Gráfica 1: Asociación del desgaste físico en los cuidadores primarios con dependencia funcional en adultos mayores con síndrome de fragilidad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 64**



**Tabla y gráfica 2: Asociación del desgaste físico en los cuidadores primarios con síndrome de fragilidad en adultos mayores derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 64:**

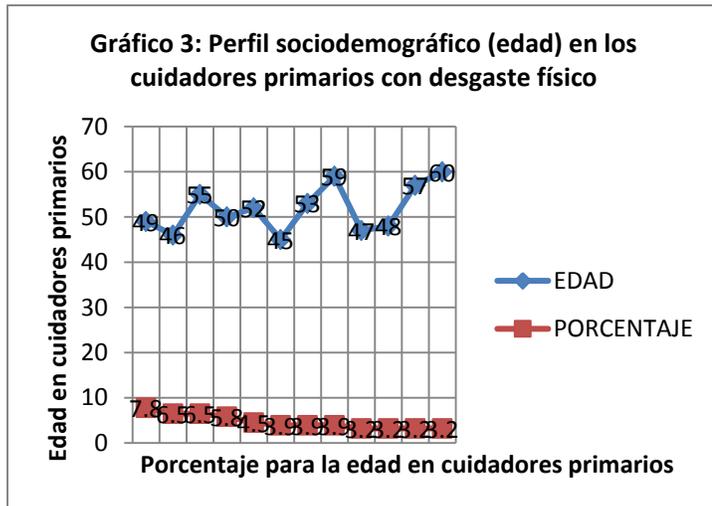
| <b>Tabla 2:</b>                                |   |                   |               |              |
|--|---|-------------------|---------------|--------------|
| <b>Desgaste físico en cuidadores primarios</b> | <b>Síndrome de fragilidad en adultos mayores con síndrome de fragilidad</b> |                   |               | <b>Total</b> |
|  | <b>Robusto</b>  | <b>Pre-frágil</b> | <b>Frágil</b> |              |
| <b>Bajo</b>                                    | 2   | 5                 | 3             | 10           |
| <b>Medio</b>                                   | 27  | 52                | 41            | 120          |
| <b>Alto</b>                                    | 3   | 8                 | 13            | 24           |
| <b>Total</b>                                   | 32  | 65                | 57            | 154          |

**Gráfica 2: Asociación del desgaste físico en los cuidadores primarios con síndrome de fragilidad en adultos mayores derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 64:**



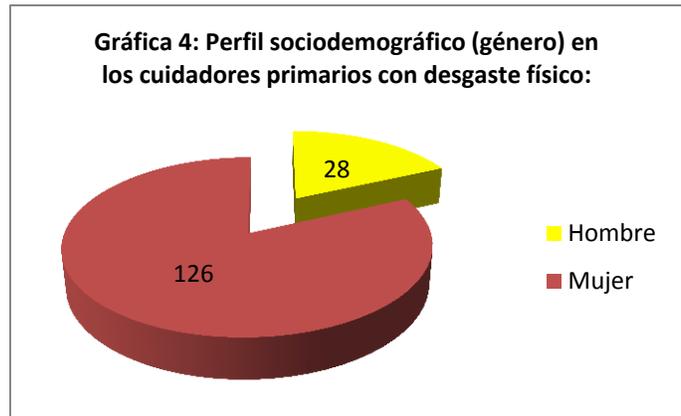
**Tabla y gráfica 3: Describir el perfil sociodemográfico (edad) en los cuidadores primarios con desgaste físico:**

| EDAD | PORCENTAJE |
|------|------------|
| 49   | 7.8        |
| 46   | 6.5        |
| 55   | 6.5        |
| 50   | 5.8        |
| 52   | 4.5        |
| 45   | 3.9        |
| 53   | 3.9        |
| 59   | 3.9        |
| 47   | 3.2        |
| 48   | 3.2        |
| 57   | 3.2        |
| 60   | 3.2        |



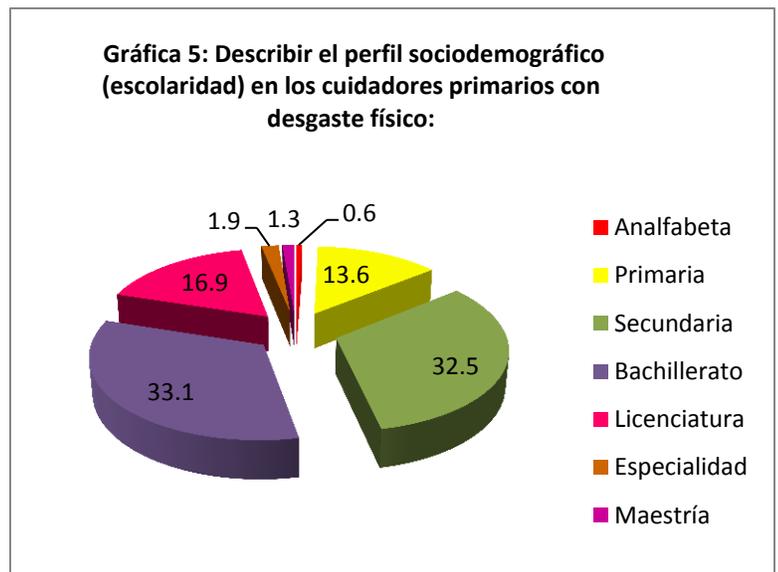
**Tabla y gráfica 4:** Describir el perfil sociodemográfico (género) en los cuidadores primarios con desgaste físico:

| Género       | Frecuencia | Porcentaje   |
|--------------|------------|--------------|
| Hombre       | 28         | 18.2         |
| Mujer        | 126        | 81.8         |
| <b>Total</b> | <b>154</b> | <b>100.0</b> |



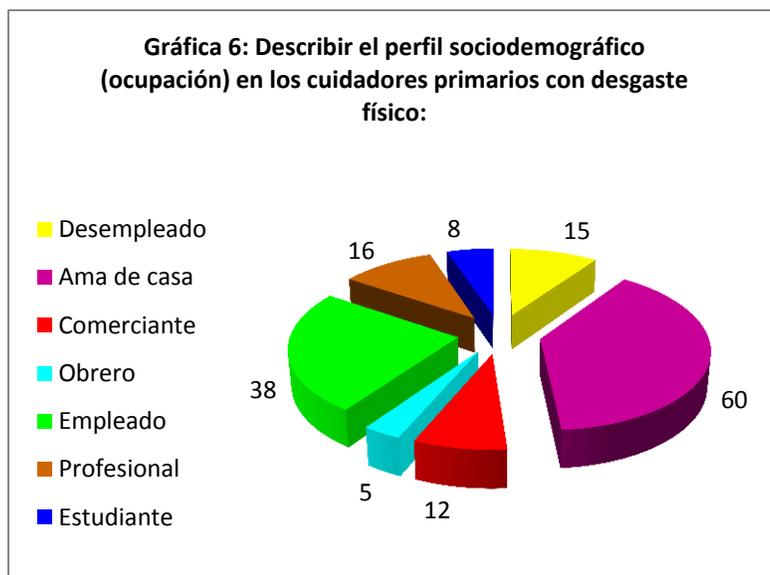
**Tabla y gráfica 5:** Describir el perfil sociodemográfico (escolaridad) en los cuidadores primarios con desgaste físico:

| Escolaridad  | Porcentaje   |
|--------------|--------------|
| Analfabeta   | .6           |
| Primaria     | 13.6         |
| Secundaria   | 32.5         |
| Bachillerato | 33.1         |
| Licenciatura | 16.9         |
| Especialidad | 1.9          |
| Maestría     | 1.3          |
| <b>Total</b> | <b>100.0</b> |



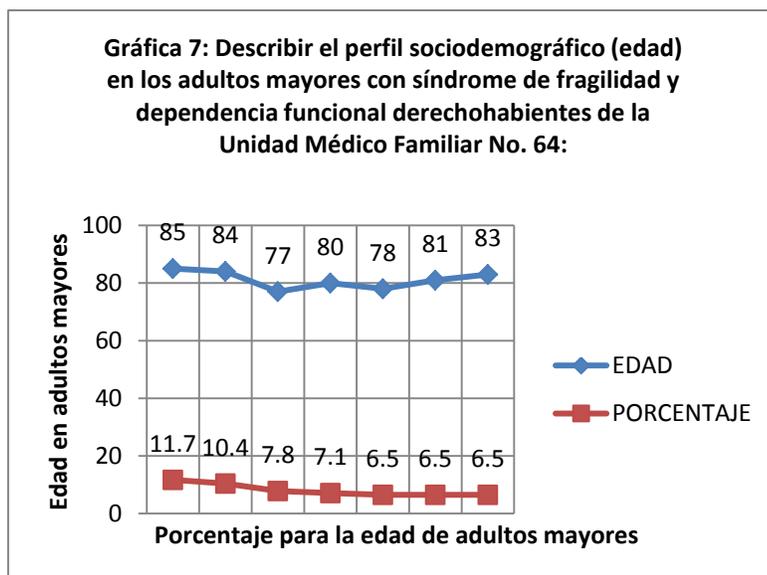
**Tabla y gráfica 6:** Describir el perfil sociodemográfico (ocupación) en los cuidadores primarios con desgaste físico:

| OCUPACIÓN    | FRECUENCIA |
|--------------|------------|
| Desempleado  | 15         |
| Ama de casa  | 60         |
| Comerciante  | 12         |
| Obrero       | 5          |
| Empleado     | 38         |
| Profesional  | 16         |
| Estudiante   | 8          |
| <b>Total</b> | <b>154</b> |



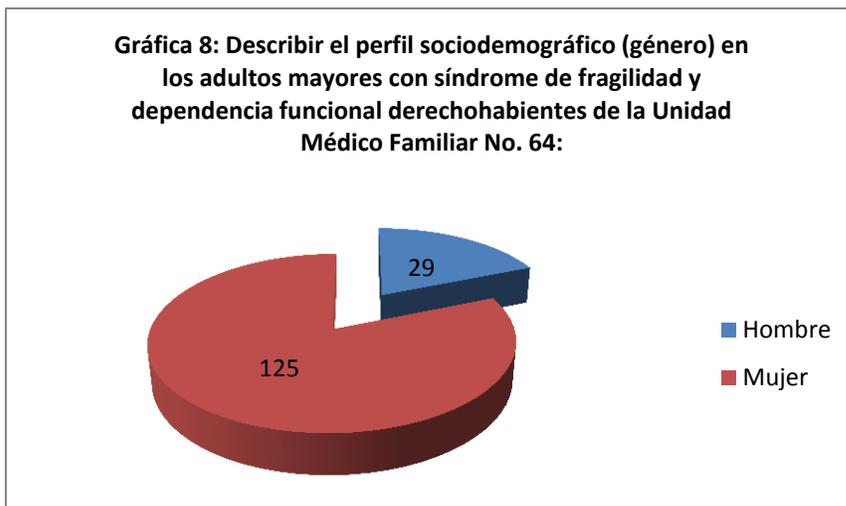
**Tabla y gráfica 7:** Describir el perfil sociodemográfico (edad) en los adultos mayores con síndrome de fragilidad y dependencia funcional derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64:

| EDAD | PORCENTAJE |
|------|------------|
| 85   | 11.7       |
| 84   | 10.4       |
| 77   | 7.8        |
| 80   | 7.1        |
| 78   | 6.5        |
| 81   | 6.5        |
| 83   | 6.5        |



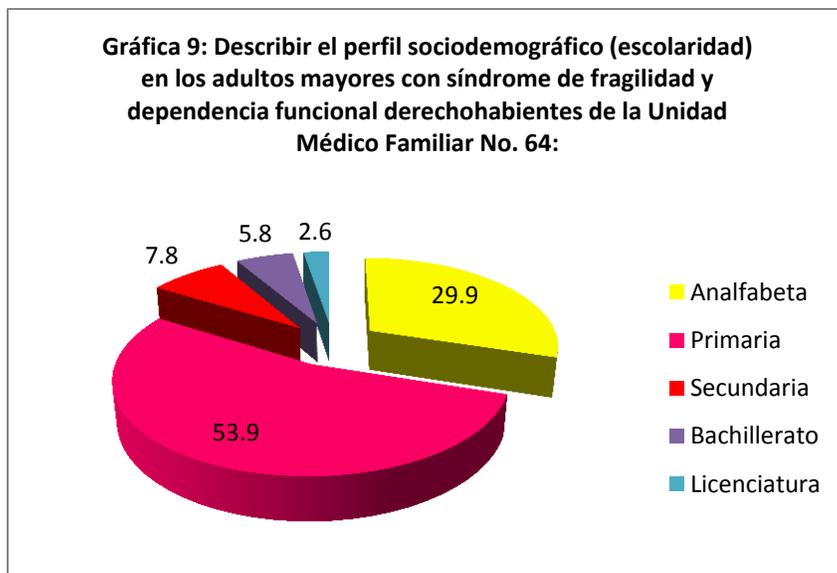
**Tabla y gráfica 8:** Describir el perfil sociodemográfico (género) en los adultos mayores con síndrome de fragilidad y dependencia funcional derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64:

| GÉNERO | FRECUENCIA |
|--------|------------|
| Hombre | 29         |
| Mujer  | 125        |
| Total  | 154        |



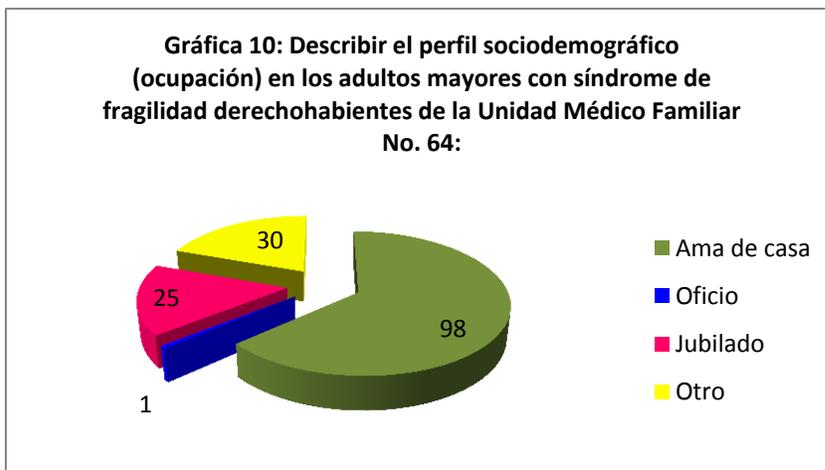
**Tabla y gráfica 9:** Describir el perfil sociodemográfico (escolaridad) en los adultos mayores con síndrome de fragilidad y dependencia funcional derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64:

| Escolaridad  | Porcentaje |
|--------------|------------|
| Analfabeta   | 29.9       |
| Primaria     | 53.9       |
| Secundaria   | 7.8        |
| Bachillerato | 5.8        |
| Licenciatura | 2.6        |
| Total        | 100.0      |



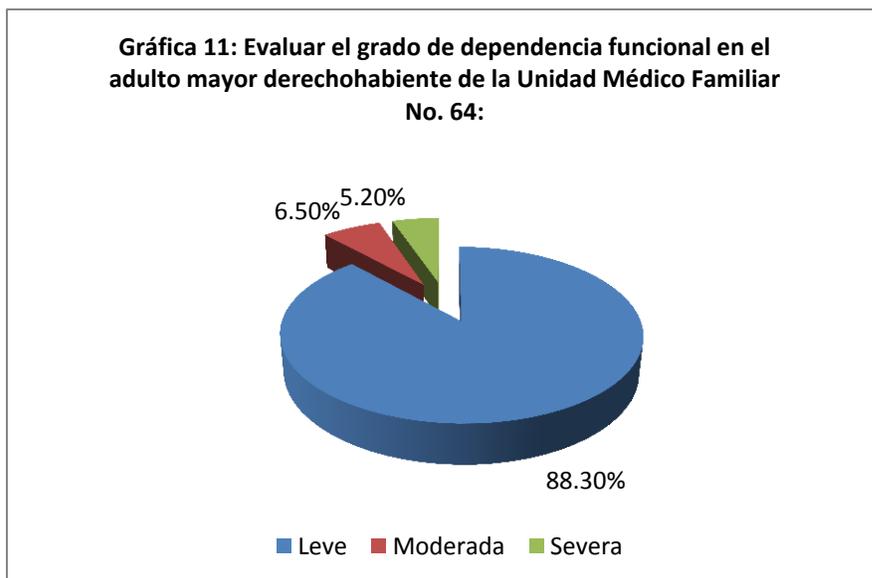
**Tabla y gráfica 10:** Describir el perfil sociodemográfico (ocupación) en los adultos mayores con síndrome de fragilidad derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64:

| Ocupación    | Frecuencia |
|--------------|------------|
| Ama de casa  | 98         |
| Oficio       | 1          |
| Jubilado     | 25         |
| Otro         | 30         |
| <b>Total</b> | <b>154</b> |



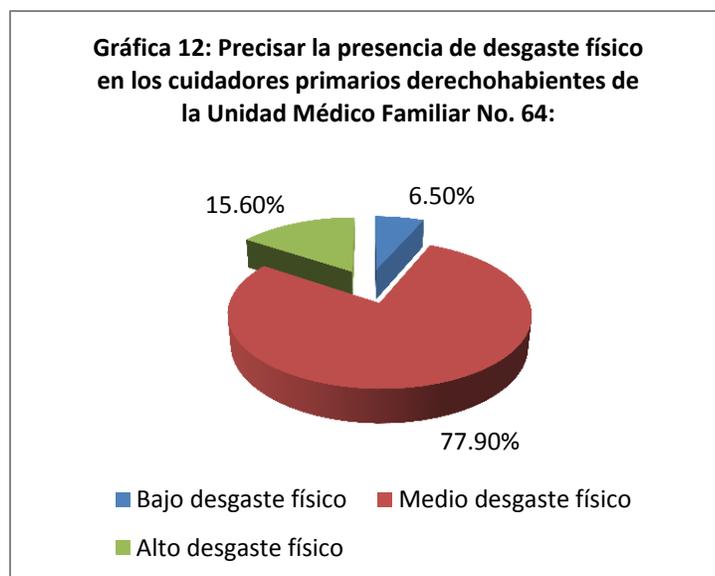
**Tabla y gráfica 11:** Evaluar el grado de dependencia funcional en el adulto mayor derechohabiente de la Unidad Médico Familiar No. 64:

|              | Porcentaje |
|--------------|------------|
| Leve         | 88.3       |
| Moderada     | 6.5        |
| Severa       | 5.2        |
| <b>Total</b> | <b>100</b> |



**Tabla y gráfica 12:** Precisar la presencia de desgaste físico en los cuidadores primarios derechohabientes de la Unidad Médico Familiar No. 64:

|                              | Frecuencia | Porcentaje  |
|------------------------------|------------|-------------|
| <b>Bajo desgaste físico</b>  | <b>10</b>  | <b>6.5</b>  |
| <b>Medio desgaste físico</b> | <b>120</b> | <b>77.9</b> |
| <b>Alto desgaste físico</b>  | <b>24</b>  | <b>15.6</b> |
| <b>Total</b>                 | <b>154</b> | <b>100</b>  |



## IX.- DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de esta investigación, han sido similares a lo propuesto en el marco teórico, ya que alrededor de un 42.2% de los adultos mayores que fueron evaluados, comienzan a experimentar debilidad, falta de fuerza, marcha lenta y poca actividad; mientras que un 37% ya experimentan dichos cambios. A pesar de los adultos mayores ya experimentan cambios físicos, y de acuerdo a las escala de Lawton-Brody y Barthel, se encontró que aún podían llevar a cabo sus actividades diarias, como el contestar aparatos telefónicos alámbricos, hacer uso de dispositivos telefónicos móviles y acceder a las distintas plataformas digitales; al mismo tiempo, se halló que aún son capaces de salir al mercado o supermercado para comprar lo necesario para preparar sus propios alimentos; realizar tareas domésticas como el lavar trastes o ropa; de abordar un taxi solos; tomar por sí mismos su medicación; algunos aún se encargaban de manejar sus asuntos económicos. Mientras que los adultos mayores que presentaron fragilidad necesitaban cierta ayuda para realizar grandes compras. Por tanto, se deduce que de los adultos mayores que resultaron ser pre-frágil, tienen una dependencia

funcional leve, en un 88.3%, esta cifra, de acuerdo a la escala de Rockwood corresponde al estadio ligeramente frágil <sup>3,8</sup>

Por otro lado, se observó en la investigación que los adultos mayores presentan un índice de masa corporal correspondiente a sobrepeso en un 40.9%, seguido de peso normal en un 38% y solo un 3.89% presentaron desnutrición; lo que discrepa a lo mencionado por la autora Ana Zugasti <sup>(4)</sup>, que los adultos mayores sufren desnutrición o en riesgo de padecer, lo que incrementa su vulnerabilidad y dependencia funcional; a lo que se encontró que el 88.3% presentó una dependencia funcional leve, y que solo una minoría presentó una dependencia funcional moderada (6.5%) y severa (5.2%).

Se observó, de igual manera, que los adultos mayores tuvieron comorbilidades como diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, gonartrosis, algún tipo de neoplasias, secuelas de eventos vasculares cerebrales, antecedentes de síndrome coronario agudo; lo que conduce a una polifarmacia o uso de algún dispositivo (como bastón o silla de ruedas), hallazgos similares a los mencionados por la Sociedad Británica de Geriatria<sup>8</sup>, los cuáles son un factor de riesgo para desarrollar síndrome de fragilidad. Así mismo, el síndrome de fragilidad es un factor pronóstico de caída en los próximos doce meses, lo que hace importante en crear estrategias o motivar al adulto mayor a acudir a grupos de yoga, en dicha disciplina se refuerzan medidas para la conservación del equilibrio, y la cual sería de utilidad en la prevención de caídas<sup>10</sup>.

La suma de la presencia de enfermedades crónico-degenerativas y el sobrepeso conlleva a altos costos en la atención, así como a una disminución de la masa muscular. Por lo tanto es importante el brindar tratamiento a base de suplementos de vitamina D, no solo para mejorar la salud ósea, sino también la función neuromuscular, de acuerdo a lo comentado en los artículos de los autores Viveros-García<sup>13</sup> y Alarcón<sup>14</sup> y colaboradores, respectivamente.

En lo que respecta a los cuidadores primarios, se encontró que en su mayoría (81.8%) son las mujeres quienes desempeñan este papel, además de su rol como

amas de casa y tener una escolaridad que corresponde con un nivel medio superior y una edad comprendida entre 46 y 55 años de edad, presentan un desgaste físico de mediana intensidad en 77.9%, lo que conlleva a que dichas mujeres desarrollen un estrés que afecta, no solo su salud sino sus relaciones interpersonales en el núcleo familiar. Ya que deben administrar su tiempo realizando diversas y variadas actividades cotidianas, como: realizar quehaceres domésticos, ir por el mandado y preparar la comida, las cuales son alternadas para dedicarse al cuidado en el adulto mayor. También se encontró, que a pesar de haber demostrado un desgaste físico de mediana intensidad, las cuidadoras primarias mostraron tener una humanización, sensibilidad y actitudes positivas, lo contrario a lo que se menciona en algunos artículos<sup>18</sup>. Algunas manifestaciones como gastritis, colitis y cefalea fueron comentadas por las cuidadoras primarias en los instrumentos de medición, como factor secundario al estrés que desarrollan por no tener una orientación en como brindarles un mejor cuidado a sus adultos mayores.

Además, el desgaste físico que se observó en los cuidadores primarios, se relacionó con aspectos económicos, de acuerdo a los instrumentos de medición utilizados, se encontró, que del ingreso mensual familiar, deben pagar gastos médicos, en tratamientos o terapias; aunado a los gastos de la casa (como pago de servicios y gastos diarios), sin olvidar que hay gastos repentinos o de emergencia; como lo menciona Zarit.

Asimismo, los cuidadores primarios mencionaron contar con un ingreso económico adicional, independiente del ingreso mensual familiar, tal y como se observó durante la investigación; ya que en algunas ocasiones deben pagar tratamientos, que institucionalmente, no se cuenta con dichos manejos, provocando un aumento en el estrés que contribuye al desgaste físico, repercutiendo en su salud de los cuidadores primarios. Resultados similares encontrados en el artículo factores relacionados con la sobrecarga que intervienen sobre la salud, las actividades económicas, laborales y sociales de los cuidadores principales de pacientes crónicos de Revilla Ahumada<sup>31</sup> comentando que los cuidadores primarios

presentaron (68.8%) problemáticas de salud, (20.9%) económicos, (19.6%) laborales y 50.9% para mantener relaciones familiares y sociales adecuadas.

También se observaron hallazgos, como que a los cuidadores primarios les hace falta desahogarse con alguien, no tener con quien compartir sus sueños, alegrías o metas, no recibir compañía o cariño, así como alguien no reconozca su esfuerzo al cuidar a un adulto mayor; afectando a la esfera psicosocial, convirtiéndose en un factor de riesgo para la salud del cuidador primario, siendo un coadyuvante al aumento del desgaste físico. Además, los cuidadores primarios deben resolver problemas familiares, prevenir enfermedades o resolver imprevistos, a pesar del desgaste físico que presentan, se enfrentan a una menor resiliencia y empatía, afrontamiento negativo y disminución en la calidad de su vida, provocando disrupción en el entorno familiar.

Un estudio realizado en España, por la autora Yolanda Navarro Abal <sup>32</sup>, mencionó que los cuidadores primarios quienes tienen una adecuada capacitación en el otorgar cuidados al adulto mayor, desarrollarán mayor resiliencia y empatía, así como una disminución en el desgaste físico, un afrontamiento positivo y mejora en la calidad de vida de éstas personas. Ya que los resultados obtenidos en dicho estudio, fueron similares a los arrojados en este proyecto de investigación, puesto se observó que un 81.93% eran mujeres con una edad comprendida de 45 a 60 años de edad (64.51%), desempeñándose como amas de casa (22.43%) conviviendo en el mismo domicilio con la persona benefactora de los cuidados (71.34%) siendo el parentesco más común el de padre, madre y esposa con una edad entre los 70 y 90 años de edad (74.54%), mostrando una sobrecarga leve (37.2%) en comparación con aquéllos cuidadores que tuvieron una capacitación (16%).

Navarro Sandoval <sup>33</sup>, quien realizó un estudio descriptivo transversal a 76 cuidadores primarios, de los cuales el 44.7% resultó con carga ligera, porcentaje similar a lo obtenido en el presente muestreo, por lo que es considerable capacitar al cuidador primario en como brindar cuidados al adulto mayor sin que éste resulte con afectaciones en su propia salud y en el entorno familiar. De igual manera,

Maja López y colaboradores en su artículo: *Cuidar a una persona mayor frágil: la asociación entre la carga del cuidador informal y la insatisfacción con el apoyo de familiares y amigos*<sup>34</sup>, menciona cuán importante es el apoyo social hacia el cuidador de adultos mayores que presenten algún grado de fragilidad, lo que disminuirá dicho desgaste físico y como comenta la autora Margarita Pérez Cruz, que el determinar la mejora de factores de riesgo de la carga subjetiva y diseñar actividades de prevención, ayudará a esta problemática, por lo cual sería conveniente que en el IMSS se crearán estrategias de prevención al desgaste, tanto físico como emocional, en el cuidador primario, al mismo tiempo, promover el programa GeriatrIMSS<sup>35</sup>.

Otro estudio realizado por el autor Hui Ling Ong<sup>36</sup> comentó de la importancia de la capacitación al cuidador primario, así como el apoyo social brindado hacia el mismo; puesto se observó que los sujetos quienes contaron con un apoyo social mejoró la resiliencia y disminuyó la carga del cuidador primario, puesto se observó que el apoyo social funciona como un factor protector hacia el cuidador primario ante la presencia de desgaste físico.

El autor Enrique Ramón Arbués<sup>37</sup> en su artículo titulado: Factores determinantes de la sobrecarga del cuidador. Estudio de las diferencias del género, arroja resultados similares a lo investigado en el presente trabajo, es decir, él obtuvo una muestra de 392 sujetos, de los cuáles 336 fueron mujeres y 56 varones, el perfil que el autor Enrique describe es el de una mujer de alrededor de 55 años, siendo la hija como parentesco, con estudios nivel básico o medio superior, un tiempo promedio dedicado al cuidado de la persona dependiente de 16hr y con una puntuación media de sobrecarga de 55.13 puntos, a lo que el autor consideró como crítico, además considera que la inclusión de la perspectiva género en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sobrecarga del cuidador sería necesaria para reducir la problemática. A mi consideración, más que una inclusión de la perspectiva género, sería crear o fortalecer las redes de apoyo del cuidador, así como la creación de programas para la capacitación de cuidadores primarios y promoción del programa GeriatrIMSS, ya que en los instrumentos de medición

utilizados en la presente investigación, se encontró que los cuidadores primarios han adquirido, de manera empírica, conocimientos de cómo cuidar a un adulto mayor sin saber si lo están realizando adecuadamente. Por tanto al recibir adiestramiento los cuidadores primarios en el cómo proveer cuidados a adultos mayores, el desgaste disminuiría de manera considerable y la calidad de vida de dichas personas mejoraría considerablemente.

Víctor Ortiz en su artículo: Evaluación de la efectividad de un programa de intervención en cuidadores no profesionales de personas dependientes en el ámbito de la atención primaria<sup>38</sup> enumera las sesiones en las cuáles impartieron capacitación a los cuidadores primarios, que fueron: estilo de vida y hábitos saludables; higiene postural y ergomotricidad; emociones, asertividad y derechos de los cuidadores; control de signos y síntomas; circuito asistencial sanitario; atención socio-sanitaria, recursos y prestaciones; alimentación e hidratación; higiene y aseo; prevención y tratamiento de las úlceras por presión e higiene del entorno. El autor refiere que hubo una mejoría en la sobrecarga de los cuidadores pero no tan significativa, por tratarse de una intervención grupal, la cual pudiese haber sido una limitación, sin embargo expone que tendría mayor impacto al ser llevadas a cabo de manera individual o empleando metodologías diferentes, abordando conocimientos, actitudes y habilidades. Al mismo tiempo comenta que el cuidador sintió mayor seguridad y confianza, pudiendo desempeñar su papel lo mejor posible haciendo frente de manera satisfactoria a los problemas que pudiese enfrentar; y es lo que se busca alcanzar con la capacitación a los cuidadores primarios, una adquisición de conocimientos que les permitan sentir mayor seguridad, confianza y saber desempeñarse en una situación emergente, así como una disminución en el desgaste físico y mejora en su estado de salud.

Vanesa Blanco en su artículo sobrecarga del cuidador y factores asociados en cuidadores familiares<sup>39</sup>, comenta que el 55.4% de los cuidadores primarios presentaron una sobrecarga con puntuación media (27.3%), el ser empleado y tener puntajes altos de neuroticismo se asociaron a una mayor probabilidad de desarrollar sobrecarga, en contraste con aquéllos cuidadores primarios que

tuvieron mayor edad y apoyo social demostraron un menor riesgo. Por lo cual recomienda llevar a cabo intervenciones psicoterapéuticas para aquellos cuidadores primarios que experimentan algún grado de desgaste físico; en comparación con los resultados obtenidos en la presente investigación, y como ya se ha mencionado en párrafos previos, es necesario el desarrollo de estrategias que permitan brindar orientación y capacitación a los cuidadores primarios con el objetivo de prevenir el desgaste físico; por tal motivo es vital la concientización a los profesionales sanitarios de los diferentes niveles de atención y de igual manera al personal administrativo en la creación de programas que ayuden a la capacitación de los cuidadores primarios.

Según el autor Turró Garriga<sup>40</sup> en su artículo: Valoración del sentido de coherencia en la carga percibida y en la adherencia a un programa psicoeducativo para cuidadores informales de personas dependientes, se encontró que es importante el sentido de coherencia y significado para la adecuación de intervenciones en los cuidadores que tengan un menor sentido de coherencia y mayor sobrecarga. Dicho esto, sería de ayuda para la implementación de programas que capaciten al cuidador primario, así como el tenerlo en cuenta para la realización de futuros proyectos de investigación relacionados con la sobrecarga del cuidador primario de adultos mayores dependientes.

## **X.- CONCLUSIÓN**

La finalidad de este proyecto de investigación estuvo basada en establecer la asociación del desgaste físico en los cuidadores primarios con dependencia funcional en adultos mayores con síndrome de fragilidad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 64; de acuerdo a los resultados obtenidos se demostró que los individuos quienes desempeñan el rol de cuidador primario mostraron padecer desgaste físico de mediana intensidad. De igual manera, se observó que dichos cuidadores, en su mayoría fueron mujeres con una edad comprendida entre 46 y 55 años de edad, una escolaridad nivel bachillerato y dedicadas al hogar. En contraste, se observó que los adultos mayores presentan un nivel de prefragilidad y, como consecuencia, una dependencia funcional leve.

Por lo tanto, se sugiere que el presente estudio sea un parteaguas para la realización de futuros proyectos de investigación, con el propósito de crear estrategias que brinden capacitación al cuidador primario, así como promoción y difusión del programa geriatriMSS.

## **XI: BIBLIOGRAFÍA:**

1. Censo de Población y Vivienda. Perfil sociodemográfico de Adultos Mayores. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2014.
2. Estadísticas a propósito del día Internacional de las personas de edad. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2019.
3. Carrillo Esper R, Muciño Bermejo J, Peña Pérez C, Carrillo Cortés U. G. FRAGILIDAD Y SARCOPENIA. Artículo original. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Vol. 54, N°5. Septiembre-Octubre 2011: 12-21.
4. Zugasti Murillo A, Casas Herrero A. Síndrome de Fragilidad y Estado nutricional: Valoración, prevención y tratamiento. Nutri Hosp 2019; 36 (nº Extra 2): 26-37
5. O’Keeffe M. Kelly M. O’Herlithy E y colaboradores. Potentially modifiable determinants of malnutrition in older adults: A systematic review. Clinical Nutrition 38 (2019) 2477-2498.
6. Sepulveda Vera M. G. EFECTO DEL ESTADO NUTRICIO EN LOS SINDROMES GERIATRICOS. Instituto Nacional de Salud Pública Escuela de Salud Pública de México. Agosto 2017.
7. Abizanda Soler P. ACTUALIZACION EN FRAGILIDAD. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2010; 45 (2): 106-110.
8. Rogers M, Brown R, Stanger S. FRAILITY IN ORTHOPEDICS: IS AGE RELEVANT? Elsevier. August 19, 2020; 9:45.

9. Gleason LJ, Benton EA, Alvarez-Nebreda ML, Weaver MJ, Harris MB, Javedan H. FRAIL QUESTIONNAIRE SCREENING TOOL AND SHORT-TERM OUTCOMES IN GERIATRIC FRACTURE PATIENTS. *J Am Med Dir Assoc* 2017 December 01; 18 (2): 1082-1086.
10. Chittrakul J, Siviroj P, Sungkarat S, Sampbarer R. Physical Frailty and Fall Risk in Community-Dwelling Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Journal of Aging Research*. Volumen 2020: 1-8.
11. Diagnóstico y Tratamiento del síndrome de fragilidad en el adulto mayor. Guía de referencia rápida (GPC). 2014.
12. Viveros-García JC, Torres-Gutiérrez JL, Alarcón-Alarcón T, Condorhuamán-Alvarado PY, Sánchez-Rábago CJ, Gil-Garay E, González-Montalvo JL. FRACTURA DE CADERA POR FRAGILIDAD EN MÉXICO: ¿EN DÓNDE ESTAMOS HOY? ¿HACIA DÓNDE QUEREMOS IR? *Acta Ortopédica Mexicana* 2018; 32 (6): Nov-Dic: 334-341.
13. Alarcón T, González-Montalvo J. I. FRACTURA DE CADERA EN EL PACIENTE MAYOR: *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010; 45 (3): 167-170.
14. Tello-Rodríguez T, Varela-Pinedo L. Fragilidad en el adulto mayor, detección, intervención en la comunidad y toma de decisiones en el manejo de enfermedades crónicas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, Vol.: 33 (2). 2016, pp.: 328-334.
15. Cornelis LP Van de Ree, Maud JF Landers, Nena Kruithof, Leonie de Munter, Joris PJ Slaets, Taco Gosens, Mariska AC de Jongh. EFFECT OF FRAILTY ON QUALITY OF LIFE IN ELDERLY PATIENTS AFTER HIP FRACTURE: A LONGITUDINAL STUDY. *BMJ Open* 2019; 9: 1-8.
16. Bayon-Calatayud M, Benavente-Valdepeñas A. M. SHORT-TERM OUTCOMES OF INTERDISCIPLINARY HIP FRACTURE REHABILITATION IN FRAIL ELDERLY INPATIENTS. *Rehabilitation Research and Practice*. Volume 2018, Article ID 1708272. Pp.: 1-7.

17. Barrero Solís C. L, García Arrijoja S, Ojeda Manzano A. INDICE DE BARTHEL (IB): UN INSTRUMENTO ESENCIAL PARA LA EVALUACIÓN FUNCIONAL Y LA REHABILITACION. *Plasticidad y Restauración Neurológica*. Vol. 4 Núm.: 1-2 Enero-Junio, Julio-Diciembre 2005. 81-85.
18. Gómez-Álvarez MC, Morales Pérez MG. Desgaste Físico y Emocional del cuidador primario. *Asociación mexicana de tanatología, ac*, 2011: 1-77.
19. Pérez-Cruz M, Muñoz-Martínez A, Parra-Anguita L, Pino-Casado R. AFRONTAMIENTO Y CARGA SUBJETIVA EN CUIDADORES DE ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES DE ANDALUCIA, ESPAÑA. *Atención Primaria*. 2017; 49 (7): 381-388.
20. López-Martínez C, Frías-Osuna A, Pino-Casado R. SENTIDO DE COHERENCIA Y SOBRECARGA SUBJETIVA, ANSIEDAD Y DEPRESION EN PERSONAS CUIDADORAS DE FAMILIARES MAYORES. *Gac Sanit*, 2019; 33 (2): 185-190.
21. García-Madrid G, Landeros-Olvera E, Arrijoja-Morales G, Pérez-Garcés A.M. FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y CAPACIDAD FISICA DE LOS ADULTOS MAYORES EN UNA COMUNIDAD RURAL. *Rev Enferm Instituto Mexicano Seguro Social* 2007; 15 (1): 21-26.
22. Olivares-Faúndez VE. Mena-Miranda L. Jélvez-Wilke C. Macía-Sepúlveda Felipe. Validez factorial del Maslach Burnout Inventory Human Services (MBI-HSS) en profesionales chileno. *Univ. Psychol. Bogotá, Colombia* V. 13 No. 1 PP. 145-159 ene-mar 2014 ISSN 1657-9267.
23. Domínguez-Guedea M. T, Mandujano Jaquez M. F, Georgina Quintero M, Sotelo Quiñonez T. I, Gaxiola Romero J. C, Valencia Maldonado J. E. ESCALA DE APOYO SOCIAL PARA CUIDADORES FAMILIARES DE ADULTOS MAYORES MEXICANOS. *Univ Psychol. Bogotá Colombia*. Vol.: 12 (2); Abril-Junio 2013, pp: 391-402.

24. Sheehan KJ, Williamson L, Alexander J, Filliter C, Sobolev B, Guy P, Bearne L.M, Sackley C. PROGNOSTIC FACTORS OF FUNCTIONAL OUTCOME AFTER HIP FRACTURE SURGERY: A SYSTEMATIC REVIEW. *Age and Ageing* 2018; 47: 661-670.
25. Qi Wang, Honghao Lai, Yunhua Wang, Jing Qi, Bei Pan, Jiancheng Wang. PREVALENCE OF FRAILTY IN CHINA. *Study Protocol Systematic Review and Metaanalysis Medicine* 2020; 99:20.
26. Gutiérrez Robledo L. M, García Peña M. C, Jiménez Bolón J. E. ENVEJECIMIENTO Y DEPENDENCIA REALIDADES Y PREVISION PARA LOS PROXIMOS AÑOS. Documento de Postura. Academia Nacional de Medicina (ANM). Editorial Intersistemas. 2014.
27. Cabada Ramos E, Martínez Castillo V. A. PREVALENCIA DEL SINDROME DE SOBRECARGA Y SINTOMATOLOGIA ANSIOSA DEPRESIVA EN EL CUIDADOR DEL ADULTO MAYOR. *Psicología y Salud*, Vol 27, núm 1, Enero-Junio 2017, pp: 53-59.
28. Situación de las personas adultas mayores en México. Instituto Nacional de las Mujeres. Dirección de Estadística. Febrero de 2015.
29. Diccionario de la Academia de la Lengua Española. Fernández editores. 2004.
30. Trigas-Ferrin M, Ferreira-González L, Mejilde-Miguez H. ESCALA DE VALORACIÓN FUNCIONAL EN EL ANCIANO. *Galicia Clín* 2011; 72 (1): 11-16.
31. Revilla Ahumada L, Ríos-Álvarez A, Prados Quel MA, Rodríguez Navarro JL, Calvo Tudela P. Factores relacionados con la sobrecarga que intervienen sobre la salud, las actividades económicas, laborales, y sociales de los cuidadores principales de pacientes crónicos. *Medicina de Familia SEMERGEN*. Volumen 46 (5) Julio-Agosto 2020: 297-305.

32. Navarro Abal Y, López López MJ, Climent Rodríguez JA, Gómez Salgado J. Sobrecarga, empatía y resiliencia en cuidadores de personas dependientes. *Gaceta Sanitaria, España*, 2019; 33 (3): 268-271.
33. Navarro Sandoval C, Uriostegui Espiritu LC, Delgado Quiñones EG, Sahagún Cuevas MN. Depresión y sobrecarga en los cuidadores principales de personas mayores con dependencia física de la UMF 171. *Rev Med Inst Mex Seguro Social Ene-feb 2017*; 55(1):25-31.
34. López-Hartmann M, Almeida-Mello J, Anthierens A, Declereq A, Van Derme T, Cés S, Verhoeven V, Wens J, Macq J, Remmen Roy. Caring for a frail older person: the association between informal caregiver burden and being unsatisfied with support from family and friends. Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society. *Age and Ageing* 2019; 48: 656–662.
35. <http://www.imss.gob.mx/saludenlinea/geriatrimss>.
36. Ling Ong H, Ajit Vaingankar J, Abdin E, Sambasivam R, Fauziana R, Tan ME, Ann Chong S, Roshan Goveas R, Chiang Chiam P, Subramaniam M. Resiliencia y sobrecarga en cuidadores de adultos mayores: efectos moderadores y mediadores del apoyo social percibido. *BMC Psiquiatría*, 2018; 18 (1): 27.
37. Ramón Arbúes E, Martínez Abadía B, Martín Gómez S. Factores determinantes de la sobrecarga del cuidador: Estudio de las diferencias de género. *Journal list. Atención primaria, España*, 2017; 49 (5): 308-309.
38. Ortiz Mallasén V, Claramonte-Gual E, Cervera-Gasch A, Cabrera Torra E. Evaluación de la efectividad de un programa de intervención en cuidadores no profesionales de personas dependientes en el ámbito de la atención primaria. *Atención Primaria, España* 2021; 53 (1): 60-66.
39. Blanco V, Guisande MA, Sánchez MT, Otero P, López L, Lino Vázquez F. Sobrecarga del cuidador y factores asociados en cuidadores familiares en

la Comunidad de Galicia, España. Rev Esp Geriatr Gerontol. Enero-Febrero 2019; 54 (1) : 19-26.

40. Turró Garriga O, Farrés Costa S, Pérez Terre A, Batlle Amat P, Valoración del sentido de coherencia en la carga percibida y en la adherencia a un programa psicoeducativo para cuidadores informales de personas dependientes. Rev Esp Geriatr Gerontología. Julio-Agosto 2018; 53 (4): 196-201.

## XII: ANEXOS:

### A. Anexo 1: Dictamen SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



#### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1408.  
U MED FAMILIAR NUM 64

Registro COFEPRIS 17 CI 15 104 043  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 15 CEI 003 2018041

FECHA Miércoles, 01 de septiembre de 2021

**Dr. EVA LILIA GRANADOS FRANCO**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACION ENTRE DESGASTE FISICO EN LOS CUIDADORES PRIMARIOS Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON SINDROME DE FRAGILIDAD DERECHAHABIENTES DE LA UMF No. 64** 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

R-2021-1408-031

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

**MARIA ISABEL RIVERA MURILLO**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1408

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

B. Anexo 2: Consentimiento informado (Adulto Mayor)

| <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL<br/>                     UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD<br/>                     COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD<br/>                     CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE<br/>                     INVESTIGACIÓN (ADULTOS)</b> |   |
|--|---|
| <b>NOMBRE DEL ESTUDIO</b>  | <b>ASOCIACION ENTRE DESGASTE FISICO DE LOS CUIDADORES PRIMARIOS Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON SINDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64</b>   |
| <b>PATROCINADOR EXTERNO (SI APLICA)</b>  | NO APLICA   |
| <b>LUGAR Y FECHA</b>   | Unidad Médica Familiar N° 64 Tequesquináhuac a:   |
| <b>NUMERO DE REGISTRO INSTITUCIONAL</b>  | <b>R-2021-1408-031</b>  |
| <b>JUSTIFICACION Y OBJETIVO DEL ESTUDIO</b>  | Se ha visto un aumento en el número de adultos mayores, convirtiéndose en sujetos vulnerables, ya que presentan disminución y lentitud al hacer actividades diarias como el bañarse, comprar alimentos, preparación de comida, trabajar, acudir al baño, entre otras cosas; que con el tiempo provoca que dependan de otros individuos, cuidadores primarios, ocasionando un estrés, y produzca un descuido y/o abandono de los adultos mayores. A causa del estrés que viven las personas que cuidan a un adulto mayor, deben abandonar sus sueños y metas. Establecer la asociación del estrés en los cuidadores primarios con la incapacidad en la realización de sus actividades diarias en adultos mayores derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 64. |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>  | Consistirá en firmar un consentimiento informado y aviso de privacidad, así como también en el contestar un cuestionario de 33 preguntas con una duración de 20 minutos, compuesto por datos personales, antecedentes de cansancio, disminución y dificultades para la realización de sus actividades diarias que haga necesitar de ayuda por terceras personas o no. Finalmente, se brindará orientación respecto a los resultados obtenidos, así como un tríptico que será de ayuda y reforzará la información otorgada.  |
| <b>POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS</b>  | El riesgo de esta investigación es de RIESGO MENOR AL MÍNIMO, que se traduce en perder aproximadamente 20 minutos del tiempo de los adultos mayores y personas consideradas su cuidador primario, así como experimentar alguna molestia por el tipo de preguntas que pudiesen obtener información sensible incluida en los cuestionarios.   |
| <b>POSIBLES BENEFICIOS QUE</b>   | Dar a conocer los cambios ocurridos durante la vejez, así como recomendaciones que serán de utilidad permitiendo realizar   |

|   |  |
|---|--|
| <b>RECIBIRÁ AL PARTICIPAR EN EL ESTUDIO</b>   | modificaciones en el estilo de vida ayudando a un envejecimiento exitoso, que se verá reflejado en un incremento de la realización de actividades por parte de los adultos mayores y una disminución del desgaste físico de los cuidadores primarios, al mismo tiempo favoreciendo al buen funcionamiento familiar; con la colaboración de un equipo multidisciplinario altamente calificado que otorgará tratamiento oportuno, eficaz y efectivo. Se entregará un tríptico con la información otorgada. |
| <b>INFORMACION SOBRE RESULTADOS</b>   | Al finalizar las encuestas, usted conocerá los resultados obtenidos de dichos cuestionarios realizados previamente, así como obtención de información por escrito mediante la entrega de un tríptico.  |
| <b>PARTICIPACION O RETIRO</b>   | Usted conserva el derecho de participar en el estudio o no, así como abandonar en cualquier momento en que lo desee conveniente sin tener ningún tipo afectación en la atención médica que recibe en la Unidad Médica Familiar N°64.   |
| <b>PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD</b>  | La información que proporcione será manejada con respeto, cuidado y no será divulgada a terceros, permaneciendo protegidos, según lo mencionado en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de particulares, así como que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados en forma confidencial.   |
| <b>DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:</b>   |  |
| Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:   |  |
| <input type="checkbox"/>  | No acepta participar en el estudio   |
| <input type="checkbox"/>  | Si acepta participar en el estudio   |
| <b>EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES RELACIONADAS CON EL ESTUDIO PODRA DIRIGIRSE A:</b>   |  |
| Investigadora responsable: Dra.: Eva Lilia Granados Franco, Especialista en Medicina Familiar adscrita a la Unidad de Medicina Familiar #64 Tequesquínahuac. Correo electrónico: <a href="mailto:evalilia.gf@gmail.com">evalilia.gf@gmail.com</a> .                 |  |
| Investigadora: Dra.: Teresa Animas Cruz, Médico Residente de 2º año de la Especialidad de Medicina Familiar adscrita a la Unidad de Medicina Familiar #64 Tequesquínahuac. Correo electrónico: <a href="mailto:animasct8779@gmail.com">animasct8779@gmail.com</a> . |  |
| Nombre y Firma del Participante   | <b>M.C.: TERESA ANIMAS CRUZ MATRICULA 96154468</b>   |
| Testigo 1   | Nombre y firma de quien obtiene el Consentimiento Informado  |
| Testigo 2   | Testigo 2  |
| Nombre, dirección, relación y firma   | Nombre, dirección, relación y firma  |
| Clave: 2610-605-613   |  |

C. Anexo 3: Consentimiento informado (Cuidador primario)

| <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b><br><b>UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD</b><br><b>COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD</b><br><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS</b><br><b>DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)</b> |  |
|--|--|
| <b>NOMBRE DEL ESTUDIO</b>  | <b>ASOCIACION ENTRE DESGASTE FISICO DE LOS CUIDADORES PRIMARIOS Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON SINDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64</b>  |
| <b>PATROCINADOR EXTERNO (SI APLICA)</b>  | <b>NO APLICA</b>   |
| <b>LUGAR Y FECHA</b>   | Unidad Médica Familiar N° 64 Tequesquínahuac a:  |
| <b>NUMERO DE REGISTRO INSTITUCIONAL</b>  | <b>R-2021-1408-031</b>   |
| <b>JUSTIFICACION Y OBJETIVO DEL ESTUDIO</b>  | Se ha visto un aumento en el número de adultos mayores que han tenido que depender de terceras personas para cuidado constante y la realización de actividades de la vida diaria, como el bañarlos, comprarles alimentos, prepararles de comer, acompañarlos al baño, entre otras cosas; que con el tiempo ocasiona un estrés, y produzca un descuido y/o abandono de los adultos mayores. A causa del estrés que viven las personas que cuidan a un adulto mayor, deben abandonar sus sueños y metas. Establecer la asociación del desgaste físico de los cuidadores primarios con la fragilidad y dependencia funcional en adultos mayores derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 64. |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>  | Consistirá en firmar un consentimiento informado y aviso de privacidad, también el contestar un cuestionario de 45 preguntas con una duración de 20 minutos, compuesto por datos personales, si se siente cansado y con estrés, así mismo si cuenta con apoyo por parte de algún miembro de la familia o la familia entera en el cuidado del adulto mayor, con el propósito de que el cuidador principal pueda realizar sus actividades diarias y así pueda lograr sus sueños y metas. Finalmente, se brindará orientación respecto a los resultados obtenidos, así como un tríptico que será de ayuda y reforzará la información otorgada.  |
| <b>POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS</b>  | El riesgo de esta investigación es de RIESGO MENOR AL MINIMO, que se traduce en perder aproximadamente 20 minutos del tiempo de los adultos mayores y personas consideradas su cuidador primario, así como experimentar alguna molestia por el tipo de preguntas que pudiesen obtener información sensible incluida en los cuestionarios.  |
| <b>POSIBLES BENEFICIOS QUE</b>   | Dar a conocer los cambios ocurridos durante la vejez, así como recomendaciones que serán de utilidad permitiendo realizar  |

|   |   |
|---|---|
| <b>RECIBIRÁ AL PARTICIPAR EN EL ESTUDIO</b>   | modificaciones en el estilo de vida ayudando a un envejecimiento exitoso, que se verá reflejado en un incremento de la realización de actividades por parte de los adultos mayores y una disminución del desgaste físico de los cuidadores primarios, al mismo tiempo favoreciendo al buen funcionamiento familiar; con la colaboración de un equipo multidisciplinario altamente calificado que otorgará tratamiento oportuno, eficaz y efectivo. Se brindará un tríptico con la información mencionada. |
| <b>INFORMACION SOBRE RESULTADOS</b>   | Al finalizar las encuestas, usted conocerá los resultados obtenidos de dichos cuestionarios realizados previamente, así como obtención de información por escrito mediante la entrega de un tríptico.   |
| <b>PARTICIPACION O RETIRO</b>   | Usted conserva el derecho de participar en el estudio o no, así como abandonar en cualquier momento en que lo desee conveniente sin tener ningún tipo afectación en la atención médica que recibe en la Unidad Médica Familiar N°64.  |
| <b>PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD</b>  | La información que proporcione será manejada con respeto, cuidado y no será divulgada a terceros, permaneciendo protegidos, según lo mencionado en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de particulares, así como que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados en forma confidencial.  |
| <b>DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:</b>   |   |
| Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:   |   |
| <input type="checkbox"/>  | No acepta participar en el estudio  |
| <input type="checkbox"/>  | Si acepta participar en el estudio  |
| <b>EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES RELACIONADAS CON EL ESTUDIO PODRA DIRIGIRSE A:</b>   |   |
| Investigadora responsable: Dra.: Eva Lilia Granados Franco, Especialista en Medicina Familiar adscrita a la Unidad de Medicina Familiar #64 Tequesquináhuac. Correo electrónico: evalilia.gf@gmail.com.<br>Investigadora: Dra.: Teresa Animas Cruz, Médico Residente de 2º año de la Especialidad de Medicina Familiar adscrita a la Unidad de Medicina Familiar #64 Tequesquináhuac. Correo electrónico: animasct8779@gmail.com. |   |
|   | <b>M.C.: TERESA ANIMAS CRUZ MATRICULA 96154468</b>  |
| _____<br>Nombre y Firma del Participante  | Nombre y firma de quien obtiene el Consentimiento Informado   |
| Testigo 1   | Testigo 2   |
| Nombre, dirección, relación y firma   | Nombre, dirección, relación y firma   |
| <b>Clave: 2610-605-613</b>  |   |

D. Anexo 4: Instrumento (Adulto mayor)

**ASOCIACION ENTRE DESGASTE FISICO DE LOS CUIDADORES PRIMARIOS  
Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON  
SINDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64**

**CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN**

Folio: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Marque con una "X" la respuesta correcta que corresponda a su situación.

Edad: \_\_\_\_\_ años. Género: Mujer \_\_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_\_

Escolaridad:

Analfabeta: \_\_\_\_\_ Primaria: \_\_\_\_\_ Secundaria: \_\_\_\_\_ Bachillerato: \_\_\_\_\_ Licenciatura: \_\_\_\_\_ Especialidad: \_\_\_\_\_  
Maestría: \_\_\_\_\_ Doctorado: \_\_\_\_\_

Ocupación:

Ama de casa: \_\_\_\_\_ Profesional: \_\_\_\_\_ Oficio: \_\_\_\_\_ Jubilado: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Kg Talla: \_\_\_\_\_ cm IMC: \_\_\_\_\_

¿Qué enfermedades padece usted?:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Usted, ¿Usa alguno de los siguientes dispositivos?

Lentes: \_\_\_\_\_ Persona guía: \_\_\_\_\_ Dispositivo auditivo: \_\_\_\_\_ Sillas de ruedas: \_\_\_\_\_  
Bastón: \_\_\_\_\_ Muletas: \_\_\_\_\_

Usted toma más un medicamento: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO DE FRAIL**

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y responda según lo señalado.

¿Está usted cansado? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Es incapaz de subir un piso de escaleras? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Es incapaz de caminar una manzana? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Tiene más de cinco Enfermedades? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Ha perdido peso en los últimos 6 meses? NO \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ ¿Cuánto? \_\_\_\_\_

### ESCALA DE LAWTON Y BRODY

**INSTRUCCIONES:** Lea con cuidado las siguientes oraciones y marque con "X" la opción correcta.

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Utiliza el teléfono por iniciativa propia (1)                           | Es capaz de marcar bien algunos números familiares (1)                          | Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar (1)                         | No utiliza el teléfono (0)                                    |
| Realiza todas las compras necesarias independientemente (1)             | Realiza independiente pequeñas compras (0)                                      | Necesita ir acompañado para cualquier compra (0)                                 | Totalmente incapaz de comprar (0)                             |
| Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente (1)     | Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes (0)    | Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada (0)      | Necesitan que le preparen y sirvan las comidas (0)            |
| Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados) (1) | Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas (1)             | Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza (1) | Necesita ayuda en todas las labores de casa (1)               |
| No participa en ninguna labor de la casa (0)                            | Lava por si solo toda la ropa (1)   | Lava por si solo pequeñas prendas de ropa (1)                                    | Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro (0)        |
| Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche (1)          | Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte (1)             | Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona (1)            | Utiliza el taxi o el automóvil sólo con la ayuda de otros (0) |
| No viaja (0)  | Es capaz de tomar su medicación a la dosis y hora adecuada (1)                  | Toma su medicación si la dosis es preparada previamente (0)                      | No es capaz de administrarse su medicación (0)                |
| Se encarga de sus asuntos económicos por si solos (1)                   | Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras (1) | Incapaz de manejar dinero (0)  |   |

### INDICE DE BARTHEL

| ITEM                                 | 0                                   | 5   | 10   | 15            |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|--|---------------|
| Comer                                | Incapaz                             | Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc | Independiente (la comida está al alcance de la mano)             |               |
| Trasladarse entre la silla y la cama | Incapaz, no se mantiene sentado     | Necesita ayuda importante (una persona entrenada o 2 personas)          | Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal) | Independiente |
| Aseo personal                        | Necesita ayuda con el aseo personal | Independiente para lavarse la cara, manos y los                         |  |               |

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  |   | dientes, peinarse y afeitarse   |  |   |
| Uso de retrete                                     | Dependiente   | Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo                     | Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)           |   |
| Bañarse/Ducharse                                   | Dependiente   | Independiente para bañarse o ducharse                                 |  |   |
| Desplazarse  | Inmóvil   | Independiente en silla de ruedas en 50m                               | Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)        | Independiente al menos 50m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador |
| Subir y bajar escaleras                            | Incapaz   | Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta | Independiente para subir o bajar                               |   |
| Vestirse y desvestirse                             | Dependiente   | Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda  | Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc. |   |
| Control de heces                                   | Incontinente (o necesita que le suministren enema)    | Accidente excepcional (uno/semana)                                    | Continente   |   |
| Control de orina                                   | Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa | Accidente excepcional (máximo uno/24 horas)                           | Continente, durante al menos 7 días                            |   |
| Total: 0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas) |   |   |  |   |

E. Anexo 5: Instrumento (Cuidador primario)

**ASOCIACION ENTRE DESGASTE FISICO DE LOS CUIDADORES PRIMARIOS Y EL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON SINDROME DE FRAGILIDAD DERECHOHABIENTES DE LA UMF No. 64**

**CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN**

Folio: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Marque con una "X" la respuesta correcta que corresponda a su situación.

Edad: \_\_\_\_\_ Género: Mujer \_\_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_\_

Escolaridad:

Analfabeta: \_\_ Primaria: \_\_ Secundaria: \_\_ Bachillerato: \_\_ Licenciatura: \_\_ Especialidad: \_\_\_\_\_

Maestría: \_\_ Doctorado: \_\_\_\_\_

Ocupación:

Desempleado (a): \_\_ Ama de casa: \_\_ Comerciante: \_\_ Obrero (a) \_\_ Empleado

(a): \_\_ Profesional: \_\_ Estudiante: \_\_\_\_\_

Describa cómo ha impactado en usted y su vida, desde que es cuidador: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESCALA DE APOYO SOCIAL EN CUIDADORES FAMILIARES DE ADULTOS MAYORES (EAP/CFAM)**

| CUANDO USTED LO NECESITA:   | NUNCA | POCAS<br>VECES | MUCHAS<br>VECES | SIEMPRE |
|---|-------|----------------|-----------------|---------|
|   | 1     | 2              | 3               | 4       |
| Realizar los quehaceres de la casa                                  |       |                |                 |         |
| Preparar la comida  |       |                |                 |         |
| Cuidar de su propia salud   |       |                |                 |         |
| Cuidar de su familia adulto mayor                                   |       |                |                 |         |
| Atender a los otros miembros de la familia                          |       |                |                 |         |
| Ir por el mandado   |       |                |                 |         |
| Llevarla/o a los lugares a los que necesita ir                      |       |                |                 |         |
| Pagar los gastos diarios  |       |                |                 |         |
| Conseguir o comprar lo necesario para preparar la comida            |       |                |                 |         |
| Pagar los gastos de la casa, como el agua, la luz, el teléfono, etc |       |                |                 |         |
| Pagar gastos médicos, medicamentos, tratamientos o terapias         |       |                |                 |         |
| Pagar gastos repentinos o de emergencia                             |       |                |                 |         |
| Recibir apoyo moral o emocional si se siente triste                 |       |                |                 |         |
| Hablar sobre sus dudas o miedos sin sentirte criticado/a            |       |                |                 |         |
| Desahogarse cuando tiene problemas o preocupaciones                 |       |                |                 |         |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Tiene con quien compartir sus alegrías, sus planes, sus sueños    |  |  |  |  |
| Recibir compañía o cariño   |  |  |  |  |
| Alguien reconoce su esfuerzo al cuidar a su familiar adulto mayor |  |  |  |  |
| Saber cómo atender a los demás miembros de la familia             |  |  |  |  |
| Resolver problemas familiares que van surgiendo                   |  |  |  |  |
| Saber cómo cuidar de su propia salud                              |  |  |  |  |
| Saber cómo cuidar de la salud o prevenir enfermedades             |  |  |  |  |
| Saber qué hacer en emergencias o situaciones imprevistas          |  |  |  |  |

### ESCALA DE INVENTARIO DE DESGASTE FÍSICO

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente cada enunciado y marque la respuesta correspondiente a la frecuencia de sus sentimientos. Las opciones que puede marcar son:

|   | Nunca | Casi nunca | Algunas veces | Regularmente | Bastantes veces | Casi siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|---------|
|   | 0     | 1          | 2             | 3            | 4               | 5            | 6       |
| 1.-Me siento emocionalmente agotado   |       |            |               |              |                 |              |         |
| 2.-Me siento cansado al final del día   |       |            |               |              |                 |              |         |
| 3.-Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y tengo que enfrentarme a otro día de cuidado |       |            |               |              |                 |              |         |
| 4.-Fácilmente comprendo cómo se sienten las personas que tengo que atender                          |       |            |               |              |                 |              |         |
| 5.-Creo que trato a algunas personas como si fueran objetos impersonales                            |       |            |               |              |                 |              |         |
| 6.-Trabajar todo el día con personas es realmente estresante para mí                                |       |            |               |              |                 |              |         |
| 7.-Trato con mucha efectividad los problemas de las personas  |       |            |               |              |                 |              |         |
| 8.-Siento que el cuidar a un adulto mayor me está desgastando                                       |       |            |               |              |                 |              |         |
| 9.-Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de los demás con mi cuidado al adulto mayor |       |            |               |              |                 |              |         |
| 10.-Me he vuelto insensible con la gente desde que cuido a un adulto mayor                          |       |            |               |              |                 |              |         |
| 11.-Me preocupa el hecho de que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente                    |       |            |               |              |                 |              |         |
| 12.-Me siento con muchas energías   |       |            |               |              |                 |              |         |
| 13.-Me siento frustrado al cuidar a un adulto mayor   |       |            |               |              |                 |              |         |
| 14.-Siento que lo estoy cuidando demasiado  |       |            |               |              |                 |              |         |
| 15.-No me preocupa realmente lo que ocurre con el adulto mayor que cuido                            |       |            |               |              |                 |              |         |
| 16.-Trabajar directamente con adultos mayores me produce estrés                                     |       |            |               |              |                 |              |         |
| 17.-Fácilmente puedo crear un clima agradable cuando cuido a un adulto mayor                        |       |            |               |              |                 |              |         |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 18.-Me siento estimulado después de trabajar en contacto con adultos mayores             |  |  |  |  |  |  |  |
| 19.-He conseguido muchas cosas valiosas desde que cuido a un adulto mayor                |  |  |  |  |  |  |  |
| 20.-Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades                           |  |  |  |  |  |  |  |
| 21.-Durante el cuidado del Adulto Mayor, trato los problemas emocionales con mucha calma |  |  |  |  |  |  |  |
| 22.-Creo que las personas a quienes atiendo me culpan de sus problemas                   |  |  |  |  |  |  |  |

### Recomendaciones:

Es importante que los Adultos Mayores de 60 años:



⇒ Se alimenten sanamente, acudiendo al Servicio de Nutrición para que les sea brindada una Dieta adecuada y específica, según sus necesidades.



⇒ Acudir al Servicio de Rehabilitación, donde se les orientará para la realización de ejercicios que ayudará a mantener sus huesos y músculos sanos.



⇒ Asistir a sus citas médicas programadas, e ingerir sus medicinas y Vitaminas (Vitamina D y Calcio) de forma adecuada y con horario.



⇒ Acudir a Casas del Adulto Mayor donde podrá compartir experiencias y socializar, aprender manualidades.



UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR NO 64  
TEQUESQUINAHUAC

**F**ragilidad una  
Enfermedad Desgastante

*Envejecer no es juventud perdida,  
sino una nueva etapa de  
Oportunidad y Fuerza*



UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR NO 64  
TEQUESQUINAHUAC

Avenida de los Bomberos s/n Unidad  
Tequesquahuac, Municipio de  
Tlalnepantla de Baz, Estado de México CP  
54030.



## ¿Qué es el Síndrome de Fragilidad en los Adultos Mayores de 60 años



La Fragilidad es el resultado de un proceso inflamatorio crónico que afecta a todo el cuerpo, que se manifiesta como:

- Debilidad
- Marcha lenta
- Poca actividad física



Asociada a desnutrición, sobrepeso u obesidad, ocasionada por una mala alimentación; así mismo por la presencia de Enfermedades como Diabetes, Hipertensión, Colesterol y Triglicéridos.

Osteoporosis, Demencia, Derrame Cerebral, Caídas, etc.

Al pasar de los años y sin un buen control en la alimentación, en el peso y de las Enfermedades, los Adultos Mayores padecerán una dependencia que necesitará de cuidados especiales por otras personas.



## ¿Qué es un Cuidador?

Es aquella persona de la familia o amigo que se encarga de brindar algún



tipo de cuidados al Adulto Mayor, sin algún beneficio. El tiempo de cuidado es indefinido, y puede causar desgaste físico.

## ¿Qué es el Desgaste Físico en los Cuidadores?

El desgaste físico en los cuidadores, es el estar cansado que se presentará como molestias que afectan al cuerpo (colitis, insomnio, palpitaciones, etcétera), a las emociones (te encontraras ansioso, deprimido o de malas, etcétera) y al entorno que no cuentas con ayuda de parte de la familia, que no tengas tiempo para



hacer tus cosas, que el dinero no te alcanza, entre muchas cosas más) que rodea a las personas encargadas de los Adultos Mayores. Esto sucede por el estrés que se vive diariamente.

brindando los cuidados al Adulto Mayor durante un largo tiempo indefinido.

## ¿A dónde puedo recurrir, si tengo Desgaste Físico?

En la Unidad de Medicina Familiar No. 64 podrás acudir a tu médico familiar, quien en conjunto con un equipo interdisciplinario, se te brindará la ayuda que necesitas.



### Bibliografía:

Camilo Esper Raúl, Maciño Bamejo Jimena, Paña Pérez Carlos, Camilo Cortés Ulises Gabriel. FRAGILIDAD Y SARCOPENIA. Artículo original. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Vol. 54, N°5. Septiembre-Octubre 2011. Pp. 12-21.

Zugast Murillo Ana, Cebas Héctor Alvaro. Síndrome de Fragilidad y Estado nutricional: Valoración, prevención y tratamiento. Nutr Hosp 2018; 36 (nº Extra 2): 26-37

Pérez-Cruz Margara, Muñoz-Martínez Ángeles, Perra-Anguita Laura, Pino-Casado Rafael. AFRONTAMIENTO Y CARGA SUBJETIVA EN CUIDADORES DE ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES DE ANDALUCÍA, ESPAÑA. Atención Primaria. 2017; 49 (7): 301-300.

### UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 64 TEQUESQUINAHUAC

Avenida de los Bomberos s/n Unidad  
Tequesquinhuaac, Municipio de  
Tlalnepantla de Baz, Estado de México CP  
54030.