



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

T E S I S

**FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN
UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL**

CON FINES DE TITULACIÓN PARA LA
ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Investigador asociado
Dra. Karla Elizabeth Jiménez Sánchez.
Médico Residente del
Curso Especialización en Medicina Familiar UMF 94.
Matrícula: 98155903
Domicilio: Camino Antiguo San Juan de Aragón 235
Colonia Casas Alemán Teléfono: 57573289
Correo electrónico: karlitaejs@yahoo.com.mx

Investigador Responsable
Dra. Esther Azcárate García
Profesor titular de Medicina Familiar UMF 94.
Matrícula: 99362280.
Camino Antiguo San Juan de Aragón 235
Colonia Casas Alemán
Teléfono: 57573289,
Correo electrónico: estherazcarate@gmail.com

Ciudad de México, marzo de 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

AUTORIZACIONES

Autorizado por el Comité Local de Investigación en Salud N° 3515

No de registro Institucional F – 2016 – 3511 - 3

Dr. Juan Antonio García Bello

Coordinador Delegacional de Investigación en Educación en Salud

Dr. Humberto Pedraza Méndez

Coordinador Delegacional de Educación en Salud

Dr. Ángel Carbajal Suarez del Real

Director de la Unidad de Medicina Familiar No 94

Dr. Luis Álvaro Nogales Oseguera

Coordinador Clínico de Educación e Investigación

Unidad de Medicina Familiar No 94

Dra. Esther Azcarate García

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar

Unidad de Medicina Familiar No 94

AGRADECIMIENTOS

A mi Padres que me dieron la vida que me enseñaron la importancia de la misma con su educación y valores, por su apoyo, por su presencia en cada momento de mi vida; así mismo a mis hermanos a quienes jamás encontrare la forma de agradecerles el cariño, comprensión y apoyo brindados durante este largo camino recorrido....esperando comprendan que mis ideales, esfuerzos y logros siempre serán también suyos.

A mis familiares que siempre me impulsaron a seguir adelante, que siempre tuvieron una palabra de ánimo.

A mis amigos por estar siempre en las buenas y en las malas en todo momento.

A todas aquellas personas que me han brindado su apoyo y las herramientas necesarias para seguir adelante en mi formación como médico especialista.

Gracias a mis asesores, médicos y profesores por su apoyo, enseñanzas y esfuerzo en hacernos mejores especialistas.

Y sobre todo gracias a Dios por la vida, porque me ha brindado la dicha de ver una meta más lograda.

GRACIAS!!!

“Elige un oficio que ames, y no tendrás que trabajar un solo día en tu vida”
Confucio

INDICE

Contenido	Página
Resumen.....	5
Introducción.....	6
Marco teórico.....	8
Antecedentes científicos.....	12
Planteamiento del problema.....	13
Pregunta de investigación.....	13
Justificación.....	14
Hipótesis.....	14
Objetivos.....	14
Metodología.....	15
Diseño del estudio.....	15
Muestra de estudio.....	15
Determinación tamaño de la muestra.....	15
Tipo de muestreo.....	15
Criterios de selección de la muestra.....	16
Procedimiento para integrar la muestra.....	17
Procedimiento para recolectar la información.....	17
Descripción y validación del instrumento.....	18
Programa de trabajo.....	19
Recursos.....	20
Consideraciones éticas.....	21
Resultados.....	22
Análisis de resultados.....	30
Conclusiones.....	30
Sugerencias.....	30
Bibliografía.....	31
Anexo 1 Cuestionario de Katz.....	34
Anexo 2 Cuestionario de Fried.....	35
Anexo 3 Consentimiento informado.....	36
Anexo 4 Cronograma.....	38

FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL

Azcárate-García E¹, Valle-Matildes U², Jiménez-Sánchez KE³

Antecedentes: la funcionalidad se define como la capacidad fisiológica y/o física para ejecutar las actividades de la vida diaria de forma segura y autónoma, sin provocar cansancio, esta capacidad se encuentra afectada cuando se presenta fragilidad en el adulto mayor. La fragilidad es un síndrome caracterizado por disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas.

Objetivo: conocer la funcionalidad del adulto mayor con síndrome de fragilidad.

Material y Métodos: es un estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo, en adultos mayores de una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en dichos participantes se recabaran datos sociodemográficos y se les aplicarán los cuestionarios que miden funcionalidad con el índice de Katz y la fragilidad con la escala de Fried. Con los datos obtenidos se realizará un análisis estadístico descriptivo y se presentarán los resultados por medio de tablas y gráficos.

Recursos e infraestructura: pacientes derechohabientes del IMSS, áreas físicas de la unidad, computadora personal y con finanzas a cargo del investigador.

Resultados: de un total de 110 pacientes 71 tienen ausencia de incapacidad, de ellos 11 no tienen fragilidad, 24 son pre frágiles y 36 son frágiles, 9 pacientes, tienen incapacidad moderada de ellos el 100% son frágiles, 30 pacientes tiene incapacidad severa el 100% son frágiles.

Conclusiones: La funcionalidad del adulto mayor con síndrome de fragilidad se ve afectada y existe una estrecha relación, dándonos oportunidad para intervenir de manera preventiva.

Tiempo de desarrollo: dos años.

Palabras clave: adulto mayor, funcionalidad y fragilidad.

1. Médico Familiar. Profesor Titular de la Residencia en MF. UMF 94, IMSS.
2. Médico Familiar. Director de la UMF 23, IMSS.
3. Médico residente de tercer año de medicina familiar.

MARCO TEORICO

Introducción

El envejecimiento en el ser humano es un proceso inevitable en el que existe un deterioro progresivo de las capacidades físicas y cognitivas, esta situación puede condicionar la afección de su independencia, originando cambios en el equilibrio de la salud en las esferas biológicas del adulto mayor, lo cual conlleva a la vulnerabilidad de presentar enfermedades crónico degenerativas, aumentando aún más la pérdida de la homeostasis.¹⁻²

Debido a la globalización, cada vez es más frecuente el adquirir estilos de vida inadecuados, cambiado los hábitos alimenticios, sociales y culturales, lo que permite el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas, y por consiguiente a tener complicaciones propias de estas enfermedades que afectan en la independencia funcional de los pacientes adultos mayores.³ De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el crecimiento de la población mexicana se acelerará significativamente en el presente siglo, de tal manera que en el 2000 los adultos mayores representaban el 6.8% de la población total el país y sus proyecciones para el 2050 en esta población mayor de 60 años será del 28% de la población total.⁴

El incremento de forma significativa de esta población de adultos mayores tiene consecuencias a diferentes niveles, y debido a que es una población vulnerable los médicos deben estar preparados para dicho impacto en el sistema de salud, sobre todo los médicos del primer nivel de atención a la salud para que puedan disminuir los factores que pueden condicionar incapacidad, así como establecer medidas de carácter preventivo o asistencial que eviten situaciones de abandono del adulto mayor y disfuncionalidad en sus familias.⁵

El síndrome de fragilidad adquiere importancia en el paciente adulto mayor debido a que tiene un alto grado de mortalidad por las complicaciones de las patologías base en este grupo etario, con lo que aumentan los costos intrahospitalarios y se predispone a una crisis paranormativa en la dinámica familiar.⁶

En México existen pocos estudios sobre la frecuencia de dicho síndrome, lo cual forma parte de las bases que puntualizan las intervenciones que disminuyen la incidencia del mismo y por consiguiente, aumentan el número de adultos mayores con independencia funcional. Se reconoce que son diversas las causas que impactan en la funcionalidad de los adultos mayores, por lo que es tarea del

profesional de la salud el fomentar una cultura de concientización para prevenir la pérdida de dicha funcionalidad.⁷

Definiciones.

Adulto Mayor

El adulto mayor es necesario estudiarlo desde una perspectiva biopsicosocial o también llamada visión integral.

Uno de los objetivos del Instituto para la Atención de las Persona Adultas Mayores (INAPAM) es fomentar una cultura de la vejez y el envejecimiento, en la cual las personas adultas mayores se consideren y sean consideradas sujetos socialmente activos y en la que el envejecimiento sea vivido como un proceso normal, como parte del ciclo vital.

En el área de la salud el envejecimiento se considera un proceso de cambios a través del tiempo, natural, gradual, continuo, irreversible y completo. Estos cambios se dan a nivel biológico, psicológico y social, y están determinados por la historia, la cultura y la situación económica de los grupos y las personas.⁸

Debido a lo anterior, se considera que cada persona envejece de manera diferente, es decir, depende de sus características y del estilo de vida que adquiere a través de la experiencia y de las circunstancias a las que se haya enfrentado en el transcurso de la vida.

La vejez es la última etapa de la vida, y está determinada por la edad, considerando el tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual, y cómo se ha vivido durante ese tiempo; además, tiene significados diferentes para diferentes grupos, por lo que para definirla, hay que tomar en cuenta la edad cronológica, la edad física, la edad psicológica y la edad social.

La edad cronológica

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece la edad de 60 años para considerar que una persona es adulta mayor, aunque en los países desarrollados se considera que la vejez empieza a los 65 años. Asimismo, la Organización Mundial de Salud (OMS) define al adulto mayor a una persona de 60 años y más.⁹

La edad física

Los cambios físicos y biológicos que ocurren durante la vejez se dan a distintos ritmos, según la persona, el lugar en donde vive, su economía, cultura, nutrición, actividad y emociones.

Un aspecto importante en esta etapa de la vida es logro de la funcionalidad y la autonomía, a pesar de la edad o de los padecimientos.

La edad psicológica

El significado que cada grupo y persona tiene de la vejez, puede ocasionar cambios en sus emociones, sentimientos y pensamientos según va transcurriendo el tiempo.

Resulta vital considerar que un cambio repentino en la forma de ser de una persona adulta mayor no es normal. A veces se piensa que la vejez trae consigo tristeza, enojo o apatía, pero ninguno de estos sentimientos son causados por la edad, en ello pueden intervenir otros factores como la pérdida de seres queridos, del trabajo, la modificación del papel que desempeñaba en la familia, entre otros.¹⁰

La edad social

La vejez tiene significados diferentes para cada grupo humano, según su historia, la cultura y organización social. Es a partir de estos elementos que las personas y los grupos actúan con respecto a la vejez y a las personas adultas mayores.

Esta edad es considerada una categoría social, es decir, se agrupa a las personas por los valores y características que la sociedad considera que son adecuadas, las cuales en muchas ocasiones pueden ser equivocadas y hasta injustas, ejemplo de esta situación es que en algunos grupos sociales las personas adultas mayores no deben enamorarse o no deben participar en las decisiones familiares o sociales.

Por el contrario, es un grupo social que necesita de los demás, pero que contribuye de manera muy importante tanto en la familia como en la sociedad. Las personas adultas mayores forman parte de una sociedad que necesita de ellas, por lo que su participación, opinión y decisión son fundamentales para el desarrollo de la misma.

Hay disciplinas dedicadas al estudio de esta etapa de la vida y que tenemos que ir incorporando a nuestro conocimiento, se menciona la gerontología y sus ramas ¹¹:

Gerontología: es el estudio de los procesos biológicos, psicológicos y sociales del envejecimiento, desde una perspectiva interdisciplinaria.

Gerontología social: estudia las relaciones que se dan entre el individuo que envejece y su interacción con la sociedad.

Gerontología médica o geriatría: rama de la gerontología y de la medicina relacionada con todos los aspectos de la salud y el cuidado de las personas adultas mayores durante el proceso de envejecimiento.

Psicología gerontológica o psicogerontología: se ocupa del estudio de la relación entre envejecimiento, la personalidad y el comportamiento.

El envejecimiento humano es un proceso que se caracteriza por la pérdida progresiva de las capacidades físicas y cognitivas, y el mantener la independencia funcional hasta el final de la vida ha sido la meta más ambiciosa de la geriatría.¹²

Funcionalidad

Es un elemento representativo en la valoración geriátrica y gerontológica, el cual se ha consolidado a través del tiempo, por lo que es importante para el equipo multidisciplinario e interdisciplinario.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1975 intentó dar una definición operacional del concepto de salud en la que se tomara en cuenta la función, considerándola como un estado o calidad del organismo humano que expresa su funcionamiento adecuado en condiciones dadas, genéticas o ambientales. Con el paso del tiempo, esta organización mediante la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) considera la funcionalidad como una relación compleja o una interacción entre las condiciones de salud y los factores contextuales (ambientales y personales).

Esta interacción compleja entre el estado de salud (trastorno o enfermedad) y factores contextuales, interrelacionan la integridad funcional, integridad estructural, actividades y participación del individuo, reflejados en la capacidad para realizar tareas o el desempeño en un entorno real, propiciado por factores facilitadores; por otra parte, la existencia de la deficiencia funcional o estructural, así como la limitación en la actividad o en la restricción en la participación genera discapacidad, lo cual se puede propiciar o agravar por barreras u obstáculos derivados de factores ambientales.¹²

Debido a lo anterior, la funcionalidad es multidimensional, sin embargo, para el aspecto particular de funcionalidad física se puede considerar como la capacidad fisiológica y/o física para ejecutar las actividades de la vida diaria de forma segura y autónoma, sin provocar cansancio, es decir, implica independencia funcional en la cual se pueden cumplir acciones requeridas en el vivir diario, para mantener el cuerpo y poder subsistir independientemente. En este sentido, cuando el cuerpo y la mente son capaces de llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana se dice que la capacidad funcional está intacta.

La independencia se entiende como la capacidad de desempeñar las funciones relacionadas con la vida diaria, es decir, vivir en la comunidad recibiendo poca o

ninguna ayuda de los demás. Asimismo, la autonomía es la capacidad de tomar decisiones por si solos y afrontar las consecuencias de ello de acuerdo a preferencias propias y los requerimientos del entorno.

Envejecimiento y funcionalidad

El proceso de envejecer conlleva una disminución de hasta 25 a 30% de las células que componen los diferentes órganos y sistemas del ser humano, lo que se traduce en una disminución de la función cumplida por ese órgano y sistema.

Este proceso es dinámico y produce cambios en la homeostasis y en la reserva, aumentando la vulnerabilidad a presentar enfermedades crónico degenerativas, sumado a la predisposición genética, estilos de vida inadecuados, condiciones socio-económicas precarias y situaciones ambientales nocivas, hace que el estado de salud funcional de la persona mayor aumente el riesgo de transitar de la independencia a la dependencia.¹³

Desde una perspectiva funcional, el adulto mayor sano es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio con un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal.

La pérdida de funcionalidad se puede detectar clínicamente por la pérdida de autonomía y aparición de dependencia que de manera paulatina limitarán la calidad de vida de las personas mayores. Además, cada tipo de enfermedad origina un tipo específico de pérdida funcional, es decir, cada patología afecta a un grupo concreto de actividades.

Esta pérdida de la independencia y autonomía afecta inicialmente a las actividades complejas, como el desplazarse fuera del hogar, y si se mantiene en el tiempo y no se actúa sobre ella esta progresa y llega a afectar la independencia y autonomía para actividades básicas de la vida diaria que afectan al autocuidado como el levantarse, lavarse, vestirse, comer y desplazamientos dentro del hogar.

Factores de riesgo para perder la funcionalidad

Un factor de riesgo es aquella característica innata o adquirida del individuo que se asocia con una probabilidad de fallecer o de padecer una determinada enfermedad o condición en el curso de los años siguientes; los enfocados a perder la capacidad funcional de un adulto mayor son diversos, sin embargo, se reconoce a las enfermedades crónico degenerativas como factores relevantes y que impactan en su vida cotidiana.¹⁴

Además, dichas enfermedades implican la posibilidad de producir otros procesos mórbidos debido a las complicaciones que se desencadenan con la evolución, en nuestro medio son de alta prevalencia la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, las dislipidemias, la cardiopatía isquémica crónica, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad cerebral vascular, la osteoartrosis y la osteoporosis.

Por otra parte, existen datos consistentes para considerar factores de riesgo de discapacidad a los denominados síndromes geriátricos, cuyo origen está en adultos mayor con caídas, pérdida del equilibrio, mareos, inestabilidad al caminar, incontinencia urinaria, déficit sensorial (vista y audición) o deformidades en los pies.¹⁵

Fragilidad

Es un síndrome clínico geriátrico caracterizado por un estado de vulnerabilidad al estrés en el adulto mayor que se asocia con eventos adversos y que puede ser reconocido por el profesional de la salud. Estos adultos mayores son incapaces de resistir a las agresiones externas del medio, tales como los cambios del medio ambiente, heridas o enfermedades agudas; dichas agresiones conducen a una caída en espiral del estado general del sujeto donde entra en un círculo vicioso del cual el adulto mayor no logra restablecerse.¹⁶

Se puede definir como un síndrome biológico que resulta de la disminución de la homeostasis y de la resistencia frente al estrés, y que además incrementa la vulnerabilidad, la discapacidad y favorece la muerte prematura. Los criterios para considerar la fragilidad en este grupo etario, es por medio de la presencia de tres o más de los siguientes:

1. Pérdida de peso involuntaria de al menos 5 kilos durante el año precedente.
2. Autoinforme de agotamiento.
3. Disminución de la fuerza muscular (evaluado con un dinamómetro).
4. Actividad física reducida.
5. Velocidad lenta para la marcha (metros por segundo).

Incluso existen autores que consideran a la fragilidad un estado exclusivamente dependiente de la función motriz que puede identificarse con sólo realizar pruebas de función física. En este sentido la discapacidad puede considerarse como la consecuencia más grave e importante del síndrome de fragilidad, por otra parte, es importante destacar que no todos los adultos mayores con discapacidades son frágiles y que no todos los ancianos frágiles presentan discapacidades.¹⁷

La transición demográfica ha tenido implicaciones importantes para los sistemas de salud en todo el mundo, algunos fenómenos relevantes son el envejecimiento de la población y el aumento en la esperanza de vida. En nuestro país entre 2005 y 2050 la población de adultos mayores aumentará cerca 26 millones, y más del 75% de este incremento ocurrirá a partir del 2020. Debido a este acelerado crecimiento se estima que la población de 60 años o más en el 2030 representará a uno de cada seis (17.1%) y en el 2050 a uno de cada cuatro (27.7%).

En la actualidad la media de edad de la población es de 28 años, la cual ascenderá a 37 y 43 años en el 2030 y 2050 respectivamente, con este fenómeno se espera que se genere un aumento de las enfermedades asociadas con la edad, entre ellas la fragilidad pudiendo determinar un mayor uso de los servicios de salud y aumento en los recursos directos e indirectos para su atención.¹⁸

En este sentido, se puede interpretar que el indagar el estado de fragilidad en el adulto mayor, puede advertir de una manera sencilla y económica sobre el riesgo de dependencia en actividades básicas de la vida diaria, hospitalización y mortalidad en mexicanos a nivel comunitario.¹⁹

Antecedentes científicos

Hasta 1980 no existen antecedentes claros respecto a la fragilidad en relación con los adultos mayores, aunque existen datos en los años setentas que citan a un segmento de la población mayor, denominándolos ancianos frágiles.²⁰

En 1974 se creó un sistema de protección con políticas específicas para las personas mayores y les definió como personas con debilidad física, daño emocional, debilidad social, física y ambiental.

El término de fragilidad fue formalizado en los años noventa a partir de publicaciones realizadas en la Sociedad Americana de Geriátrica, lo cual dio pauta para diversificar sinónimos para este tipo de adultos mayores como vulnerable, debilitado, incapaz, anciano dependiente, entre otros, a tal grado de que en la actualidad existen trabajos que plantean el validar y desarrollar un modelo de pronóstico y predicción funcional para pacientes pluripatológicos con edad avanzada.²¹

En el aspecto epidemiológico, por primera vez se presentan datos sobre la prevalencia de fragilidad en Europa, aplicando los criterios de Fried con algunas modificaciones respecto a los criterios actuales, se realizó en adultos con 65 años y más, encontrando una prevalencia de fragilidad del 17% y de prefragilidad del 43.3% con mayor frecuencia en las mujeres.²²

Resultados del Three-city Study, un ambicioso proyecto longitudinal con una cohorte de 6.078 participantes, en el cual se estudia a pacientes mayores de 65 años no inmovilizados y sin demencia, a los cuales se aplicaron los criterios de Fried modificados, encontraron prevalencia de fragilidad en 17% y prefragilidad en 47.6%, y se comprobó que las personas frágiles tienen un riesgo aumentado de discapacidad en actividades básicas de la vida diaria.²⁶

Otro estudio con una muestra de americanos de origen mexicano mayores de 65 años de edad y residentes de los estados de Texas, nuevo México, Colorado, Arizona y California, se valoró el estado de fragilidad con los criterios de Fried modificados considerando el criterio de la pérdida de peso si este era mayor de 2.26 kg, evaluando la baja actividad física mediante una escala validada, la velocidad de la marcha mediante deambulaci3n de 8 pies y la discapacidad con las actividades básicas de la vida diaria (ABVD); de los resultados se obtuvo que la fragilidad fue un predictor independiente a los 10 años de mortalidad.²⁹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El grupo de los adultos mayores en México es actualmente una poblaci3n que tiene amplias demandas en el área de la salud, y el tamaño de este grupo etario está en aumento debido a la transici3n demográfica que conlleva importantes consecuencias para los sistemas de salud, ya que se estima que para el 2050 la poblaci3n de 60 años o más representará uno de cada cuatro habitantes (27.7%), asimismo, se contempla para dicha proyecci3n que la edad media de la poblaci3n será de 43 años. Es de esperar que este fenómeno genere un aumento de las enfermedades asociadas con la edad, entre ellas la fragilidad con lo que se afectarán diversas esferas en el adulto mayor con un impacto su la calidad de vida, aunado a esto aumentará el uso de los servicios de salud repercutiendo en los recursos institucionales. En este sentido, el estudiar la funcionalidad en los adultos mayores con fragilidad es vital importancia, debido a que en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) se debe de promover el prevenir el daño, una tarea que el profesional de la salud de este nivel de atenci3n a la salud debe otorgar en la atenci3n a este tipo de poblaci3n en su consulta diaria.

PREGUNTA DE INVESTIGACI3N

¿Cuál es la funcionalidad del adulto mayor con síndrome de fragilidad en una unidad de primer nivel?

JUSTIFICACIÓN

El síndrome de fragilidad del adulto mayor es una morbilidad que carece de investigaciones amplias en nuestro país, a pesar de que influye de forma importante en el proceso de salud-enfermedad en este tipo de población por afectar las capacidades para el autocuidado, como lo es el caso de padecer alguna enfermedad crónica degenerativa, ya que es común encontrar la aparición de complicaciones propias de la evolución de dichas enfermedades.

Una vez afectada la salud de los adultos mayores se sitúan en vulnerabilidad, con lo que aumenta el uso de los recursos en el área de la salud por aumento de la demanda de atención en todos los niveles, sobre todo en los médicos de primer contacto, siendo este último profesional de la salud el responsable de anticiparse al daño de la salud y ejercer acciones preventivas dentro de este grupo etario, por lo que el reconocer la importancia y utilidad de las diferentes herramientas de valoración y diagnóstico para el adulto mayor permiten ofrecer una atención integral en esta población y poder impactar de manera directa en las condiciones de vida y en las finanzas de la institución.

OBJETIVOS DE ESTUDIO

General

- Identificar la funcionalidad del adulto mayor con síndrome de fragilidad en una unidad de primer nivel.

Específicos

- Conocer el grado de funcionalidad del adulto mayor con síndrome de fragilidad en una unidad de primer nivel.
- Determinar la frecuencia del síndrome de fragilidad en el paciente adulto mayor en una unidad de primer nivel.

EXPECTATIVA EMPIRICA

Los pacientes adultos mayores que padecen síndrome de fragilidad no son funcionales.

MATERIAL Y METODOS

Diseño de estudio

Observacional, descriptivo, transversal y prolectivo.

Universo de estudio

Adultos mayores.

Población de estudio

Adultos mayores derechohabientes del IMSS.

Muestra de estudio

Adultos mayores derechohabientes del IMSS de la UMF No. 94.

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Considerando una población total de 1010 derechohabientes adultos mayores de 65 años y más en la UMF No. 94 del IMSS, reportados en el área de informática médica y archivo clínico (ARIMAC) que acuden a consulta regular. Mediante el empleo de la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza de 95%, una prevalencia esperada de 50% y un peor esperado de 25%, se obtuvo una muestra de 110 participantes.

TIPO DE MUESTREO

No probabilístico por conveniencia.

ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables de estudio

- *Funcionalidad en el adulto mayor*: Definida como la capacidad del sujeto para realizar las actividades de la vida diaria ³³, para fines del proyecto se refiere a una persona que pueden realizar el conjunto de habilidades físicas, mentales y sociales que le permiten al sujeto la realización de las actividades que exige su medio y/o entorno; el parámetro de medición a utilizar es el índice de Katz que mide funcionalidad en las actividades de la vida cotidiana, la cual es una variable cualitativa politómica con una escala de medición ordinal con categorías de la variable que se dividen en leve, moderada o severa.
- *Síndrome de fragilidad en el adulto mayor*: Definido como una persona de más de 65 años que característicamente es débil y que puede deteriorarse con facilidad ³⁴, para fines del proyecto se considera un estado de vulnerabilidad y pérdida de la homeostasis; el parámetro utilizado es la escala de Fried que mide fragilidad del paciente adulto mayor, la cual es una variable cualitativa politómica, con una escala de medición ordinal cuyas categorías son robusto, prefrágil o frágil.

Variables descriptoras

- *Edad*: Definida como el tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha, para fines del proyecto se consideran los años cumplidos referidos por el participante, la cual es una variable cuantitativa discreta, utilizando como categorías los siguientes intervalos: 65-75, 75-85 y 85-95 años.
- *Género*: Definido como coordinación genética que establece diferenciar entre hombre y mujer, para fines del estudio se considera como el fenotipo expresado por el participante, la cual es una variable cualitativa dicotómica con una escala de medición nominal, utilizando como categorías: femenino o masculino.

- **Escolaridad:** Definida como el nivel de estudios máximo alcanzado en el sistema nacional de educación, para fines del proyecto se considera como el grado escolar referido por el participante, la cual es una variable cualitativa politómica, con escala de medición ordinal, utilizando como categorías: Sabe leer y escribir, primaria, secundaria, preparatoria o profesional.
- **Estado civil:** Definida como la situación civil en la que se encuentra la persona con relación al tener o no pareja, para fines del proyecto se considera el estado de civilidad respecto a la vida en pareja o sin pareja que indique el participante, la cual es una variable cualitativa politómica en escala de medición nominal con las siguientes categorías: soltero, casado, divorciado, unión libre o viudo.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores.
- Ambos géneros.
- Derechohabientes del IMSS.
- Adscritos a la UMF No. 94.
- Alfabetos.
- Pacientes que acepten participar en el proyecto de investigación con previo consentimiento informado.
- Instrumento contestado en su totalidad.

Criterios de no inclusión:

- Adultos mayores analfabetos.
- Adultos mayores con discapacidad visual.

PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER LA MUESTRA

Los investigadores en la sala de espera de la UMF 94 del IMSS en el mes de junio del presente año, identificaron a pacientes adultos mayores y de manera cordial con previa presentación, se le realizó una atenta invitación a participar en el estudio, explicando de manera clara y concisa con lenguaje entendible para el paciente en qué consiste el estudio y su participación en el mismo, una vez aceptando participar se procedió a obtener el consentimiento informado, posteriormente se recaban los datos sociodemográficos y se llenarán los

cuestionarios establecidos (índice de Katz y escala de Fried), una vez obtenido los datos, se agradecerá la participación.

DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Índice de Katz

Elaborado en 1958 por un equipo multidisciplinario dirigido por S. Katz y colaboradores de un hospital geriátrico y de enfermos crónicos de Cleveland (Ohio) denominado The Benjamin Rose Hospital, el equipo se integró por enfermeras, médicos, trabajadores sociales, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas, los cuales determinaron la dependencia en fracturas de cadera. Fue publicado por primera vez un año después con el título de Index of Independence in Activities of Daily Living.

En 1963 se publicó el artículo que otorgó el nombre de Katz al índice que demostró ser útil para describir el nivel funcional en pacientes de la población adulta, también se ha utilizado para comparar resultados de diversas intervenciones en este grupo etario, predecir la necesidad de rehabilitación y con fines docentes.

Este instrumento evalúa el grado de dependencia o independencia de las personas midiendo seis funciones básicas: baño (esponja, ducha o bañera), vestido, uso del retrete, movilidad, continencia y alimentación. Cabe mencionar que en la escala original cada actividad se categorizaba en tres niveles (independencia, dependencia parcial y dependencia total) pero actualmente ha quedado reducido a dos (dependencia o independencia) con ocho niveles, desde A (independiente para todas las funciones) hasta G (dependiente para todas las funciones), existiendo un nivel O (dependiente en al menos dos funciones pero no clasificable como C, D, E o F). Las funciones que valora tienen carácter jerárquico, de tal forma que la capacidad de realizar una función implica la capacidad de hacer otras de menor rango jerárquico. Esto le confiere una serie de ventajas como la sencillez en la realización, evitando cuestionarios complejos, comodidad para el paciente y facilidad a la hora de comunicar información (anexo 1).

Su fiabilidad ha sido valorada en múltiples estudios presentando coeficientes de correlación (>0.70) y test-retest altos (>0.90), siendo mayor en los pacientes menos deteriorados. Además, está validado en varios idiomas, países, entornos culturales y niveles socioeconómicos, incluso algunos autores lo han utilizado para validar sus propias escalas.

Su valor predictivo sobre la estancia media hospitalaria, la institucionalización y la mortalidad a corto y largo plazo, siendo este ligeramente superior al Índice de Barthel, cuando se aplica a pacientes crónicos.

Este cuestionario contiene 6 ítems dicotómicos validados que pueden catalogar al individuo en ocho posibles niveles:

- Independiente en todas sus funciones.
- Independiente en todas las funciones menos en una de ellas.
- Independiente en todas las funciones menos en el baño y otra cualquiera.
- Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestido y otra cualquiera.
- Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestido, uso del W.C. y otra cualquiera.
- Independencia en todas las funciones menos en el baño, vestido, uso del W.C y movilidad otra cualquiera de las dos restantes.
- Dependiente en todas las funciones.
- Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

El índice de Katz se puede puntuar de dos formas:

- Una considerando los ítems individualmente de manera que se otorgan 0 puntos cuando la actividad es realizada de forma independiente y 1 punto si la actividad se realiza con ayuda o no se realiza.
- Otra manera de puntuar es la descrita por los autores en la versión original, considerando los ítems agrupados para obtener grados A, B, C, D, E, F o G de independencia.

Atendiendo al orden jerárquico del Índice de Katz y comparar ambas puntuaciones, se observa que 0 puntos equivale al grado A, 1 punto al grado B, 2 puntos al grado C, 3 puntos al grado D y así sucesivamente.

De una manera convencional se puede asumir la siguiente clasificación:

- Grados A-B o 0 - 1 puntos = ausencia de incapacidad o incapacidad leve.
- Grados C-D o 2 - 3 puntos = incapacidad moderada.
- Grados E-G o 4 - 6 puntos = incapacidad severa.

Criterios de fragilidad

La fragilidad es una morbilidad con criterios específicos según Fried y colaboradores, quienes validaron un fenotipo de fragilidad a partir de 5 criterios (anexo 2):

- Pérdida involuntaria de peso.
- Agotamiento.
- Lentitud de movilidad.
- Debilidad muscular.
- Bajo nivel de actividad física.

Con base a estos criterios, se puede categorizar al individuo en:

- Sin ningún criterio: robusto o no frágil
- 1 o 2 criterios: prefrágil
- 3 o más criterios: frágil.

RECURSOS

- Humanos: investigadores involucrados.
- Físicos: instalaciones de la UMF No. 94.
- Materiales: artículos de papelería.
- Tecnológico: equipo de cómputo.
- Financieros: aportados por el investigador.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó estadística descriptiva para el análisis y se presentaron las variables de estudio por medio de tablas y gráficas, y para las variables cuantitativas se realizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) a través del programa SPSS versión 20.

DIFUSIÓN DEL ESTUDIO

El presente trabajo se proyectó como sesión médica de la unidad y se publicará en una revista indexada.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Riesgo de la investigación

El estudio se encuentra regido por los lineamientos internacionales de buenas prácticas clínicas, lineamientos nacionales bajo la supervisión de la comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios (COFEPRIS), así como las reglas internas institucionales. Se contempla con un riesgo mínimo, debido a que es un estudio observacional, ya que se basa en la aplicación de cuestionarios.

Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto

El beneficio de dicho estudio es evaluar la posibilidad de presentar fragilidad y poder orientar al paciente de esa manera se realizará acciones anticipativas en los

participantes que presenten síndrome de fragilidad para incidir en la prevención de síndromes geriátricos, así como sus complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes adultos mayores.

Confidencialidad

De acuerdo a las normas nacionales e internacionales, los registros deberán ser anónimos, es decir se establecerá un código para identificar a los pacientes.

Condiciones para el consentimiento informado

Los términos para la participación se explicarán en el lenguaje coloquial en el consentimiento informado (anexo 3), lo cual realizará el investigador, quien explicará este documento hasta cerciorarse que el paciente y los testigos han entendido cabalmente lo que se les ha explicado. El paciente será invitado a participar en el estudio y deberá de entender que puede acceder o no, asimismo que puede seguir o salir del estudio en el momento que él lo desee con la seguridad de que no tendrá represión alguna, además de que se les explicará que los investigadores no forman parte de la atención médica que recibe en el instituto.

Forma de selección de los participantes

En salas de espera de la UMF número 94 del IMSS, en cumplimiento con los aspectos mencionados, los investigadores obtendrán a los participantes del protocolo por conveniencia, previo consentimiento informado con firma del paciente o del representante legal y con firma de los testigos.

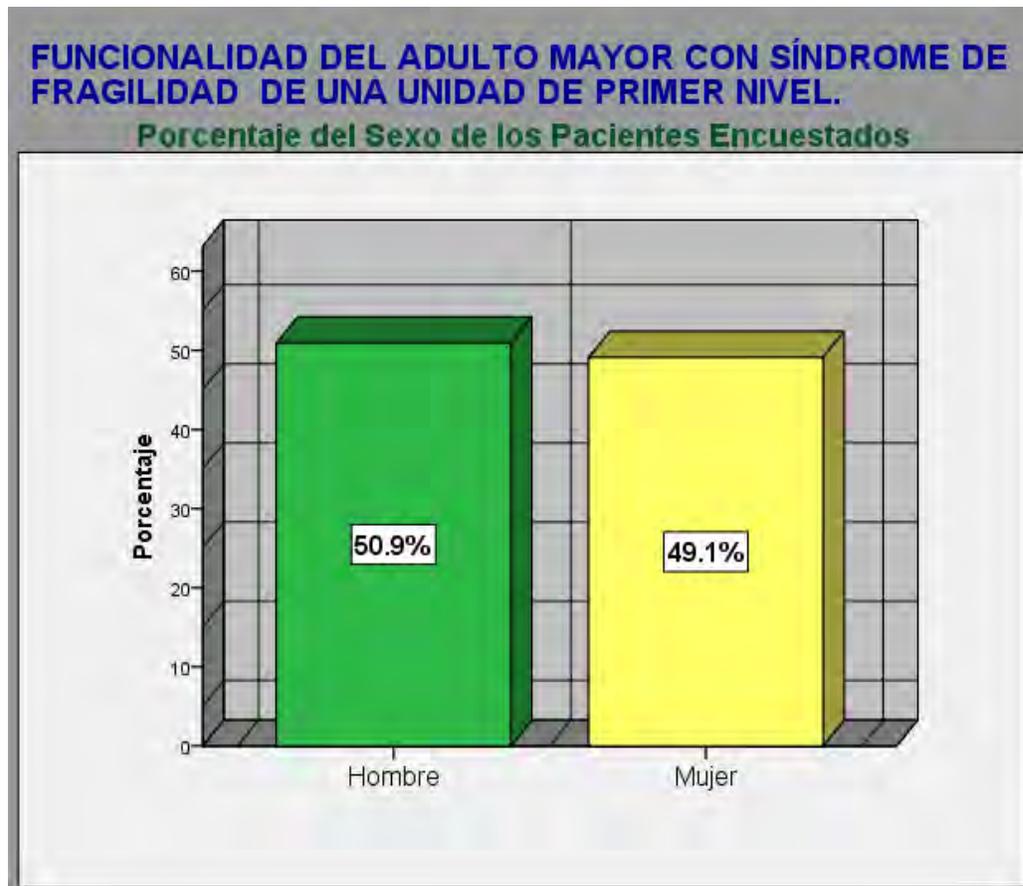
Balance riesgo beneficio

El estudio no representa ningún riesgo para el participante, por otra parte, pueden tener el beneficio de identificar a tiempo el síndrome de fragilidad, lo cual puede permitir implementar actividades preventivas para mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones.

RESULTADOS

Frecuencia por Sexo de los pacientes.

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	56	50.9	50.9	50.9
	Mujer	54	49.1	49.1	100.0
	Total	110	100.0	100.0	



Descripción: Se entrevistaron 110 pacientes, de los cuales el 50.9% son del sexo masculino (hombres) y 49.1% del femenino (mujeres)

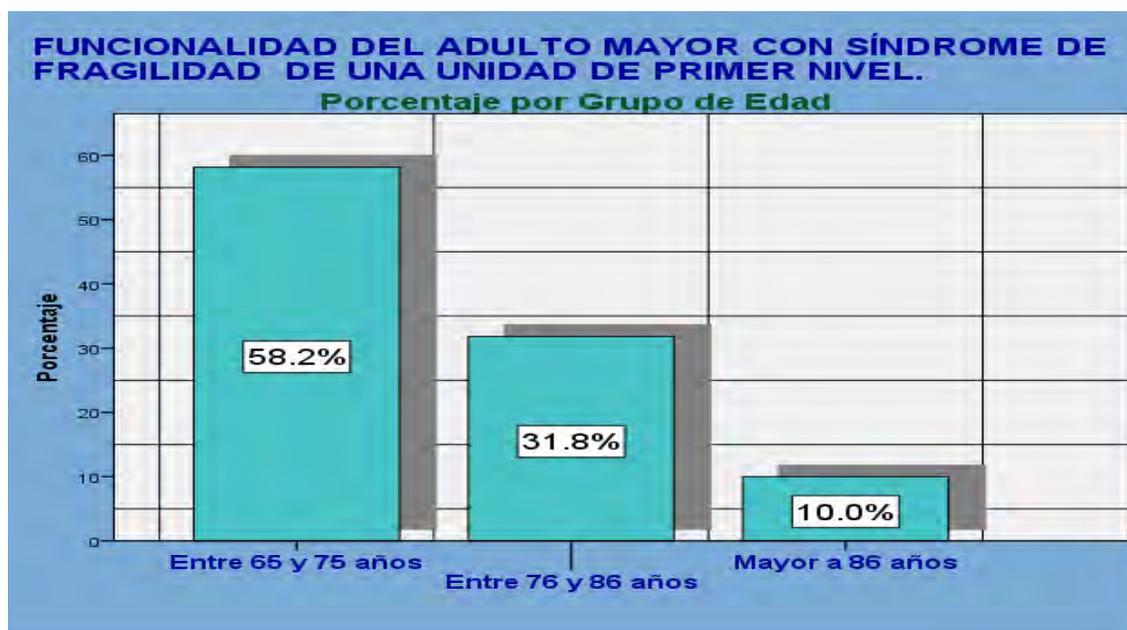
Frecuencia por Edad y por grupo de Edad

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo
Edad	110	65	96
N válido (según lista)	110		

Grupo de Edad

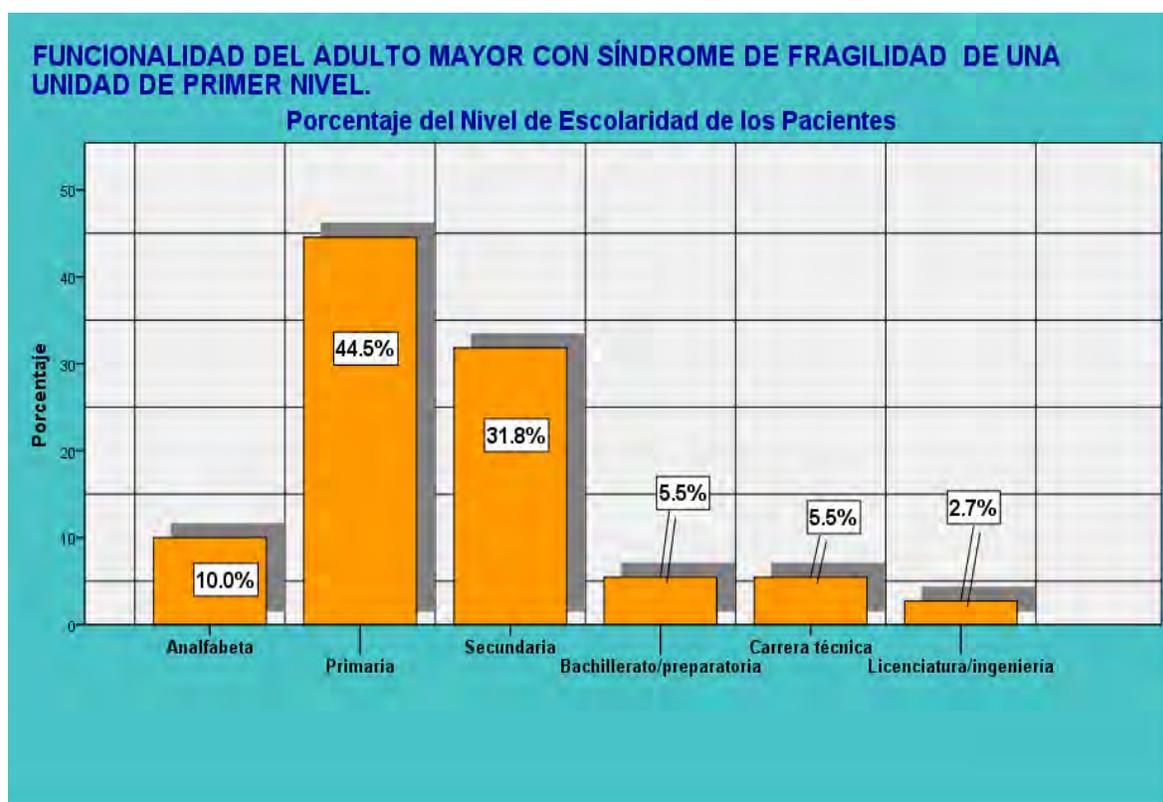
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Entre 65 y 75 años	64	58.2	58.2	58.2
Entre 76 y 86 años	35	31.8	31.8	90.0
Mayor a 86 años	11	10.0	10.0	100.0
Total	110	100.0	100.0	



Descripción: La edad mínima entre los pacientes es de 65 años, mientras que la máxima es de 96 años. La mayoría de los pacientes, el 58.2%, se encuentran entre los 65 y 75 años de edad, le sigue de forma descendente los que se encuentran entre 76 y 86 años de edad, con un 31.8%; y por último, con un 10.0% los que tienen de 87 años en adelante.

Frecuencia de Escolaridad

		Escolaridad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Analfabeta	11	10.0	10.0	10.0
	Primaria	49	44.5	44.5	54.5
	Secundaria	35	31.8	31.8	86.4
	Bachillerato/preparatoria	6	5.5	5.5	91.8
	Carrera técnica	6	5.5	5.5	97.3
	Licenciatura/ingeniería	3	2.7	2.7	100.0
	Total	110	100.0	100.0	

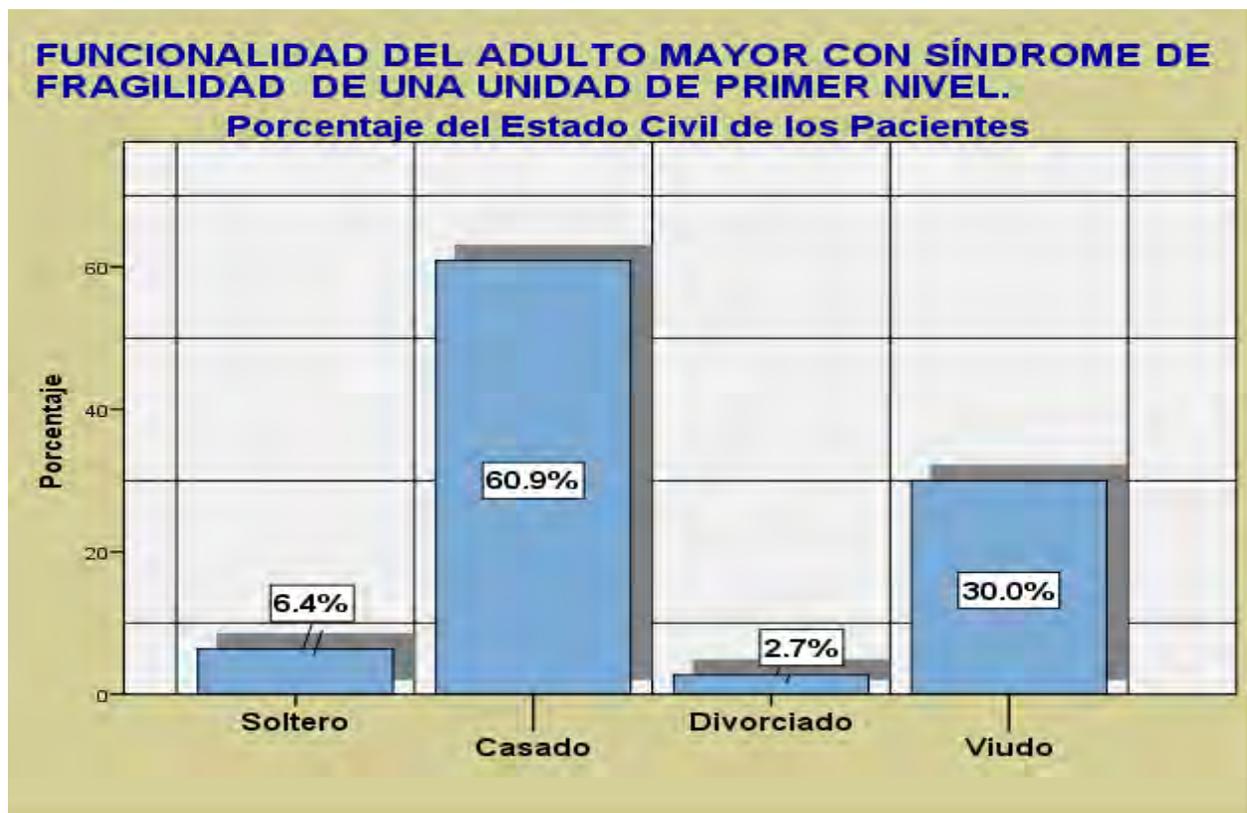


Descripción: Se aprecia que el porcentaje más alto es para aquellos que tienen estudios a nivel primaria, con un 44.5%, le sigue en forma descendente, los que tienen estudios a nivel secundaria, con un 31.8%, seguido de los analfabetas, con un 10.0%, después empatados con un 5.5%, los que tienen estudios medios (bachillerato/preparatoria y carrera técnica) y por último con un 2.7%, los que tienen estudios de nivel superior (licenciatura/ingeniería)

Frecuencia del Estado Civil

Estado civil

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltero	7	6.4	6.4	6.4
	Casado	67	60.9	60.9	67.3
	Divorciado	3	2.7	2.7	70.0
	Viudo	33	30.0	30.0	100.0
	Total	110	100.0	100.0	



Descripción: La mayoría de los pacientes, con un 60.9% son casados, le siguen en declive los viudos, con un 30.0%, los solteros con un 6.4% y por último los divorciados con un 2.7%

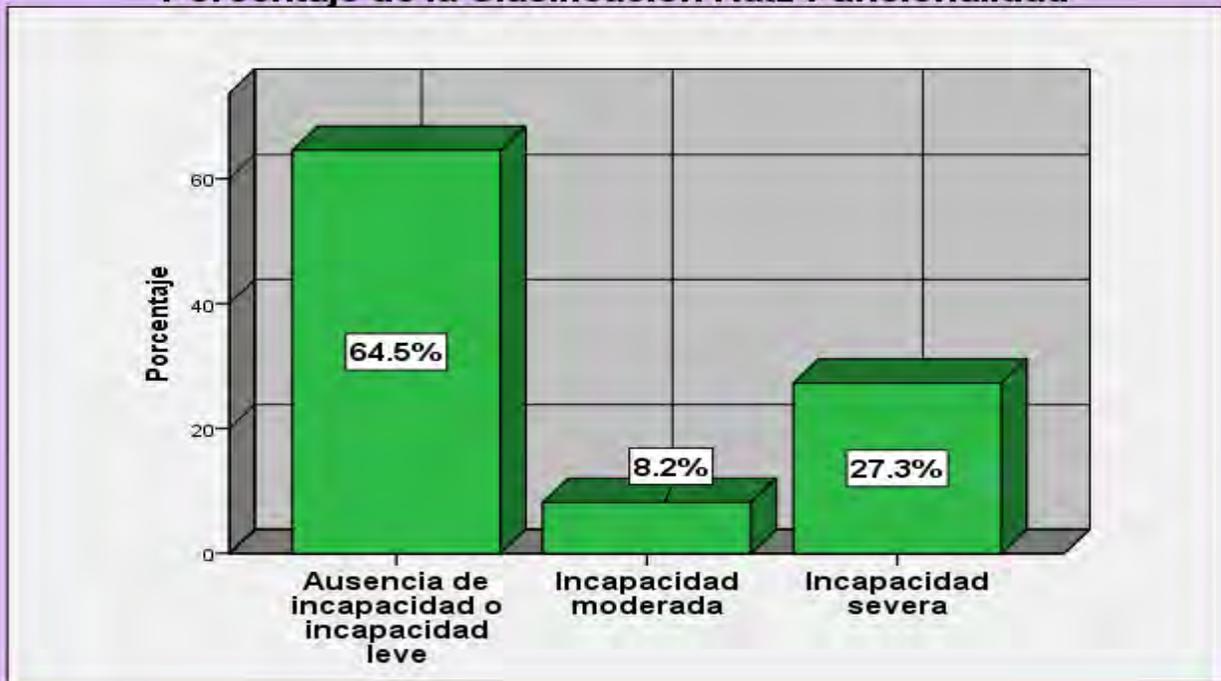
Frecuencia de la Clasificación de Katz (Funcionalidad)

Clasificación Katz-Funcionalidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Ausencia de incapacidad o incapacidad leve	71	64.5	64.5	64.5
Incapacidad moderada	9	8.2	8.2	72.7
Incapacidad severa	30	27.3	27.3	100.0
Total	110	100.0	100.0	

FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD DE UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL.

Porcentaje de la Clasificación Katz-Funcionalidad

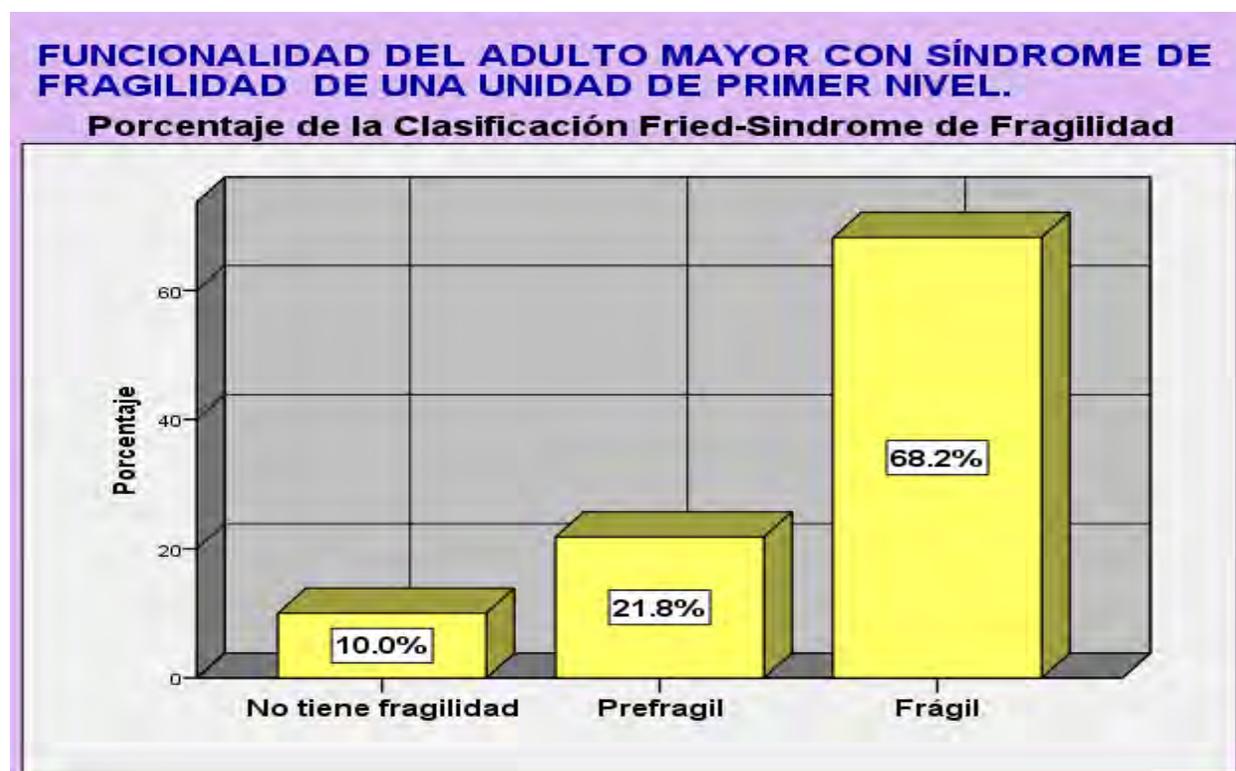


Descripción: Según la muestra, el 64.5% de los pacientes tienen “Ausencia de incapacidad o incapacidad leve”, el 8.2% “Incapacidad moderada” y el 27.3% “Incapacidad severa”; siendo el mayor porcentaje de entre los tres, la primera mencionada y la más pequeña la de en medio.

Frecuencia de la Clasificación de Fried (Síndrome de fragilidad)

Clasificación Fried-Síndrome de fragilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No tiene fragilidad	11	10.0	10.0	10.0
Prefragil	24	21.8	21.8	31.8
Frágil	75	68.2	68.2	100.0
Total	110	100.0	100.0	



Descripción: El 10.0% de los pacientes de la muestra, “No tienen fragilidad”, el 21.8% son “Prefragiles” y el 68.2% son “Frágiles”

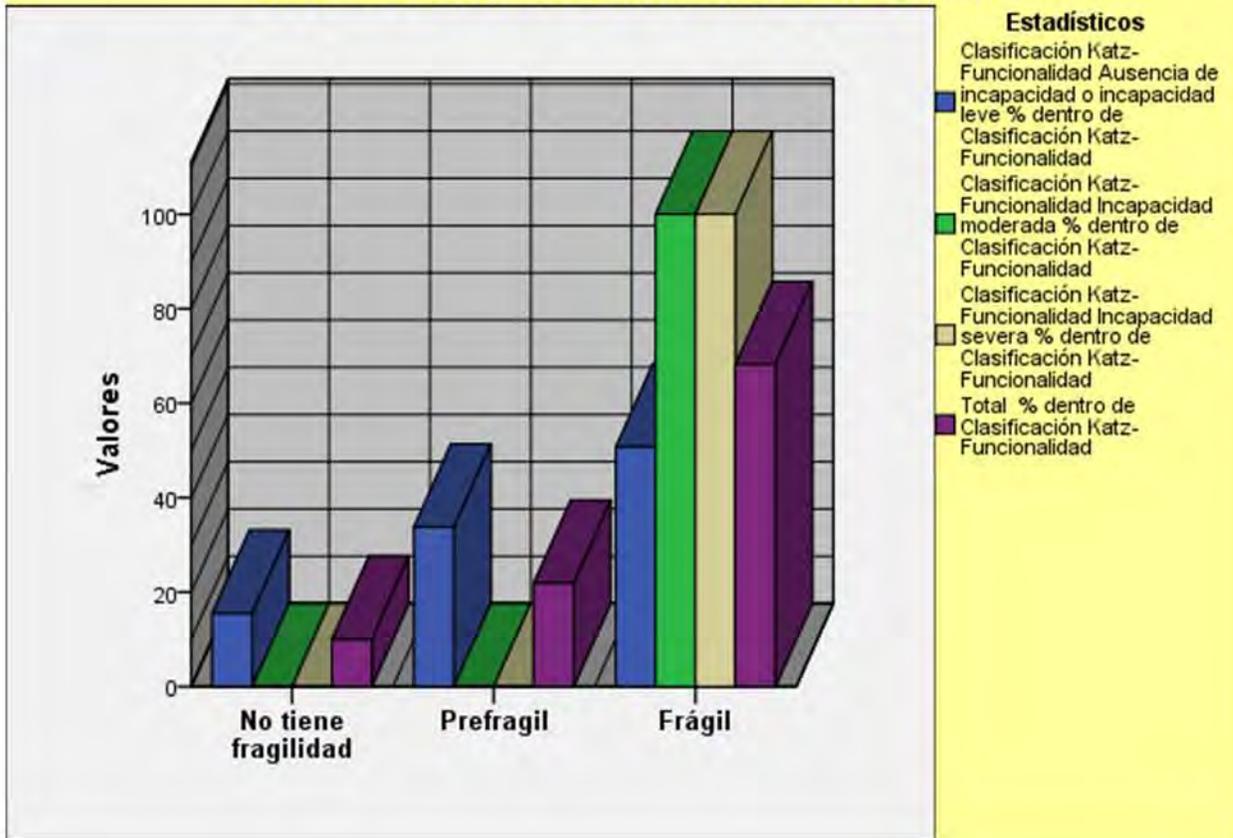
Tabla de contingencia Clasificación Katz-Funcionalidad * Clasificación Fried-Sindrome de fragilidad

			Clasificación Fried-Sindrome de fragilidad			Total
			No tiene fragilidad	Pre frágil	Frágil	
Clasificación Katz- Funcionalidad	Ausencia de incapacidad o incapacidad leve	Recuento	11	24	36	71
		% dentro de Clasificación Katz-Funcionalidad	15.5%	33.8%	50.7%	100.0%
	Incapacidad moderada	Recuento	0	0	9	9
		% dentro de Clasificación Katz-Funcionalidad	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	Incapacidad severa	Recuento	0	0	30	30
		% dentro de Clasificación Katz-Funcionalidad	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Recuento	11	24	75	110	
	% dentro de Clasificación Katz-Funcionalidad	10.0%	21.8%	68.2%	100.0%	

Descripción: 71 pacientes tienen Ausencia de incapacidad o incapacidad leve, de ellos 11 (15.5%) No tienen fragilidad, 24 (33.8%) son pre frágiles y 36 (50.7%) son Frágiles. 9 Pacientes, tienen Incapacidad moderada, de ellos el 100% son Frágiles. 30 pacientes, tiene Incapacidad severa, el 100% son Frágiles. En total se observa que de los 110 pacientes, 11 (10.0%) No tienen fragilidad, 24 (21.8%) son pre frágiles y 75 son frágiles.

FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD DE UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL.

**Tabla de contingencia Clasificación Katz-Funcionalidad *
Clasificación Fried-Síndrome de fragilidad**



ANALISIS DE RESULTADOS

Se observa que existe un alto porcentaje de pacientes frágiles y que estos son dependientes ello es muy importante considerando que nuestra pirámide poblacional cada vez apunta a la tendencia de un aumento de la población adulto mayor esto impacta significativamente no solo la calidad de vida del paciente sino también el manejo institucional el cual debe de ser multidisciplinario con tratamiento integral y con el objetivo principal de prevención de las múltiples complicaciones que esto conlleva.

CONCLUSIONES

Se podría concluir que la funcionalidad del adulto mayor con síndrome de fragilidad de una unidad de primer nivel se ve afectada y que existe una relación estrecha entre la funcionalidad y la fragilidad en un paciente adulto mayor.

Por lo tanto el conocimiento de esto nos da las herramientas para intervenir de manera preventiva en este grupo de población para llegar a una buena calidad de vida así como a prevenir complicaciones futuras.

SUGERENCIAS

Es de suma importancia seguir realizando este tipo de estudios en esta población tan vulnerable para tener herramientas con las cuales poder trabajar sobre todo de manera preventiva dando entonces un enfoque más integral al paciente geriátrico.

Es una patología no muy estudiada en México y sin embargo observamos en este estudio que existe una alta incidencia y si consideramos que esto aumenta no solo costos intrahospitalarios sino que también merma la calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores el continuar estudiando esta área nos llevara a un mejor conocimiento de la patología y a tener las bases para realizar prevención, evitar complicaciones graves así como disminuir las estancias y costos intrahospitalarios.

BIBLIOGRAFIA

1. Díaz de león, S. Torres, E. Funcionalidad del adulto mayor y el cuidado enfermero. Gerokomos. 2011. 22 (4) 162-166.
2. Díaz de león, E. Tamez, E. Gutiérrez, H. Cedillo, J. Torres, G. Fragilidad y su asociación con mortalidad, hospitalizaciones y dependencia funcional en mexicanos de 60 años y más. Med Clin. (barc).2012;138(11):468-474.
3. Abizanda, P. Actualización en fragilidad .Rev. EspGeriatrGerontol.2010; 45(2):106–110.
4. Romero. L, Abizanda. P, Fragilidad como predictor de episodios adversos en estudios epidemiológicos. Revista española de Geriatria y Gerontología. 2013; 48(6):285–289
5. Ruanoa. T, Cruz .A, González, López. A y Abizanda. P, Herramientas de valoración geriátrica en Servicios de Geriatria españoles. Rev. Esp. Geriatria. Gerontol. 2014; 49(5):235–242.
6. Trigás. M, Ferreira .L, Meijide.H, Escalas de valoración funcional en el anciano. Galicia Clin 2011; 72 (1): 11-16.
7. Ávila. A, Águila. S, EL Síndrome de fragilidad en el adulto mayor. Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina. Clínica de Geriatria del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México UNAM: 2007, 7 p.
8. Mourey. F, Reeduación en geriatría. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation. 26-590-A-10, 2009.
9. Romero. R y Formiga. F, ¿Fortaleza o fragilidad? ¿Importa la edad? Nuevos horizontes en geriatría. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2013;48(5):207–208.
10. Garrido.M, Serrano.M,Bartolomé .R, Martínez.V, Diferencias en la expresión del síndrome de fragilidad en varones y mujeres mayores institucionalizados sin deterioro cognitivo grave. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012; 47(6):247–253.
11. Abizanda. P, Fragilidad, el nuevo paradigma de atención sanitaria a los mayores. Med Clin (Barc). 2014;143(5):205–206.
12. Cruz. A, Cuesta. F, Gómez. M, López. A, Masanésd. F, Matía. P, Serra. J, Ruiz. D, Salvàh. A, Viña. J y Formigai. F. La eclosión de la sarcopenia: Informe preliminar

del Observatorio de la Sarcopenia de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011;46(2):100–110.

13. GPC. Prevención, diagnóstico y tratamiento del síndrome de fragilidad en el Anciano .IMSS-479-11.

14. Varela. L, Ortiz. P, y Chávez. H, Velocidad de la marcha como indicador de fragilidad en adultos mayores de la comunidad en Lima, Perú. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010;45(1):22–25.

15. Bergman, H., F. Beland, S. Kanmananthan, S. Humme¹, D. Hogan, and C. Wolfson. 2004. "Développement D'Un Cadre De Travail Pour Comprendre Et Étudier La Fragilité." *Gérontologie el Socielé* 109: 15-29.

16. Brown, M., D. R. Sinacore, E. F. Binder, and W. M. Kohrt. 2000. "Physical and Performance Measures for the Identification of Mild to Moderate Frailty." *J Gerontol. A Biol Se; Med Sci* 55(6):M350-5.

17. Fried, L. P., C. M. Tangen, J. Walston, A. B. Newman, C. Hirsch, J. Gattdiener, T. Seeman, R. Tracy, W. 1. Kop, G. Burke, and M. A. McBumie. 2001. "Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype." *J Gerontol A Biol Sei Med Sci* 56(3):M 146-56.

18. Martínez. N, Marcadores hematológicos y fragilidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2013;48(4):151–152.

19. Jurschik .P, Botigue. T, Nuin. C, y Lavedan. A. Asociación entre el Mini Nutritional Assessment y el índice de fragilidad de Fried en las personas mayores que viven en la comunidad. *Med Clin (Barc).* 2014;143(5):191–195.

20. Formiga. F y Rodríguez. L. Paciente anciano con diabetes mellitus y fragilidad. Asociación siempre presente?. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014.

21. Formiga F, Rodríguez. L. Diabetes mellitus tipo 2 en el anciano, nueva evidencia para aplicar el conocimiento a la práctica clínica diaria. *Rev Esp GeriatrGerontol.* 2013;48:53–4.

22. Varela. L, Ortiz. P, y Chávez. H. Velocidad de la marcha como indicador de fragilidad en adultos mayores de la comunidad en Lima, Perú. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010;45(1):22–25.

23. García. F, Larrión. J y Rodríguez. L. Fragilidad: un fenotipo en revisión. *Gac Sanit.*2011;25(S):51–58.

24. Castell. M, Otero. A, Sánchez M, Garrido. A, González. J, y Zunzuneguif. M, Prevalencia de fragilidad en una población urbana de mayores de 65 años su relación con comorbilidad y discapacidad. *Aten Primaria.*2010;42(10):520–527.

25. Escobar. M, Jürschik. P, Botigué. T y Nuin. C, La fragilidad como predictora de mortalidad en una cohorte de edad avanzada. *Gac Sanit.* 2014.
26. Romero. 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.
27. Assumpta. O, Formiga. F, Sanzc. H, Monserrate. E, Vergese. D. Envejecimiento satisfactorio e indicadores de fragilidad en los mayores de la comunidad. Estudio Octabaix. *Aten Primaria.* 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2014.01.004>.
28. Abizanda. P, Gómez. J, Martín. I y Baztan. J, Detección y prevención de la fragilidad: una nueva perspectiva de prevención de la dependencia en las personas mayores. *Med. Clin (Barc).* 2010;135 (15):713–719.
29. Jurschik. P, Nuin. C, Escobar. M y Botigué. T. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. *Aten Primaria.* 2011;43(4):190-196.
30. Otero. A, Castell. V y Hoyos. M, Cribado de fragilidad en Atención Primaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011;46(5):239-240.
31. Martín. F, Fernández. C, y Gil. P. Puntos clave en la asistencia al anciano frágil en Urgencias. *Med Clin (Barc).* 2013; 140(1):24-29.
32. Abizanda. P. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. 2014.
33. De la Fuente. T Quevedo. Elsy, Jiménez .A, Zavala.MA, Funcionalidad para las actividades de la vida diaria en el adulto mayor de zonas rurales Archivos en Medicina Familiar, vol. 12, núm. 1, enero-marzo, 2010, pp. 1-4
34. Real Academia Española, Asociación de Academias de la Lengua Española. *Diccionario de la lengua española*, 23^a ed. Edición del Tricentenario. Madrid: España, 2014.

Anexo 1

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Unidad de Medicina Familiar No 94 (UMF No 94)

VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA -ÍNDICE DE KATZ-

1. Baño	Independiente. Se baña enteramente solo o necesita ayuda sólo para lavar una zona (como la espalda o una extremidad con minusvalía).	
	Dependiente. Necesita ayuda para lavar más de una zona del cuerpo, ayuda para salir o entrar en la bañera o no se baña solo.	
2. Vestido	Independiente. Coge la ropa de cajones y armarios, se la pone y puede abrocharse. Se excluye el acto de atarse los zapatos.	
	Dependiente. No se viste por sí mismo o permanece parcialmente desvestido.	
3. Uso del WC	Independiente: Va al W.C. solo, se arregla la ropa y se asea los órganos excretores.	
	Dependiente. Precisa ayuda para ir al W.C.	
4. Movilidad	Independiente. Se levanta y acuesta en la cama por sí mismo y puede sentarse y levantarse de una silla por sí mismo.	
	Dependiente. Necesita ayuda para levantarse y acostarse en la cama y/o silla, no realiza uno o más desplazamientos.	
5. Continencia	Independiente. Control completo de micción y defecación.	
	Dependiente. Incontinencia parcial o total de la micción o defecación.	
6. Alimentación	Independiente. Lleva el alimento a la boca desde el plato o equivalente. Se excluye cortar la carne.	
	Dependiente. Necesita ayuda para comer, no come en absoluto o requiere alimentación parenteral.	
PUNTUACIÓN TOTAL		

Anexo 2

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Unidad de Medicina Familiar No 94 (UMF No 94)

Criterios de Fried	SI	NO
1.- Pérdida de peso involuntaria al menos 5 kg durante el año anterior.		
2.- ¿Se siente agotado?		
3.- ¿Siente disminución de la fuerza muscular?		
4.- ¿Ha disminuido su actividad física?		
5.- ¿Es lenta su velocidad para caminar?		

Anexo 3



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	México D.F. del 2016. Unidad de Medicina Familiar número 94 del IMSS.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	El síndrome de fragilidad en el adulto mayor es una patología que influye de forma importante en el proceso salud-enfermedad al afectar sus capacidades para el autocuidado de la salud en caso de padecer alguna enfermedad, asimismo, predispone la aparición de otras patologías, lo cual lo hace más vulnerable y conlleva a aumentar los costos en el área de la salud por aumento de la demanda de la atención médica y de sus complicaciones. El objetivo es conocer la funcionalidad del adulto mayor con síndrome de fragilidad en una unidad de primer nivel de atención.
Procedimientos:	Recabar información social de personas mayores de 65 años y aplicar los cuestionarios que evalúan la funcionalidad (índice de Katz) y que investigan los criterios de Fried.
Posibles riesgos y molestias:	El tiempo invertido para contestar los cuestionarios.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer la posibilidad de presentar fragilidad y el tipo de funcionalidad, que puede orientar para mejorar la calidad de vida.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi seguimiento médico (en su caso), así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	El Investigador me ha dado la seguridad de 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 de forma confidencial en caso de que el trabajo sea publicado.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	No aplica.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica.
Beneficios al término del estudio:	Conocer la frecuencia del síndrome de fragilidad en adultos mayores, así como el tipo de funcionalidad en este grupo etario en la UMF 94.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador responsable:	Dra. Esther Azcarate García, Matricula 99362280, teléfono 5767 27 99 extensión 21407 correo electrónico: esther.azcartateg@imss.gob.mx

Colaboradores:

Dra. Jiménez Sánchez Karla Elizabeth, matrícula 98155903, teléfono 5767 27 99 extensión 21407, correo electrónico: karlitaajs@yahoo.com.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 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

Anexo 4

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FUNCIONALIDAD DEL ADULTO MAYOR CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL

Actividades	Año	2015		2016						
	Mes	NOV	DIC	ENERO	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Elaboración del protocolo	P	P								
	R	R								
Selección del instrumento	P		P							
	R		R							
Prueba piloto	P			P						
	R			R						
Presentación al CLIEIS para registro de protocolo	P				P					
	R								R	
Recolección de la información	P					P				
	R					R				
Elaboración de la base de datos	P					P				
	R					R				
Captura de los información	P						P			
	R						R			
Procesamiento de los datos	P							P		
	R							R		
Análisis de los resultados	P								P	
	R								R	
Elaboración del escrito médico	P									P
	R									R

P = Programado

R = Realizado