

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA DE BAJA CALIFORNIA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚM. 28
MEXICALI, B. C.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

TÍTULO

“Detección del Síndrome de fragilidad en adultos mayores en el primer nivel de atención”

REGISTRO
R-2020-204-073

Trabajo para obtener diploma de especialista en Medicina Familiar

Investigador principal:

Dra. Isaura Estefanía Arévalo Apodaca
Residente de Medicina Familiar UMF Núm. 28

Asesor responsable:

Dra. Guadalupe Ortega Vélez

Asesor temático:

Dr. Rubén Rivera Martínez

Asesor metodológico:

Dr. Alberto Barreras Serrano

CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACIÓN ESCRITA DEL EXAMEN DE GRADO

Mexicali, B. C. a, _____ de _____ de 20_____.

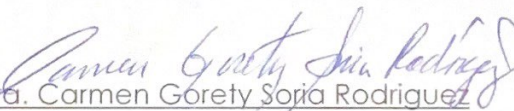
Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito denominado:

"Detección del Síndrome de fragilidad en adultos mayores en el primer nivel de atención"

Que para obtener el Diplomado de Especialidad en Medicina Familiar presenta:

Isaura Arévalo Apodaca

Realizada la evaluación resolvimos: Aprobado


Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez

Presidente


Dr. Alberto Barreras Serrano

Sinodal


Dra. Guadalupe Ortega Vélez

Sinodal


Dr. Rubén Rivera Martínez

Sinodal


Dra. Lourdes Viridiana Soto

Secretario

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador principal: Isaura Estefanía Arévalo Apodaca

Médico Residente de la especialidad de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No.28 Mexicali B.C.

Matricula: 98026948

Adscripción: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 6862406374

Correo electrónico: isauraearevalo@gmail.com

Investigador responsable: Dra. Guadalupe Ortega Vélez

Matricula: 990227009

Adscripción: UMF No.28

Institución: IMSS Mexicali, B.C.

Teléfono: 555 5550 Ext 31409

Correo electrónico: lupiortega@hotmail.com

Asesor temático: Dr. Rubén Rivera Martínez

Matricula: 99253716

Adscripción: HGZ No. 30

Institución: IMSS Mexicali, B.C.

Teléfono: 686 2435587

Correo electrónico: ruben_rivera_mtz@hotmail.com

Asesor metodológico: Dr. Alberto Barreras Serrano

Lugar de trabajo: Docente en Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Facultad de veterinaria y zootecnia. Maestría y doctorado en ciencias en el área de genética estadística.

Teléfono: 686 2255342

Correo electrónico: abarreras@uabc.edu.mx

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	4
Marco Teórico	6
Antecedentes	13
Justificación	16
Planteamiento del problema	17
Objetivos	18
Material y métodos	19
• Diseño del estudio	19
• Universo de estudio	19
• Período de estudio	19
• Lugar de realización del estudio	19
• Tipo de muestreo	19
• Tamaño de la muestra	19
• Criterios de selección	20
• Instrumentos de medición de las variables	20
• Procedimientos	20
• Definición y Operacionalización de las variables	21
• Análisis estadísticos	22
Aspectos éticos y de Bioseguridad	23
Resultados	24
Discusión	30
Conclusiones	33
Referencias bibliográficas	34
Anexos	38
• Hoja de recolección de datos	38
• Escala de SHARE FI	38
• Carta de Consentimiento informado	40
• Carta al director	41

RESUMEN

“Detección del Síndrome de fragilidad en adultos mayores en el primer nivel de atención”

Dra. Isaura Estefanía Arévalo Apodaca, Dra. Guadalupe Ortega Vélez,
Dr. Rubén Rivera Martínez, Dr. Alberto Barreras Serrano

Introducción: En México, el tema del envejecimiento debe ser considerado tema prioritario, debido al aumento de esta población, según estimaciones del INEGI, se considera que para el año 2030, esta población de adultos mayores crecerá hasta formar alrededor del 27.7% de la población mexicana. El incremento de la población geriátrica, trae consigo un aumento de las enfermedades y síndromes geriátricos, encontrándose una prevalencia del síndrome de fragilidad en nuestra población de hasta el 39%, y con ello un riesgo alto de mortalidad, discapacidad, institucionalización, disminución de la calidad de vida y aumento de costos para su atención.

Objetivo: Detectar la frecuencia del Síndrome de fragilidad en adultos mayores en el primer nivel de atención.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes adultos mayores derechohabientes del IMSS, que acudieron a la consulta de Medicina Familiar en la UMF Núm. 28 en enero del 2021. Previa aceptación del estudio por el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité de Ética en Investigación. Una vez localizada la población de estudio se les invitó a participar con firma del consentimiento informado. Las variables a estudiar fueron: edad, sexo, escolaridad y Síndrome de fragilidad con el instrumento SHARE FI (mide: estado de ánimo, fuerza de prensión manual, antecedente de pérdida de apetito, movilidad y actividad física). Se usó estadística descriptiva; con medidas de tendencia central, de dispersión, de frecuencia y porcentaje con el programa estadístico SPSSv24.

Resultados: La prevalencia de Síndrome de Fragilidad fue del 24.8%, pre-frágil del 32.7% y no frágil del 51%. Predominó en el sexo femenino, en edades de 65 y 76 años y en la escolaridad de primaria.

Conclusiones: La prevalencia del Síndrome de fragilidad en el adulto mayor es mayor a lo reportado a nivel internacional y menor a lo mencionado a nivel nacional. Se sugiere detectar este síndrome de manera temprana en el primer nivel de atención.

Palabras clave: Síndrome de Fragilidad, detección, adulto mayor.

MARCO TEÓRICO

Una de las realidades que se presentan actualmente a nivel mundial, es el incremento de la población geriátrica, y con ello, un aumento de las enfermedades y síndromes geriátricos.

Definiciones

Adulto mayor: La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como la edad de 60 años. ¹ En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se considera al adulto mayor aquella persona mayor de 60 años. ²

Síndrome geriátrico: Se denomina a aquellos cuadros clínicos que se originan a partir de enfermedades más frecuentes en el adulto mayor, de origen multifactorial propios del anciano y que frecuentemente son causa de incapacidad funcional y/o social. Entre ellos se encuentran el síndrome de fragilidad, riesgo de caídas, incontinencia urinaria, deterioro cognitivo, infecciones, sarcopenia, entre otros. ³

Síndrome de Fragilidad: Estado fisiológico de mayor vulnerabilidad a los factores de estrés, que resultan de la disminución de las reservas fisiológicas o la alteración de múltiples sistemas fisiológicos. ⁴

Epidemiología

Según estimaciones del INEGI, se prevé que para el año 2030, la población de adultos mayores crecerá hasta más de veinte millones, con un aumento progresivo hasta formar alrededor del 27.7 % de la población mexicana. ⁵

A nivel nacional las personas adultas mayores constituyen el 7 % de la población total del país, integrando 8 535 903 habitantes del grupo de edad de 65 años y más. En Baja California, según las cifras del Consejo Nacional de Población (CONAPO) estudio realizado en el 2016, la población total ascendía a 3 534 688 habitantes, representando la población adulta mayor (65 años y más), el 5.4 %. Dicha cifra se

estima que aumente a 9.2 % para el año 2030. Así mismo, en el 2016, se muestra una cifra de 34.2 % de esta población, solo en el municipio de Mexicali. ⁶

Síndrome de Fragilidad

El Síndrome de Fragilidad tiene una prevalencia aproximada que oscila, en diferentes estudios internacionales, entre el 7 % y el 12 %. ⁷ La prevalencia e incidencia es variada, principalmente por las varias definiciones que existen para este síndrome. Algunos estudios de prevalencia en países latinoamericanos arrojan: 9.1 % en Brasil, 12.1 % en Colombia; sin embargo, en nuestro país se muestra una prevalencia de hasta 39 %, con una frecuencia mayor en mujeres de hasta 45 %, a diferencia de un 30 % en hombres. ^{4, 7}

El Síndrome de Fragilidad se asocia a diferentes factores como son la edad, el sexo femenino, ya que muestra una mayor prevalencia en dicho género; así mismo se relaciona con un mayor número de enfermedades, disfuncionalidad y deterioro cognitivo del adulto mayor. Sin embargo, no solo son factores físicos, también abarca el área psicosocial y factores ambientales. Por lo que una persona frágil se entiende como aquel que presenta reservas fisiológicas disminuidas y una mayor vulnerabilidad a presentar mayor morbilidad. ⁸

ADULTO MAYOR Y ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento biológico, el cual se define, según la OMS, es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, mayor riesgo de enfermedad, y finalmente de muerte. ⁹

El conocimiento de estos cambios asociados al envejecimiento, nos permite entender la fisiopatología de algunas entidades específicas del adulto mayor. Se presentan cambios a nivel vascular y cardíaco, donde hay pérdida de células musculares y menor distensibilidad. En riñón se muestra una disminución de la

velocidad de filtración glomerular, esclerosis vascular y glomerular; el cerebro disminuye su volumen; hay menor capacidad de atención, memoria y trastornos motores. La masa muscular disminuye y aumenta la infiltración grasa, asociado a disminución de la fuerza, lo que conlleva al Síndrome de Fragilidad del individuo.¹⁰

Cambios del sistema músculo esquelético

El sistema musculo esquelético va a presentar diversos cambios, entre los cuales encontramos los siguientes: disminución de la masa muscular, a su vez, es infiltrado con grasa y tejido conectivo, hay disminución significativa de las fibras tipo 2, desajuste de las miofibrillas, de las unidades motoras y del flujo sanguíneo hacia éstas. Hay acumulación de estrés oxidativo molecular, disfunción de las mitocondrias, falla en la síntesis de proteínas para la formación de miofibrillas, entre otros, lo que ocasiona una menor capacidad del músculo para generar fuerza.¹⁰

Después de la cuarta década de la vida, se produce una pérdida progresiva de masa ósea con la edad, debido a factores hormonales, paracrinós, nutricionales y genéticos. La masa magra disminuye entre los 35 y 70 años, principalmente por la pérdida de masa muscular esquelética y la disminución de las fibras musculares, a este proceso se le llama sarcopenia, esto ocasiona la pérdida de fuerza y actividad funcional en los ancianos.¹¹

La funcionalidad física del adulto mayor se produce por la capacidad para efectuar por sí mismo las actividades para satisfacer sus necesidades; una dependencia de cualquiera de estas actividades se traduce con aumento en la morbilidad y mortalidad de los adultos mayores.¹²

SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SARCOPENIA

Múltiples alteraciones relacionadas a la genética, el envejecimiento y las comorbilidades están implicadas en la fisiopatología del síndrome de fragilidad. Los sistemas mayormente implicados en la fisiopatología del Síndrome de Fragilidad

son el sistema inmune donde se ha encontrado un estado proinflamatorio, el sistema endócrino que muestra alteración de diversas hormonas, así como una fuerte relación con la disminución de vitamina D; y el sistema musculo-esquelético, más específicamente la sarcopenia.¹³

La sarcopenia es un síndrome que se caracteriza por pérdida progresiva y generalizada del sistema musculo-esquelético. Suele acompañarse de disminución de la movilidad, alteraciones de la marcha, sobre todo enlentecimiento, y dificultad para realizar ejercicios de resistencia, por lo tanto, una inactividad física en el adulto mayor. Además, podemos encontrar repercusiones metabólicas de la sarcopenia, como en la regulación de la glucosa, masa ósea, balance de proteínas, sistemas reguladores, etc. Por lo tanto, se define como un síndrome geriátrico, multifactorial, caracterizado por la pérdida progresiva de masa muscular y de fuerza, asociada a consecuencias graves, tales como comorbilidades, mala calidad de vida y mortandad.^{13, 14}

DETECCIÓN DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD

Para poder evaluar este síndrome y en consecuencia prevenirlo, se han utilizado diversos criterios que parten de la valoración geriátrica integral. Se han desarrollado y validado test simples y rápidos de cribado, que permiten a los médicos reconocer objetivamente a las personas frágiles; como son la Escala de Fried, Short Physical Performance Battery (SPPB), y la Escala SHARE-FI, que es la que se utilizará en el presente estudio.¹⁵

La Escala SHARE-FI fue creada a partir de la Encuesta de Salud y Envejecimiento en Europa (The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, SHARE) para ser utilizada en la atención primaria, derivada de una adaptación de los criterios de Fried por Santos-Eggimann et al. Con un índice de Cronbach de 0.73 a 0.83.^{16,17} Las áreas a valorar son: apetito, actividad física, fatigabilidad, deambulación y

fuerza de prensión consistentes en preguntas que responde el paciente y la valoración de la fuerza de agarre manual con el dinamómetro.^{16, 18} Anexo 1.

- Sentirse exhausto: Definido como respuesta afirmativa a la pregunta: En el último mes, ¿Ha sentido que no tenía suficiente energía para hacer las cosas que quería hacer?
- Pérdida de apetito: Disminución del apetito durante el último mes o, en ausencia de una respuesta a dicha pregunta, haber estado comiendo menos de lo habitual.
- Fuerza muscular de prensión manual: Se mide en kg usando el dinamómetro. Se toman dos medidas consecutivas en cada mano y se selecciona la mayor de las cuatro.
- Dificultades funcionales: Lentitud en la movilidad, el criterio se considera presente si hubo una respuesta afirmativa a la pregunta: A causa de problemas físicos o de salud, ¿Le resulta difícil caminar 100 metros o subir un tramo de escalera sin descansar (excluyendo dificultades que crea que puedan durar menos de tres meses)?
- Actividad física: se pregunta: ¿Con qué frecuencia lleva a cabo ejercicios físicos que requieran un nivel de actividad moderado, como la jardinería, limpiar el coche o dar un paseo? Las respuestas se clasifican de acuerdo al siguiente orden: 1): Más de una vez a la semana; 2): Una vez a la semana; 3): De una a tres veces al mes, y 4): Casi nunca, o nunca.

Se consideran “frágiles” si tienen tres o más de los criterios establecidos, “prefrágiles” al contar con uno o dos criterios y “no frágiles” cuando no se presenta ningún criterio. Esta escala ha demostrado ser fidedigna, de mejor predicción como cribado de fragilidad en la atención primaria, y puede aplicarse en 6.5 minutos aproximadamente.¹⁶

Los autores desarrollaron la calculadora SHARE FI, basada en los criterios antes mencionados. La información recogida es ingresada a la calculadora SHARE FI, instrumento de tamizaje gratuito y en línea, previamente diseñada según género y

traducida al español, la cual nos arrojará una puntuación basado en los 5 criterios, categorizando al individuo como cualquiera de los 3 niveles: no frágil, pre frágil o frágil. Para el género femenino, los valores <0.315 se consideran No-frágil, valores 0.316 a 2.130 son pre-frágil, y frágil aquellos valores >2.131 . Para hombres, los valores que indicarían No-frágil serían menores a <1.211 , así mismo, un valor de 1.212 a 3.005 sería categorizado pre-frágil, y >3.006 como frágil. El instrumento SHARE FI, fue diseñado principalmente para facilitar una rápida evaluación del riesgo de fragilidad en la atención primaria. Tiene las ventajas de tener un buen valor predictivo, así como un fácil acceso y uso de sus calculadoras en línea. Esta herramienta, ha demostrado tener una gran efectividad en diagnosticar el síndrome de fragilidad en la población europea, en quienes fue validada, primeramente.¹⁷

Fuerza de prensión manual por dinamometría

La prensión manual medida por medio de la dinamometría, constituye una técnica apropiada para la predicción del grado de movilidad e independencia del adulto mayor; y a su vez, directamente proporcional a la cantidad de masa muscular que posee. Por lo que, una medición de la fuerza muscular, puede representar la capacidad de independencia del paciente geriátrico.¹⁸

La dinamometría se correlaciona bien con parámetros tales como masa muscular, porcentaje de grasa corporal y densidad mineral ósea, además se asocia con la capacidad de caminar en ancianos frágiles hospitalizados. La fuerza de prensión es un marcador del estado muscular en general, y mas específicamente de la sarcopenia. Incluso se ha relacionado con el sistema neural que media el control de los movimientos.¹⁹

ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL MANEJO DE LA FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS

Se habla de Actividad Física, a los movimientos del cuerpo que el sistema músculo esquelético produce con gasto de energía. Ejercicio Físico es la actividad física

realizada de forma planeada, sistemática, periódica e intencional. Para el manejo de la fragilidad, aún no hay tratamientos específicos disponibles, se sugiere utilizar complementos nutricionales, y vitamina D en caso de que los niveles séricos se encuentren bajos; pero los mayores avances tienen relación con los beneficios que la actividad física ha demostrado disminuyendo la discapacidad funcional. ²⁰

ANTECEDENTES

Fried et al., desarrollaron un fenotipo de la fragilidad en el adulto mayor en 5 317 adultos mayores de 65 años, que incluye tres a cinco elementos: como son: la pérdida de peso no intencionada (mayor de 10 libras), cansancio, debilidad, marcha lenta y actividad física escasa. Este fenotipo era predictor a tres años de caídas, incapacidad para la funcionalidad física, requerir hospitalización y muerte. Y la presencia de uno o dos de estos criterios se relacionó con mayor riesgo a desarrollar fragilidad en los próximos tres o cuatro años.²¹

En el año 2017, en Madrid, España, se realizó un estudio transversal, para detectar la población geriátrica en atención primaria susceptible de prescribir actividad física, para prevenir la fragilidad. En dicho estudio se realizó tamizaje de fragilidad de acuerdo a criterios de Fried, encontrando que el 63.84 % fueron pacientes pre frágiles, a quienes se requiere realizar una prescripción de actividad física para evitar la evolución a un estado de fragilidad.²²

En Portugal, en el año 2017, se realizó un estudio de prevalencia, para identificar aquellas personas frágiles y su asociación con la composición corporal y estado nutricional. Se obtuvo una muestra de 220 personas mayores de 65 años, a quienes les aplicaron los criterios de fragilidad de Fried. Se encontró una prevalencia de 23.6 % de personas frágiles, 42.7 % pre frágiles y 33.6 % no frágiles. Se relacionó con una disminución de la masa corporal en aquellos pacientes frágiles, así como desnutrición.²³

En el año 2016, en España, se realizó el estudio FRADEA, cuyo principal objetivo fue determinar si la fragilidad en 993 pacientes mayores de 70 años, se relacionaba a largo plazo con mortalidad, discapacidad en actividades de la vida diaria (Escala de BALD) y hospitalización. La fragilidad se midió con el fenotipo de Fried, siguiéndose por 952 días, el 18.4 % murieron en ese período, los pacientes frágiles

tuvieron mayor riesgo de muerte que los adultos prefrágiles con resultados confirmatorios de la estrecha relación con la mortalidad y dependencia.²⁴

En el 2015, en Chile, se realizó un estudio descriptivo correlacional, para estudiar aquellos indicadores biopsicosociales de fragilidad en la población mayor de 65 años. Se incluyeron 754 personas que acudieron a atención primaria, se realizó medición de fragilidad según criterios de Fried, encontrando que el 26 % no presentaron fragilidad, 69 % tuvieron prefragilidad y 5 % fragilidad. Y esta a su vez, se asoció a edad, educación, estado cognitivo y funcionalidad. El nivel de fragilidad se asoció con la diabetes e hipertensión como patologías preexistentes.²⁵

En Jalisco, en el año 2017, Estrada et al., realizaron un estudio para determinar la prevalencia del síndrome de fragilidad en 39 adultos mayores inscritos en el Sistema Universitario del Adulto Mayor, utilizando los criterios de Fried. El 7.7 % de los adultos mayores presentaron fragilidad, 35.9 % fueron prefrágiles y 56.4 % no frágiles.²⁶

El estudio transversal realizado en Colima, México, en el año 2017, en personas de 60 años y más, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de envejecimiento exitoso y su asociación con los estados de fragilidad. Se incluyeron 400 personas a quienes se les aplicó el Índice de Barthel y Pfeifer para determinar el envejecimiento exitoso, y la aplicación de los criterios de Fried para clasificar el estado de fragilidad. El estado de fragilidad se encontró en el 44.0 %, 37.7 % prefrágil y 18.3% no frágil. La fragilidad fue mayor en los pacientes con envejecimiento no exitoso (61.7 %) comparado con los de envejecimiento exitoso (17.9 %) $p < 0.001$.²⁷

En Valencia, España se realizó un estudio transversal en la atención primaria para evaluar la predicción que tiene la medida de fragilidad según la clasificación SHARE

FI sobre la calidad de vida y percepción de salud del paciente. Se tomó una muestra de 4 498 personas mayores de 60 años a quienes se aplicó los 5 ítems de la herramienta SHARE FI, encuesta de calidad de vida (Instrumento CASP-19) y de percepción de la salud (Instrumento SF-36). Se encontró que la capacidad predictiva de la fragilidad sobre la calidad de vida fue del 39.5 % y sobre la salud percibida, del 61.6 %. ²⁸

En Orizaba, Veracruz, se realizó un estudio transversal para conocer la prevalencia del síndrome de fragilidad en adultos mayores de 65 años de la UMF 1, se seleccionaron de manera aleatoria a 156 pacientes mayores de 65 años, donde se utilizó el test de Barber para medir la fragilidad, un cuestionario de riesgo nutricional y la Escala de PFEIFFER para determinar la presencia de deterioro cognitivo. La prevalencia del síndrome de fragilidad fue de 82.1 %; el 86 % tuvo riesgo nutricional y el 24.3 % presentó deterioro cognitivo. ²⁹

JUSTIFICACIÓN

La OMS describe que entre el 2015-2050 se duplicará del 12 al 22 % la población mayor de 60 años a nivel mundial; conforme avanza el tiempo, el envejecimiento implicará mayores demandas socio sanitarias a nivel mundial, lo que hace del adulto mayor y su salud, un área prioritaria para intervenir. ⁹

El envejecimiento se asocia a un aumento en la incidencia de enfermedades crónico degenerativas, y concomitantemente se producen cambios en la composición corporal, con incremento de grasa corpórea y disminución progresiva de la masa muscular y ósea, lo que resulta en deterioro de la fuerza muscular y capacidad funcional del anciano, traduciéndose a inmovilidad y posteriormente llevándolo a presentar un síndrome de fragilidad y/o sarcopenia. Mismos síndromes que llevarán al paciente adulto mayor a un estado de dependencia física, intelectual y social. ^{9,13}

Otro de los riesgos que se presenta en gran parte como consecuencia del deterioro de la fuerza muscular, del equilibrio y la marcha del adulto mayor; y viceversa, son las caídas. Estas van a representar la principal causa de accidentes en la población geriátrica, aumentando de manera significativa la morbilidad y mortalidad de esta población. ¹²

El beneficio de este estudio servirá para identificar este síndrome en el adulto mayor, lo que ayudará al médico de primer nivel de atención a dar un manejo oportuno y con ello evitar la progresión a una dependencia total del paciente y una mejoría del bienestar emocional del adulto mayor, que, a su vez implica un menor costo y menor uso de recursos para la institución, al disminuir comorbilidades.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El incremento de la población geriátrica a nivel nacional y mundial, trae consigo un aumento de las enfermedades y síndromes geriátricos. Esto conlleva afectación biopsicosocial en el adulto mayor, lo que repercute en su calidad de vida e incremento en los costos en la salud. ³⁰

La prevalencia del síndrome de fragilidad en México es de hasta el 39 %. ⁴ La fragilidad es un estado que conlleva un proceso, el cual va a estar directamente ligado a morbilidad y mortalidad del adulto mayor; sin embargo, es reversible en la mayoría de los casos. ⁸ Existen programas que han demostrado ser efectivos, basándose en la actividad física y educación sanitaria de las personas vulnerables. La prescripción de ejercicio físico desde primer nivel de atención, resulta altamente eficaz para prevención y manejo de fragilidad. ²⁰

En la atención primaria, debido a la alta prevalencia de síndrome de fragilidad en los adultos mayores, y la gran carga asistencial que se tiene, es de gran importancia y urgencia, identificar primeramente a la población a la que se pueden prescribir un manejo dirigido a prevenir, a revertir o impedir la progresión del síndrome de fragilidad.

Por todo lo anterior nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la frecuencia del Síndrome de Fragilidad en los adultos mayores en el primer nivel de atención?

OBJETIVOS

Objetivo General

- Detectar la frecuencia del Síndrome de Fragilidad en los adultos mayores en el primer nivel de atención

Objetivos Específicos

1. Determinar la frecuencia del Síndrome de Fragilidad en los adultos mayores.
2. Describir las características sociodemográficas de la población de los adultos mayores con Síndrome de Fragilidad de acuerdo a: sexo, edad y escolaridad.
3. Clasificar el síndrome de fragilidad con la escala SHARE FI
4. Conocer las principales comorbilidades presentes por clase de Síndrome de fragilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio: Observacional, descriptivo y transversal.

Población: Adultos mayores derechohabientes de la UMF Núm. 28.

Lugar del estudio: UMF Núm. 28, Mexicali Baja California.

Período de estudio: Enero del 2021.

Tipo de muestreo: Por conveniencia de casos consecutivos.

Tamaño de muestra: De proporciones, donde la Unidad de Medicina Familiar Núm. 28 cuenta con una población de adultos mayores de 20 127, de 60 años y más; la prevalencia de fragilidad reportada por Estrada en una unidad de medicina familiar en Guadalajara, Jalisco, del 7 %. ²⁶

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 \sigma^2}{N \delta^2 + Z_{\alpha}^2 \sigma^2}$$

donde:

N = 20127 pacientes

Z = nivel de confianza al 95% = 1.96

σ^2 = varianza = $p(1-p)$, donde $p = .07$, corresponde a la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor reportado por Estrada en una UMF de Guadalajara, Jal. ²⁶

δ = tasa de error en la estimación = 5 %

Sustituyendo en la fórmula:

$$n = \frac{(20127) (1.96)^2 (0.07)(0.93)}{(20127) (.05)^2 + (1.96)^2 (0.07)(0.93)} = 99.5 = 100 \text{ pacientes}$$

Criterios de Selección:

De Inclusión

- Adulto mayor derechohabiente de la UMF Núm.28, que acudió a la consulta y aceptó participar en el estudio firmando consentimiento informado.

De Exclusión

- Pacientes con ceguera y/o sordera
- Paciente con enfermedad severa-terminal con cuidados paliativos (cáncer, demencia, insuficiencia renal crónica. EPOC, cardiopatía, secuelas de Enfermedad Vascular Cerebral)
- Uso de medicamentos con efectos sedantes

De Eliminación

- Encuesta incompleta.

Instrumento de medición:

- Hoja de recolección de datos: (Anexo 1)
- Calculadora SHARE FI para detectar el Síndrome de fragilidad. Calculadora disponible en <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2318-10-57#Sec31> (Anexo 2)

Procedimientos

Prevía aceptación del estudio por el Comité Local de Investigación en Salud y Comité de Ética en Investigación, se siguieron los siguientes pasos.

Paso 1: Se localizaron en la sala de espera de los consultorios a los adultos mayores; una vez identificados, se les dio información del estudio.

Paso 2: Quienes aceptaron participar se les llevó al consultorio 1 de la unidad médica familiar, donde les explicó lo que es el Síndrome de fragilidad, y la importancia de detectarlo. Una vez informado y aun deseando participar, se le solicitó firmar la carta de consentimiento informado. (Anexo 3)

Paso 3: Se procedió a recopilar la siguiente información: edad, sexo, escolaridad, número de seguridad social y se arrojaron en la hoja de recolección de datos.

Paso 4: Se aplicó el Test de fragilidad según la calculadora SHARE FI, en base al género. Obteniendo respuesta a 5 ítems, vaciando los datos en la computadora portátil. En el ítem de fuerza muscular, se pidió la prensión manual, utilizando el dinamómetro (previamente calibrado de acuerdo a género y edad).

- ✓ Se pidió realizar prensión manual con mano derecha, primer y segundo intento. Posteriormente con la mano izquierda, primer y segundo intento.

Paso 5. Los datos obtenidos se introdujeron en la calculadora SHARE FI en línea, obteniendo resultado: pre frágil, frágil, no frágil.

Paso 6. De presentar Síndrome de Fragilidad se informó a su médico familiar para la valoración de requerir derivarlo a Geriatría.

Paso 7. Independientemente del resultado, se dio consejería para mejorar o mantener su estado físico.

Paso 8. Después se recabó la información en una hoja en Excel para posteriormente ser analizado en el programa estadístico SPSS v.24

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Valor
Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento a la fecha actual	Edad identificada en la cartilla de salud	Cuantitativa discreta	60 años y más
Sexo	Condición orgánica, masculino o femenino, determinado biológicamente.	Género identificado en la cartilla de salud	Cualitativa nominal dicotómica	1.- Femenino 2.- Masculino
Escolaridad	Conjunto de cursos que una persona lleva en un centro docente	Grado máximo de estudios expresado por el entrevistado	Cualitativa ordinal	1.-Sin escolaridad 2.-Primaria 3.-Secundaria 4.-Preparatoria 5.-Profesional
Síndrome de fragilidad	Estado fisiológico de mayor vulnerabilidad a los factores de estrés,	Medición con la Escala de Share-FI en	Cualitativa Nominal Politómica	Mujer: valores <0.315: No-frágil,

	que resultan de la disminución de las reservas fisiológicas o la alteración de múltiples sistemas fisiológicos	línea para hombre o mujer: ¹⁶ Sentirse exhausto, apetito, fuerza de prensión manual, dificultades funcionales y actividad física		0.316 a 2.130 Pre-frágil >2.131 Frágil Hombres: <1.211 No-frágil 1.212 a 3 Pre-frágil, >3.006 Fágil.
--	--	--	--	---

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se obtuvo el valor de frecuencia de síndrome de fragilidad como el cociente de casos positivos sobre el total de pacientes analizados. Se expresó de manera general y por los criterios de grupo de edad, sexo y escolaridad. Para conocer su distribución por cada criterio considerado se construyeron gráficas de barras. Además, se expresaron los casos positivos de síndrome de fragilidad por los criterios de clasificación: edad, sexo y escolaridad. El análisis se realizó con apoyo del programa estadístico SPSSv24.

ASPECTOS ÉTICOS Y NORMATIVOS

El presente estudio de investigación se realizó con apego a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 1964, revisada en la 64a Asamblea General, Fortaleza, Brasil en el 2013 sobre los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. También de acuerdo a la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, siguiendo los lineamientos del Título Quinto Investigación para la Salud, que comprende del artículo 96 al 103, en ellos se describen los procedimientos y responsabilidades de los estudios realizados en materia de salud. Así como los lineamientos de los proyectos de investigación en salud que se realizan en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Prevía autorización por el Comité Local de Investigación CLIEIS No. 204 del IMSS y de las autoridades de la unidad, en la sala de espera se le explicó al paciente lo relacionado con el estudio, y al aceptar participar, se le llevó al consultorio 1 de la unidad para su comodidad, y ahí se llevó a cabo la recolección de datos y se aplicó la Escala de Share-FI, previa aceptación y firma de la carta de consentimiento informado (Anexo 3), donde se incluyó fecha y nombre de quien lo solicita, los beneficios de su participación, y en caso de detectarse Síndrome de Fragilidad se envió con su médico familiar para que ser referido oportunamente con el médico geriatra que es el especialista en adultos mayores.

En todo momento se guardó la confidencialidad del paciente.

Aspectos de Bioseguridad

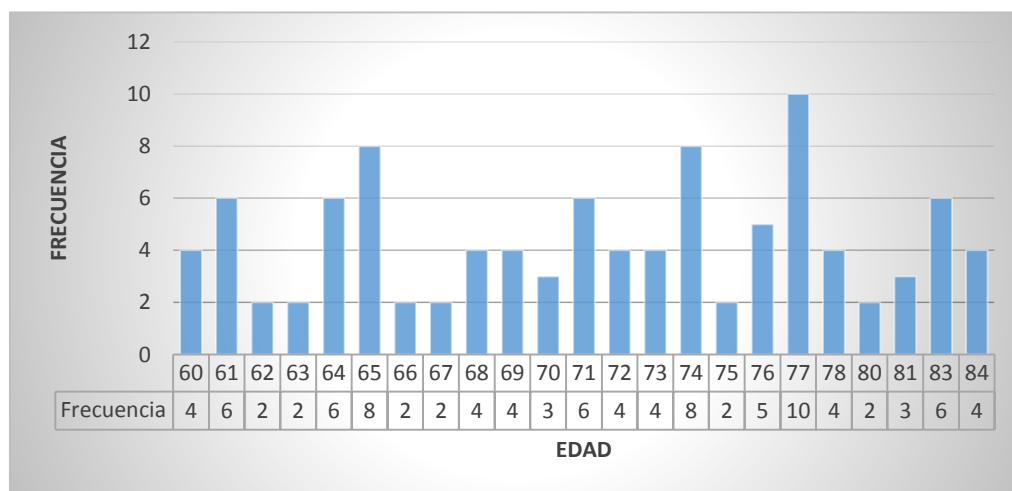
En base al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de la actual investigación se considera una investigación con riesgo mínimo ya que solo se le interrogó al paciente y se le midió la fuerza muscular de las manos con un dinamómetro.

RESULTADOS

La frecuencia de la fragilidad de adultos mayores fue del 24.8%.

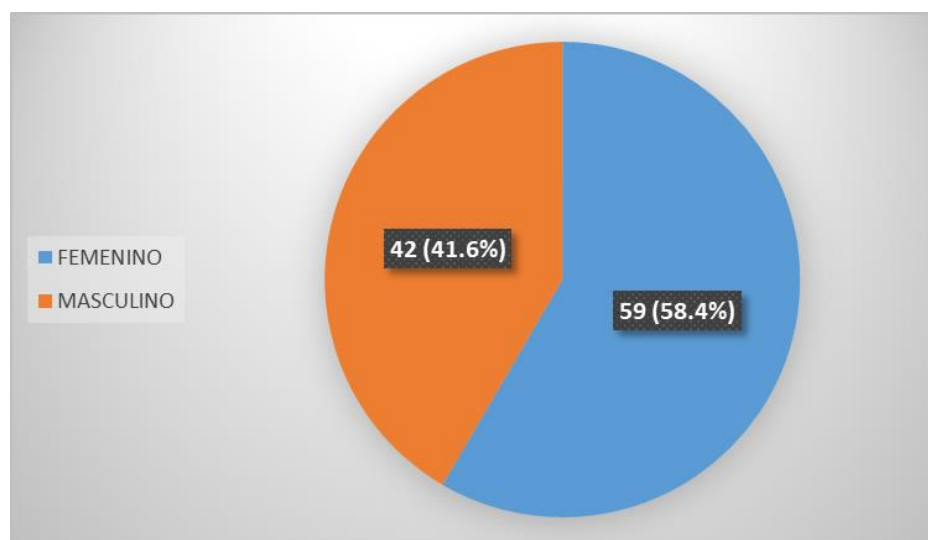
Características generales de la población

Dentro de las características sociodemográficas de los pacientes en estudio, se observa que el promedio de edad fue de 71.59 ± 6.9 años, con un mínimo de 60 y máximo de 84 años. Gráfica 1.



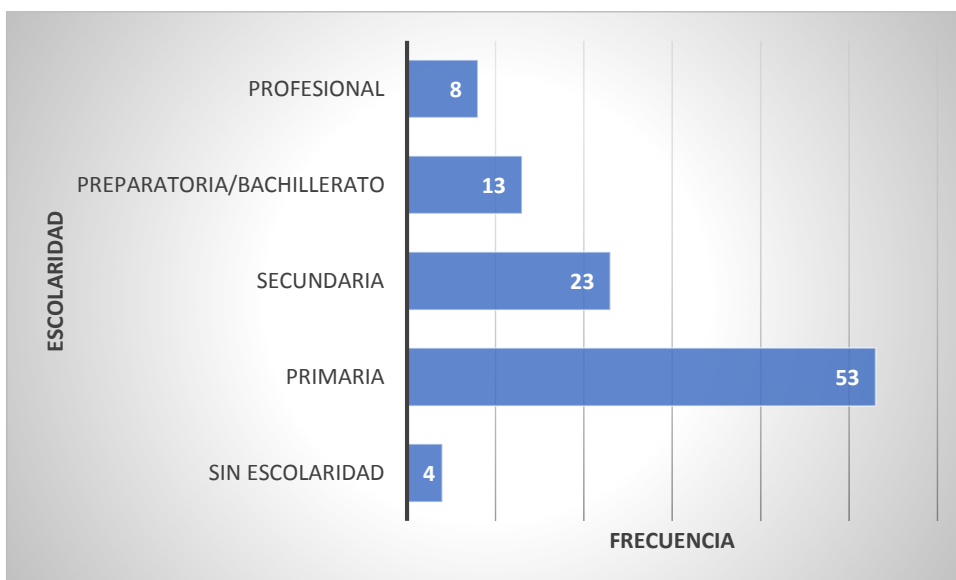
Gráfica 1. Frecuencia por edad.

De los 101 pacientes encuestados, el 58.4% fueron del sexo femenino y el 41.6% del sexo masculino. Gráfica 2.



Gráfica 2. Distribución de la muestra por género.

Así mismo, en cuanto a la escolaridad, el 52.2%, tiene primaria completa, secundaria el 22.8%, y en menor porcentaje sin escolaridad el 4%. Gráfica 3.

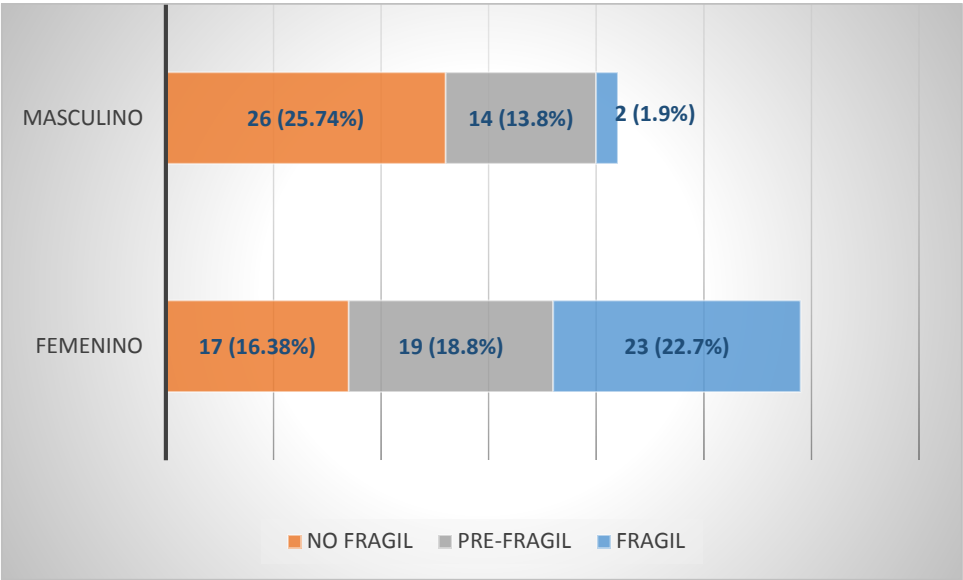


Gráfica 3. Distribución de la muestra por escolaridad.

Distribución del síndrome de fragilidad con la escala SHARE FI de acuerdo al sexo, edad y escolaridad

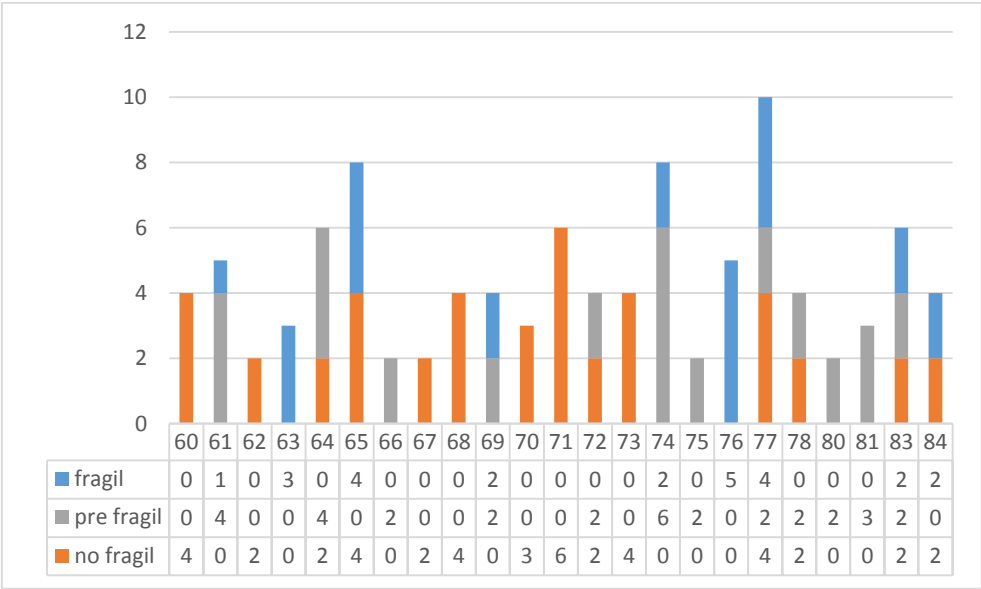
Como se mencionó al inicio la frecuencia de la fragilidad de acuerdo a la escala de SHARE FI, fue del 24.80% (n=25) frágiles, el 32.70% (n=33) pre-frágil y el 42.60% (n=43) no frágil.

En la categoría de frágil y pre-frágil predominó el sexo femenino con el 22.7%, 18.8% vs 1.9% y 13.8% del sexo masculino respectivamente. Gráfica 5.



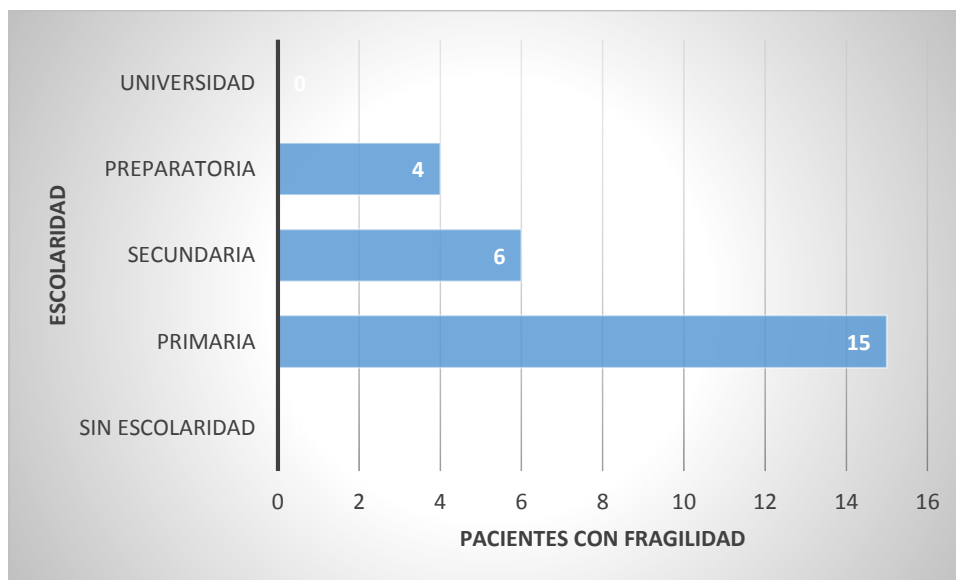
Gráfica 5. Frecuencia de Síndrome de fragilidad por género.

De acuerdo a la distribución de la población por edades con Síndrome de fragilidad, en su mayoría la representa los pacientes de 76 años con 5 casos, y le continúan aquellos de 77 y 65 años, con 4 casos cada uno. Así mismo, los pacientes categorizados como pre frágiles, en su mayoría en la edad de 74 años, con 6 casos, le continúan 61 y 64 años con 4 casos. Gráfica 6.



Gráfica 6. Frecuencia de Síndrome de fragilidad por edad.

Así mismo, en cuanto a la escolaridad, los pacientes frágiles presentaban escolaridad primaria en su mayoría, siendo un 60%, le continúan escolaridad secundaria con 6 pacientes (24%), después la escolaridad preparatoria en un 16% con 4 pacientes. Ninguno de los pacientes con fragilidad presentaron escolaridad profesional o nula escolaridad. Gráfica 7.



Gráfica 7. Pacientes adultos mayores con fragilidad según escolaridad

Descripción de los criterios de la escala de SHARE FI

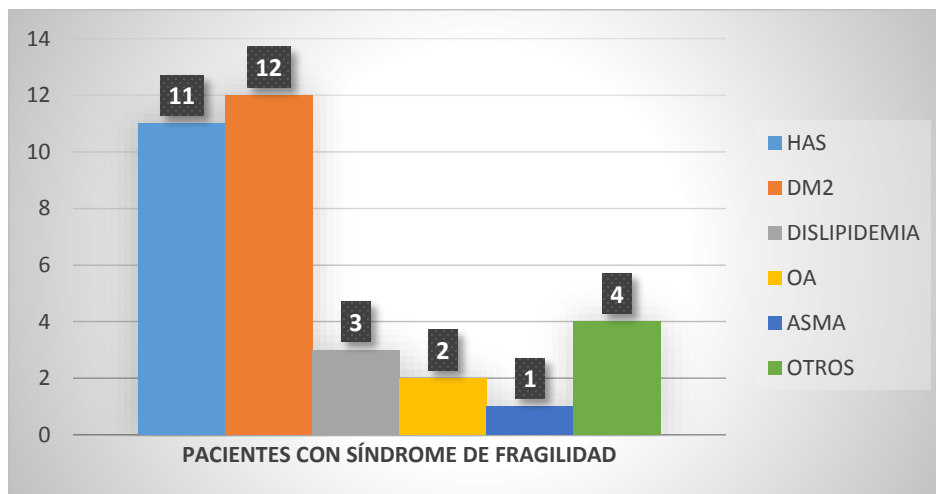
El objetivo principal se logró al realizar la escala SHARE FI, la cual tiene 5 criterios, que se desarrollan en el Cuadro 1, donde observamos frecuencia y porcentaje de los diferentes ítems. En la pregunta referente a “sentirse exhausto en el último mes”, 59 pacientes (58.4%) refirió no haber presentado falta de energía. En cuanto al “apetito”, 65 de ellos (64.4%) refirieron no ha disminuido ni aumentado, por lo que consideraron estar comiendo los habitual. En las “dificultades funcionales”, apartado que describe dos preguntas, donde el 52.5% respondieron no tener dificultad de caminar 100 m y el 53.5% no tener dificultad para subir escaleras sin un descanso. El siguiente criterio es el de la frecuencia en la que realizan actividad física moderada, 71 pacientes (70.3%) refiere realizar dicha actividad más de 1 vez a la semana. Y, por último, el criterio de la prensión manual, medida con el dinamómetro,

en cada mano, en la mano derecha, el promedio fue de 25.114 ± 11.49 , con un valor mínimo de 12.1 y máximo de 82.8. En mano Izquierda el promedio fue de 23.213 ± 9.86 , con valor mínima de 8.8 y máxima de 69.

Cuadro 1. Frecuencia de los Indicadores de Fragilidad de la Escala de SHARE FI

Indicadores de fragilidad		n	%	No frágil (n=43)		Pre-frágil (33)		Frágil (25)	
<i>Sentirse exhausto</i>	SI	42	(41.6)	14		21		7	
	NO	59	(58.4)	29		12		18	
<i>Pérdida de apetito</i>	Disminuyó	11	(10.9)	0		0		11	
	Igual	65	(64.4)	26		27		12	
	Aumentó	25	(24.8)	17		6		2	
<i>Dificultades funcionales para caminar 100mts para subir escaleras</i>	SI	48	(47.5)	2		23		23	
	NO	53	(52.5)	41		10		2	
	SI	47	(46.5)	4		25		18	
	NO	54	(53.5)	39		8		7	
<i>Actividad física (no.)</i>	≥1 vez/semana	71	(70.3)	38		30		3	
	1 vez /semana	12	(11.9)	6		4		2	
	2-3 veces /mes	8	(7.9)	4		0		4	
	Nunca	10	(9.9)	0		2		8	
<i>Presión manual/mano</i>		Derecha	izquierda	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq
	Media	25.1	23.2	31.3	27.6	23.5	22.0	16.5	17.1
	Mediana	21.5	21.5	28.7	26.2	21.0	19.5	17.0	16.8
	DE	11.5	9.9	13.6	11.9	7.1	6.9	2.6	4.1
	Mínimo	12.1	8.8	19.0	9.0	16.0	13.0	12	11
	Máximo	82.8	69.0	83.0	69.0	39.0	36.0	21	26

Por último, mencionaremos las comorbilidades más frecuentes presentes de por clase del síndrome de fragilidad. En el Síndrome de fragilidad las comorbilidades presentes fueron: Diabetes Mellitus tipo 2 en 12 casos e Hipertensión Arterial 11 casos. Gráfica 8. En las clases Prefrágil y No frágil las 3 comorbilidades más frecuentes fueron la Diabetes Mellitus tipo 2, hipertensión arterial y dislipidemia.



Gráfica 8. Principales comorbilidades presentes al Síndrome de fragilidad

DISCUSIÓN

En el presente estudio la prevalencia del síndrome de fragilidad en el adulto mayor fue del 24.80%, similar al 27.2% reportado por Romo Macías, en su estudio realizado en la UMF 94 del IMSS en el 2019;³¹ la guía de práctica clínica (GPC) de México del 2014, menciona que existe una gran variabilidad en la prevalencia del síndrome de fragilidad debido a las diferentes definiciones que se le ha dado; Collard et al.,⁷ en el 2012 en su meta-análisis menciona una prevalencia del 7% y 12%; Romao et al.,²³ reporta el 23.6% en su estudio realizado en Portugal en el 2017 en adultos mayores de 65 años. Este amplio porcentaje de la prevalencia también se debe a que se han utilizado diferentes instrumentos para detectar el síndrome de fragilidad, de los cuales podemos encontrar más de 10 escalas e instrumentos. Estas diferencias también pueden ser explicadas por las particularidades de nuestra población: mayor edad, comorbilidad y discapacidad; factores que se asocian con el síndrome fragilidad. El resultado del presente estudio no es tan alto como lo registrado en la GPC, sin embargo es suficientemente significativo para crear un impacto en nuestra población adulta mayor, por ser factor de riesgo para presentar caídas, dependencia, hospitalización y morbilidad asociada.

Los resultados del presente estudio, son similares en la frecuencia del diagnóstico de fragilidad, pre-fragilidad y no frágiles, utilizando la herramienta SHARE FI, con el estudio realizado en el año 2014 por Sánchez et al.,³² en una población de 1 493 adultos mayores en la Ciudad de México, donde mencionan a la población No frágil (51%), pre-frágil (33.3%) y frágil del 15.7; así como también al estudio de Romero,¹⁶ donde menciona la prevalencia de fragilidad de 7.3%, pre-fragilidad de 25.8% y sin fragilidad un 66.9%. En el presente estudio fue del 42.6%, 32.7% y 24.8% respectivamente, pudiendo observar una población en su mayoría frágil y pre frágil sumando un 57.7%, lo que se traduce en una población de adultos mayores vulnerable, con alteración de mecanismos fisiológicos, y alto riesgo de complicaciones.

La GPC ⁴ menciona una mayor prevalencia en las mujeres del 45% vs del 30% en hombres, y en América Latina en las mujeres del 30-48% y en hombres de 21-25%, En estas mismas publicaciones se menciona que el género femenino predomina en este síndrome, variando el porcentaje de mujeres 9.6% al 45% ⁷ vs 5.2 al 30% ⁴ en hombres. En el presente estudio predominaron las mujeres con el 22.7% vs el 1.9% en los hombres. Esto es esperado, debido a que el síndrome de fragilidad, se manifiesta físicamente y está relacionado a la fuerza motriz y movilidad, y la mayoría de las mujeres biológicamente tienen menor masa muscular que los hombres, así como también presentan mayor infiltración de grasa en su composición corporal muscular y esto puede repercutir en la fuerza muscular. Otro de los motivos pudiera ser de origen cultural, ya que en su mayoría las mujeres adultos mayores se han dedicado al hogar y cuidado de familia, teniendo actividades que requieren menor funcionamiento físico. ²¹

La población de adultos mayores con Síndrome de fragilidad en el presente estudio predominó en las edades de 65 y 76 años de edad, quizá porque esas edades fueron las más frecuentes en este estudio. De la misma forma, la escolaridad primaria fue predominante con el 52%, lo que coincide con los estudios, donde se hace referencia a que, entre menor nivel de escolaridad, mayor es el riesgo de presentar fragilidad. ²¹ Las personas con menos escolaridad, generalmente no tienen una concientización, así como una buena educación en el tema de la salud, y por lo mismo les resulta difícil mantener una vida saludable y seguir indicaciones médicas. Por otro lado, se hace referencia al deterioro cognitivo, que de por sí el envejecimiento conlleva, se desarrolla con mayor rapidez en aquellas personas que recibieron menor tiempo de escolaridad. Esto recae en una mayor susceptibilidad de presentar fragilidad.

Al analizar los resultados de la escala SHARE FI, vemos que el criterio más afectados, fue el ítem sobre sentirse exhausto, en el 58.4%. El ítem con mejor valoración fue el de la actividad física, donde el 71% menciona realizar actividades

de la vida diaria que presentan un esfuerzo moderado en más de 1 vez a la semana. Según el estudio de Romero,¹⁶ realizado en el 2016, sobre la escala SHARE FI y su validación, se observó que, en aquella población frágil, los criterios más afectados son primeramente las dificultades funcionales, después la sensación de cansancio, y le sigue la actividad física. En el presente estudio, se coincide con dichos resultados debido a que las dificultades funcionales se observaron en el 50% ya que dijeron tener dificultad para caminar 100 m y para subir escalones sin descanso.

Los pacientes con la categoría Frágil, el 40% presentaban 3 o más comorbilidades; el 36% tenían 2 y el 24% con 1 comorbilidad. En comparación con los pacientes que resultaron Pre frágiles el 55% tenían 1 comorbilidad, el 36.3% con 2 y el 12% con 3. Los pacientes No frágiles el 44% tenían 1 comorbilidad, el 34.8% presentó 2 y el (6.9%) tuvo 3. Sin embargo, solo en esta categoría 6 pacientes (14%) no presentaban ninguna enfermedad. Dicha característica también se encuentra descrita en la literatura, donde se menciona que, a mayor cantidad de comorbilidades, hay mayor probabilidad de presentar fragilidad.²⁵ Las enfermedades alteran el curso de la salud de las personas, haciéndolos más vulnerables, y en muchas ocasiones limitando su funcionalidad, así como alterando la homeostasis del organismo. Y las comorbilidades más frecuentes son, en todas las categorías, la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial, mismas que se observaron en el presente estudio.

CONCLUSIONES

La prevalencia del Síndrome de Fragilidad en la población de adultos mayores fue del 24.80%, menor a lo reportado en la GPC de México y mayor a lo reportado a nivel internacional. Predominó en el género femenino, en las edades de 65 y 76 años y en la escolaridad Primaria.

Las comorbilidades de mayor presencia en pacientes con síndrome de fragilidad fueron la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

RECOMENDACIONES

Se sugiere detectar tempranamente en el primer nivel de atención el Síndrome de Fragilidad en los adultos mayores, con la finalidad de poder intervenirlos de manera oportuna, para prevenir, retrasar o mejorar el estado de fragilidad, y así lograr una mejor calidad de vida para el paciente.

Se puede utilizar la escala SHARE FI, como herramienta de tamizaje, ya que es fácil y rápida de aplicar, existe en aplicaciones móviles, la limitante es que se requiere un dinamómetro manual para su uso. Sin embargo, pudiera valorarse el contar con dicha herramienta, incluso se ha propuesto la fuerza de prensión manual como parte de los signos vitales del paciente, debido a toda la información que dicha cifra puede aportarnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf.
2. Geriátrica Integral en el Adulto Mayor Ambulatorio. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.
3. Manejo de los Síndromes Geriátricos asociados a complicaciones postoperatorias. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013.
4. Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Fragilidad en el Adulto Mayor. México: Secretaría de Salud, 2014.
5. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. 28 de septiembre de 2016. (Acceso enero 2020). Disponible en: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/edad2016_0.pdf
6. Consejo Nacional de Población (CONAPO). La situación demográfica de México 2011. México, DF. Primera edición noviembre del 2011. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/2463/1/images/SDM2011.pdf>
7. Collard MR, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review. J Am Geriatr Soc 2012; 60(8):1487-1492.
8. Gómez Pavón J, Alcaraz López C, Cristoffor G, Aguado R, Conde A. Concepto de fragilidad: detección y tratamiento. Tipología del paciente anciano. Valoración geriátrica integral y criterios de calidad asistencial. Medicine- Programa de Formación Médica Continuada Acreditado 2018;12(62): 3627-3636.

9. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud. Nota descriptiva 5 de febrero 2018. (Acceso febrero 2020). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
10. Salech MF, Jara LR, Michea AL. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Rev Med Clin Condes* 2012; 23(1):19-29.
11. Olmos Martínez JM, Martínez García J, González Macías J. Envejecimiento musculoesquelético. *REEMO* 2007;16(1):1-7.
12. Duque-Fernández LM, Ornelas-Contreras M, Benavides-Pando EV. Actividad física y su relación con el envejecimiento y la capacidad funcional: una revisión de la literatura de investigación. *Psicología y Salud* 2020; 30(1): 45-57.
13. Carrillo Esper R, Muciño Bermejo J, Peña Pérez C, Carrillo Cortés UG. Fragilidad y Sarcopenia. *Rev Fac Med* 2011; 54(5): 12-21.
14. Rojas Bermúdez Z, Buckcanan Vargas A, Benavides Jiménez G. Sarcopenia: Abordaje integral del adulto mayor. *Rev Med Sinergia* 2019; 4(5):24-24.
15. Díez-Villanueva P, Arizá-Sole A, Vidán MT, Bonanad C, Formiga F, Sanchiz J, et al. Recomendaciones de la sección de Cardiología Geriátrica de la Sociedad Española de Cardiología para la valoración de la fragilidad en el anciano con cardiopatía. *Rev Esp Cardiol* 2019; 72(1):63-71.
16. Romero-Ortuño R. El Instrumento de Fragilidad para Atención Primaria de la Encuesta de Salud Envejecimiento y Jubilación en Europa (SHARE-FI): resultados de la muestra española. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2011; 46(5):243-249.
17. Muszalik M, Borowiak E, Kotarba A, Grażyna Puto B, Doroszkiewicz H, Kędziora-Kornatowska K. Adaptation and reliability testing of the SHARE-FI instrument for the assessment of risk of frailty syndrome among older Polish patients. *Fam Med Prim Care Rev* 2018; 20(1):36–40.
18. Durán Agüero S, Fuentes Fuentes J, Vásquez Leiva A. Dinamometría, masa muscular y masa grasa braquial en adultos mayores autovalentes. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2017; 23(4):151-154.

19. Carson RG. Get a grip: individual variations in grip strength are a marker of brain health. *Neurobiol Aging* 2018; 71:189-222.
20. Macdonald SH, Travers J, Shé EN, Bailey J, Romero-Ortuno R, Kelles M et al. Primary care interventions to address physical frailty among community-dwelling adults aged 60 years or older: A meta-analysis. *PLoS One*. 2020; 15 (2): e0228821.
21. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56(3):146-156.
22. Rosas Hernández AM, Carmona SA, Rodríguez Sánchez E, Castell Alcalá MV, Otero Puime A. Detección de la población mayor susceptible de prescripción de un programa de ejercicios en Atención Primaria, para prevenir la fragilidad. *Aten Primaria* 2019; 51(3):135-141.
23. Romão Preto LS, Dias Conceição MC, Martins Figueiredo T, Pereira Mata MA, Barreira Preto PM, Mateo Aguilar E. Frailty, body composition and nutritional status in non-institutionalised elderly. *Enferm Clín* 2017; 27(6): 339-345.
24. Martínez-Reig M, Flores Ruano T, Fernández Sánchez M, Noguerón García A, Romero Rizos L, Abizanda Soler P. Frailty and long term mortality, disability and hospitalisation in Spanish older adults. The FRADEA Study. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2016; 51(5):254-259.
25. Tapia CP, Valdivia-Rojas Y, Varela HV, Carmona AG, Iturra VM, Jorquera MC. Indicadores de fragilidad en adultos mayores del sistema público de salud de la ciudad de Antofagasta. *Rev Med Chile* 2015; 143:459-466.
26. Estrada-Gómez OA, Salcedo-Rocha AL, García de Alba-García JE. Síndrome de fragilidad en el Sistema Universitario del Adulto Mayor. *Rev Sal Jal* 2018; 5(2):92-97.
27. Carrasco-Peña KB, Farías-Moreno K, Trujillo-Hernández B. Frecuencia de envejecimiento exitoso y fragilidad. Factores de riesgo asociados. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2018; 53 (1): 23-25.

28. Fernández I, Sentandreu-Mañó T, Tomas JM. Impacto del estatus de fragilidad sobre la salud y calidad de vida en personas mayores españolas. *Aten Primaria* 2020; 52(10):731-737.
29. Xolocotzi Ramírez D, Trujillo García JU. Determinación de la prevalencia del síndrome de fragilidad en adultos mayores de 65 años de la UMF 1 Orizaba. [Tesis de Especialidad] Universidad Veracruzana. 2014. <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Tesis-David.pdf>
30. Villafuerte ReinanteJ, Alonso Abatt YA, Alonso Vila Y, Alcaide Guardado Y, Leyva Betancourt IM, Arteaga Cuéllar Y. El bienestar y calidad de vida del adulto mayor, un reto para la acción intersectorial. *Medisur* 2017; 15(1):85-92.
31. Romo Macías, M., 2019. Asociación entre el Síndrome de fragilidad y el estado de nutrición en el adulto mayor en la UMF 94, Posgrado. UNAM
32. Sánchez-García S, Sánchez-Arenas R, García-Peña C, Rosas-Carrasco O, Ávila-Funes JA, Ruiz-Arregui L, et al. Frailty among community-dwelling elderly Mexican people: Prevalence and association with sociodemographic characteristics, health state and the use of health services. *Geriatr Gerontol Int* 2014; 14(2): 395-402.

ANEXOS

Anexo 1. Hoja de Recolección de Datos

NSS: _____ Edad: _____ Sexo _____

Escolaridad: _____

Escala de SHARE FI

Anexo 2. Test de Fragilidad de SHARE FI

SHARE-FI: HOMBRES

 Centre of Excellence

Sentirse exhausto

En el último mes, ¿ha sentido que no tenía suficiente energía para hacer las cosas que quería hacer?

No 

Apetito

¿Qué tal apetito tiene?

No ha disminuido/ha estado 

Fuerza muscular de prensión manual

Máxima fuerza (en Kilogramos):

Mano derecha:

Primer intento:

50.0 

Segundo intento:

50.0 

Mano izquierda:

Primer intento:

50.0 

Segundo intento:

50.0 

Dificultades funcionales

Debido a problemas de salud, ¿Tiene Ud. problemas para realizar las actividades siguientes?
(Excluya las dificultades que crea que puedan durar menos de tres meses)

Caminar 100 metros:

No 

Subir un tramo de escalera sin descansar:

No 

Actividad física

¿Con qué frecuencia lleva a cabo ejercicios físicos que requieran un nivel de actividad moderado, como la jardinería, limpiar el coche o dar un paseo?

Más de una vez a la semana 

Puntuación:

0 

Categoría de Fragilidad:



Calculadora disponible en <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2318-10-57#Sec31>

SHARE-FI: MUJERES



Sentirse exhausta

En el último mes, ¿ha sentido que no tenía suficiente energía para hacer las cosas que quería hacer?

No

Apetito

¿Qué tal apetito tiene?

No ha disminuido/he estado

Fuerza muscular de prensión manual

Máxima fuerza (en Kilogramos):

Mano derecha:

Primer intento:

50.0

Segundo intento:

50.0

Mano izquierda:

Primer intento:

50.0

Segundo intento:

50.0

Dificultades funcionales

Debido a problemas de salud, ¿Tiene Ud. problemas para realizar las actividades siguientes?

(Excluya las dificultades que crea que puedan durar menos de tres meses)

Caminar 100 metros:

No

Subir un tramo de escalera sin descansar:

No

Actividad física

¿Con qué frecuencia lleva a cabo ejercicios físicos que requieran un nivel de actividad moderado, como la jardinería, limpiar el coche o dar un paseo?

Más de una vez a la semana

Puntuación:

0

Categoría de Fragilidad:

Reset Print

ANEXO 2. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

		INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO			
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN			
Nombre del estudio:	"Detección del Síndrome de Fragilidad en adultos mayores en el primer nivel de atención"		
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 28, IMSS, Mexicali, Baja California, Enero 2021		
Número de registro:			
Justificación y objetivo del estudio:	El envejecer hace que haya aumento de las enfermedades, y eso hace a una persona frágil, lo que significa que presenta más probabilidad de adquirir enfermedades, hospitalizarse o perder la función de su cuerpo para realizar las actividades diarias. Por lo que con este estudio sabremos si usted tiene este problema de salud.		
Procedimientos:	Para que se sienta cómodo, en el consultorio 1 de la unidad, se le efectuarán preguntas sobre su edad, sexo y escolaridad. Después se le realizará un cuestionario llamado SHARE FI, que consiste en contestar 3 preguntas, medir la fuerza de la mano y medir el tiempo que tarda en caminar 4 metros. Esto nos dirá si usted es frágil o no frágil.		
Posibles riesgos y molestias:	El estudio puede durar aproximadamente 8 minutos, se le medirá la fuerza de sus manos con aparato llamado dinamómetro, usted solo apretará este aparato de acuerdo a sus posibilidades, sin riesgo para la salud.		
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Se le dará Información para prevenir o evitar el problema de fragilidad. Si se le detecta que presenta este problema de Síndrome de fragilidad, se enviará con su médico familiar para que valore si requiere ser enviado con el médico geriatra que es el especialista en adultos mayores.		
Participación y retiro:	Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema.		
Privacidad y confidencialidad:	Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados sin que tú lo autorices, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.		
Declaración de consentimiento: Después de haber leído y aclarado todas mis dudas acerca de este estudio:			
☐ No acepto participar en el estudio			
☐ Si acepto participar en el estudio.			
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:			
Investigador Responsable:	Dra. Guadalupe Ortega Vélez, Médico Familiar. Teléfono: 555 5550 Ext 31409 Correo electrónico: lupiortega@hotmail.com		
Colaboradores:	Dra. Isaura Estefanía Arévalo Apodaca, Médico Residente de Medicina Familiar, Teléfono: 686 2406374. Correo electrónico: isauraearevalo@gmail.com Dr. Rubén Rivera Martínez, Médico Geriatra en HGZ No. 30. Teléfono 686 2435587 Correo electrónico: ruben_rivera_mtz@hotmail.com Dr. Alberto Barreras, Docente en UABC. Teléfono: 686 2255342 Correo electrónico: abarreras@uabc.edu.mx		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx			
_____ Nombre y firma del sujeto Testigo 1		_____ Nombre y forma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2	
_____ Nombre, dirección, relación y firma		_____ Nombre, dirección, relación y firma	

Anexo 3. Carta de autorización del director de la unidad

Mexicali, BC a Diciembre 2020

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD No. 204

PRESENTE:

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

“Detección del Síndrome de fragilidad en adultos mayores en el primer nivel de atención”

Que, de ser aprobada, no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en la Unidad Médica Familiar Núm.28. Para lo cual se designa a la Dra. Guadalupe Ortega Vélez con matrícula 990227009, adscrito a la UMF Num.28, como **investigador responsable**.

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

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

AUTORIZÓ:



Dr. Francisco Javier Sarmiento Gastélum
Director
UMF Núm. 28