



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA.
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR,**



TESIS

**“PREVALENCIA DE SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS
MAYORES DEL HP/UMF10.”**

**PARA LA OBTENCIÓN DEL TITULO
DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR.**

PRESENTA

**GERMAN SANTANA SOFIA.
MEDICO GENERAL.**

ASESOR DE TESIS:

**Dr. ELIHU FLORES VELASCO.
Médico Familiar**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.

2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015. Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3702
H. CIENAL ZONA NUM 32, D.F. SUR

FECHA 05/11/2015

DR. SOFIA GERMAN SANTANA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarte, que el protocolo de investigación con título:

PREVALENCIA DE SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL HP/UMF10.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Num. de Registro
A-2015-3702-70

ATENTAMENTE

DR.(A). JOSÉ LUIS ARANZA AGUILAR

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3702

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

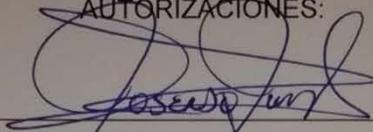
TITULO DE LA TESIS:

"PREVALENCIA D EFRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL HP/UMF10"

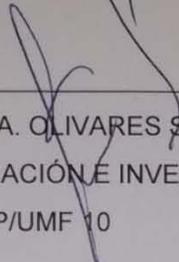
PRESENTA:

SOFIA GERMAN SANTANA
MEDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

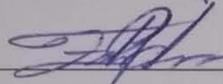
AUTORIZACIONES:



DR. ALBERTO ROSENDO RUIZ
DIRECTOR DEL HP/UMF 10



DR. ROBERTO A. OLIVARES SANTOS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DEL
HP/UMF 10

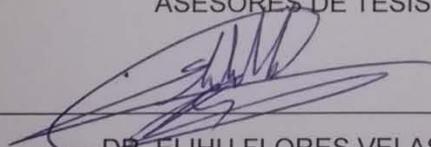


DR. FABIAN AVALOS PÉREZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES IMSS SEDE HP/UMF 10



HOSP. PSIQ. CON U.M.F. 10
COORDINACIÓN CLÍNICA DE
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
EN SALUD

ASESORES DE TESIS



DR. ELIHU FLORES VELASCO
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

2017

**“PREVALENCIA DE SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS
MAYORES DEL HP/UMF10.”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA

DRA. SOFÍA GERMAN SANTANA.

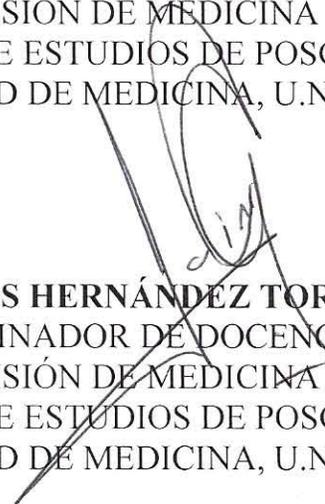
AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR.
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES.
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	6
RESUMEN.....	7
MARCO TEORICO.....	8
JUSTIFICACION.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	13
OBJETIVOS.....	13
General.....	13
Particular.....	13
HIPOTESIS.....	14
METODOLOGIA.....	14
Tipo y Diseño del estudio.....	14
Universo de trabajo y Muestra.....	14
Población en estudio.....	14
Lugar y Fecha de Investigación.....	14
Criterios de Selección.....	14
Criterios de exclusión.....	14
Criterios de eliminación.....	15
MUESTREO.....	15
Tipo de Muestra.....	15
Calculo de tamaño de muestra.....	15
VARIABLES.....	15
Definición de variable.....	15
Operalización de las variables.....	16
DESCRIPCION DEL ESTUDIO.....	17
ANALISIS ESTADISTICO.....	17
Recursos, financiamientos.....	17
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	17
Cronograma de Actividades.....	18
RESULTADOS.....	18
Características Sociodemográficas de la población (Gráfica 1).....	19
Características Clínicas de la Población.....	19
Estado Nutricional (Grafica 2).....	20
Comorbilidades (Grafica 3).....	21
Características de la fragilidad en la población.....	22
Fragilidad del adulto Mayor(Grafica 4).....	24
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	25
BIBLIOGRAFIA.....	26
ANEXOS.....	27

AGRADECIMIENTOS.

A **Dios** por su bondad y amor el cual es infinito, por la salud otorgada para realizar este sueño y por bendecirme con esta familia de la cual provengo. También por rodearme de personas maravillosas.

A mis **padres** que siempre han sido pilares importantes en mi vida, gracias por el amor y el ejemplo que día a día me dan y por enseñarme a ser una mejor persona, a luchar por mis sueños y lograr mis metas no importa que difíciles puedan ser, ellos siempre me han apoyado en cada viaje y proyecto realizado

A mí **hermana Auro** eres la mejor porque has sido la única me ha tenido esa paciencia la cual es inagotable y que a pesar de todo te quedas a mi lado siempre.

A **Iskra** por darme tu inagotable amor, apoyo y comprensión. Eres una parte importante en mi vida gracias mi niña, hija mía.

A ti **caballero fantástico** por estar conmigo y porque me has apoyado y ayudado a luchar mis batallas internas y externas además que me has brindado tu comprensión y por brindarme tu sabiduría y amor.

A mis profesores (**U.N.A.M. e IMSS**) y compañeros por su paciencia y por enseñarme que pese a los obstáculos que me presenten soy capaz de librarlos.

RESUMEN:

PREVALENCIA DE SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL HP/UMF10.

Sofía German Santana ¹, Elihu Flores Velasco.²

¹Consulta externa HP/UMF10IMSS. ² Jefatura de Departamento clínico HP/UMF10.

La fragilidad es un estado asociado al envejecimiento, que se caracteriza por una disminución de la reserva fisiológica o lo que se ha llamado un estado de homeostenosis. Este estado se traduciría en el individuo en un aumento del riesgo de incapacidad, una pérdida de la resistencia y una mayor vulnerabilidad a eventos adversos manifestada por mayor morbilidad y mortalidad.

Tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo se está produciendo un envejecimiento progresivo de la población debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la natalidad. Al igual que en el resto de la población, pero con mayor relevancia en el adulto mayor, la salud depende no sólo de la presencia o ausencia de enfermedad objetivable, sino también de la capacidad del sujeto y de su entorno social, para adaptarse a los acontecimientos vitales que puedan ocurrirle.

El objetivo del presente estudio es determinar la frecuencia de fragilidad en los adultos mayores. Con un diseño de estudio transversal descriptivo.

El análisis de resultados se desarrollará en programa estadístico spss con medidas de tendencia central y análisis bivariado de las variables.

Palabras claves: fragilidad. Geriatria. Adultos mayores, vulnerabilidad.

MARCO TEORICO.

El término "fragilidad" es usado frecuentemente al referirse a personas mayores, pero su definición ha sido difícil de conceptualizar y distintos autores usan criterios diagnósticos diferentes más o menos estandarizados.

En los últimos años, ha habido un interés creciente por la fragilidad. Si en los años 60-70 se iniciaron las bases de la evaluación del adulto mayor y en los 80 se demostró la utilidad de la valoración geriátrica integral, desde la década de los 90 el interés se concentró en la evaluación de la fragilidad en el anciano.

La mayoría de los autores concuerda en que la fragilidad es un estado asociado al envejecimiento, que se caracteriza por una disminución de la reserva fisiológica o lo que se ha llamado un estado de homeostenosis. Este estado se traduciría en el individuo en un aumento del riesgo de incapacidad, una pérdida de la resistencia y una mayor vulnerabilidad a eventos adversos manifestada por mayor morbilidad y mortalidad. Otros autores lo traducen como una capacidad reducida del organismo a enfrentar el estrés.

A pesar de la claridad conceptual de las definiciones anteriores la dificultad es lo inespecífico de ellas, ya que no podemos ignorar el hecho de que el envejecimiento en sí, es un proceso de deterioro también caracterizado por una vulnerabilidad aumentada y una viabilidad disminuida que se da en el tiempo y que progresivamente disminuye la reserva fisiológica. Otra característica del envejecimiento es su heterogeneidad, que resulta de interacciones complejas entre los factores genéticos y ambientales, llevando a una variabilidad individual de edad fisiológica que no coincide exactamente con la edad cronológica y la presencia de la comorbilidad y discapacidad.

En una encuesta reciente a adultos mayores de 65 años en 10 países de Europa, se encontró que la prevalencia de fragilidad variaba entre 5.8% en Suiza hasta 27% en España.⁽¹⁾ La misma encuesta en adultos mayores de 60 años que viven en cinco ciudades latino-americanas (Bridgetown Sao Paulo, Santiago, La Habana y Ciudad de México) mostró una prevalencia inusualmente alta (entre 30% y 48% en mujeres y entre 21% y 35% en hombres), lo que lleva a especular que las diferencias son debidas a la interpretación del sujeto de su percepción de salud o diferente interpretación de la pregunta sobre fragilidad.⁽²⁾ En dos estudios prospectivos el síndrome de fragilidad fue observada en el 20% de pacientes mayores de 65 años y en el 27% de pacientes mayores de 70 años hospitalizados por enfermedad coronaria.⁽³⁾

El año 2001 investigadores del Johns Hopkins desarrollaron un esquema conceptual de fragilidad combinando atributos de composición corporal, nutrición, y movilidad en un fenotipo pato fisiológico. En ausencia de un marcador específico, fragilidad ha sido operacionalmente definido por varios autores. Linda Fried determina que la presencia de tres o más de los siguientes elementos identifican un individuo frágil: pérdida de peso no intencionada de 4.5 kg en el último año, sensación subjetiva de agotamiento (sentirse inusualmente cansado el último mes), debilidad con falta objetiva de fuerza (menos de 17 kg de fuerza en la mano), disminución de la velocidad de la marcha (menos de 0.8 mts /seg) y escasa actividad física. Una etapa de pre fragilidad aparece cuando hay uno o dos criterios presentes, e identifica un grupo de pacientes con alto riesgo de progresar hacia un estado de

fragilidad. Rockwood afirma que fragilidad no es más que la suma total de enfermedades que llevan al adulto mayor a la pérdida progresiva de su capacidad física. Se basa en que los pacientes frágiles tienen más enfermedades cardiovasculares (31% vs 15%), insuficiencia cardíaca (14% vs 1%), diabetes (32% vs 19%), e hipertensión (49% vs 37%), que controles sin fragilidad. Aunque esta teoría de déficit acumulativo, es atractiva como un enfoque práctico de evaluación, no guía una discusión del mecanismo que causa fragilidad. Porque por un lado, la fragilidad es menos prevalente que la mayoría de las enfermedades crónicas que causan mortalidad y por otro, la duración del estado de fragilidad es menor comparado con la mayoría de enfermedades crónicas de mayor mortalidad.⁽⁴⁾

La fragilidad es un síndrome clínico que representa un continuo entre el adulto mayor saludable hasta aquel extremadamente vulnerable en alto riesgo de morir y con bajas posibilidades de recuperación.

A lo largo de la historia del concepto se han usado distintos criterios para definirlo, criterios médicos (presencia de enfermedades crónicas, alteración de la marcha, déficit sensoriales, mala auto percepción de salud, caídas a repetición, polifarmacia, hospitalizaciones frecuentes), criterios funcionales (dependencia en actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria AIVD)), criterios socioeconómicos (vivir solo, viudez reciente, edad >80 años, bajos ingresos económicos), criterios cognoscitivos/afectivos (depresión, deterioro cognitivo) y por último el criterio de necesitar institucionalización en hogares de larga estancia. Sin lugar a dudas cualquiera de estos elementos es de riesgo para una persona mayor, sin embargo, es difícil poder estandarizar una definición operacional de este síndrome con estos criterios diagnósticos tan amplios.

Han surgido en la última década numerosos intentos de encontrar cuáles son los criterios que mejor identifican a estos pacientes frágiles. Una de las principales investigadoras del tema, Linda Fried, publicó ⁽⁵⁾ los resultados del seguimiento de 5317 persona mayores entre 65 y 101 años, seguidos por 4 y 7 años, parte del estudio de la cohorte de Cardiovascular Health Study, en quienes definió la fragilidad de acuerdo a la presencia de al menos 3 de 5 criterios: fatiga crónica autoreportada, debilidad, inactividad, disminución de la velocidad de la marcha y pérdida de peso. En este estudio encontró un 7% de la muestra frágil y mostró un mayor riesgo de caídas, deterioro funcional, hospitalización y muerte. Además se pudo demostrar que el grupo frágil se diferenciaba del grupo con discapacidad (definido como restricción en al menos una AVD) y del grupo con comorbilidad (presencia de al menos 2 enfermedades determinadas). A pesar de existir sobreposición entre estos 3 grupos, el 27% de la muestra era frágil exclusivamente y un 21% tenía las tres condiciones.

Estos criterios de Fried han sido replicados y recientemente se publicó en parte de la cohorte del estudio WHI, se usó los mismos criterios pero medidos con otros instrumentos y se encontró resultados similares. Se siguió a 40657 mujeres (65-79 años) por 5,9 años, siendo clasificadas frágiles el 16%, teniendo este grupo mayor riesgo de muerte (HR 1,7 IC1,4-1,9), Discapacidad (HR 3,2 IC 2,4-4,0), Hospitalización (HR 1,9 IC 1,7-2,2) y fractura de cadera (HR 1,6 IC 1,1-2,2)⁽⁶⁾.

Existen cuatro pilares en la fisiopatología de la fragilidad: la sarcopenia, la disminución en la tasa metabólica en reposo, la disminución en el consumo total de energía y la desnutrición crónica. La sarcopenia es la más estudiada de ellas y se define como la pérdida de dos desviaciones estándar de la masa muscular magra en comparación con un control sano joven de la (7, 8). misma estatura y talla. Con la pérdida de la masa muscular asociada al envejecimiento se disminuye el consumo de energía corporal y, consecuentemente, la tasa metabólica en reposo. Estos cambios afectan adversamente al apetito y se asocian con un consumo inadecuado de alimentos que potencia una mayor pérdida de masa muscular, lo que conforma el ciclo de la fragilidad. (9)

Basado en el principio de que el número de déficits es un indicador macroscópico que involucra de manera integral las características del proceso de envejecimiento, y no solo la intensidad de una sola deficiencia funcional 7, Mitnitski y Rockwood 8 desarrollaron un índice de fragilidad obtenido a partir del número de déficits acumulados (incluyendo signos, síntomas, alteraciones en la funcionalidad y anomalías de laboratorio). Este índice es insensible para la determinación del origen de los déficits encontrados, pero sirve como indicador del estado de salud del individuo, la severidad de sus enfermedades y la proximidad de la muerte. (10)

En el estudio canadiense de salud y envejecimiento (Canadian Study of Health and Aging; CSHA), un estudio de cohorte a 5 años, se encontró que en pacientes ambulatorios, 12 de cada 1000 habitantes era muy frágil, y, en personas de 85 años y mayores, 44 de cada 100 eran muy frágiles. El riesgo relativo de institucionalización en pacientes frágiles fue reportado en 8.5 y el riesgo de muerte fue de 7.325. (11) En población europea mayor de 50 años la prevalencia de prefragilidad en mujeres es de 25.8%, y la de fragilidad es de 7.8%, mientras que en la población masculina, la prevalencia de prefragilidad es de 14.6%, y de fragilidad 3.1%. (12) De manera similar, en un estudio prospectivo en población de entre 64 y 74 años de edad en el Reino Unido, la prevalencia reportada de fragilidad fue de 8.5% de las mujeres y 4.1% de los hombres. (13) En población asiática, la prevalencia de fragilidad en adultos de 65 a 79 años de edad varía de 11 a 14%, según el método de evaluación utilizado. (14) En población mexicanoamericana de 74 años de edad y mayores, se ha reportado una prevalencia de 54% de prefragilidad y 20% de fragilidad. (14) En población mexicana residente en México, la prevalencia de prefragilidad es de 17 a 21%, con una prevalencia de fragilidad de 24% en pacientes de 65 a 69 años y de 47.6% en pacientes de 85 años y mayores. (15) En un estudio transversal basado en el estudio de salud y envejecimiento en mujeres en Estados Unidos (Women's Health and Aging Studies I y II) Blaum (16) describió que, en mujeres mayores de 79 años con un IMC mayor a 18.5, la presencia de sobrepeso (IMC 25-30) se relaciona con la presencia de fragilidad, mientras que la

obesidad (IMC > 30) se relacionaba con la aparición tanto de prefragilidad como de fragilidad. Hubbard²⁰, basado en los datos recabados en el CSHA, describió que en personas mayores de 65 años, el consumo de una cajetilla diaria por más de 20 años estaba asociado a una mayor número de déficits definitorios de fragilidad y a una menor sobrevida, y describió que el dejar de fumar mejora los resultados obtenidos en evaluaciones de fragilidad y funcionalidad.⁽¹⁷⁾ Se ha descrito que la diabetes mellitas (DM) está asociada a una aparición temprana de fragilidad. Hubbard reportó que, en población mayor de 65 años, la diabetes está asociada a una mayor mortalidad a mediano plazo, y que los pacientes frágiles tienen un riesgo 2.6 veces mayor de tener alguna complicación de diabetes, independientemente de la edad, sexo o el número de años con el diagnóstico de esta enfermedad. En el mismo estudio, se reportó que, a pesar de que el promedio de edad era menor en el grupo de pacientes con DM (81.3 frente a 83.3 años), ambos grupos tenían una proporción similar de individuos frágiles (42.2 frente a 43.4%).⁽¹⁸⁾

Shlipak, en un estudio multicéntrico en pacientes con insuficiencia renal crónica mayores de 65 años, encontró que la prevalencia de fragilidad es de 15% (en comparación con controles sanos, donde la prevalencia es de 6%). En un análisis multivariado, la presencia de insuficiencia renal crónica se relaciona con un riesgo incrementado de presentar fragilidad (razón de momios 1.7).⁽¹⁹⁾ Desquilbet, en un estudio de cohorte, reportó que la infección por HIV previa a aparición de terapia antirretroviral altamente efectiva (HAART) estaba fuertemente asociada con el desarrollo de fragilidad (riesgo relativo de 3.38 a 12.95, según duración de la infección). La prevalencia de fragilidad en pacientes de 55 años VIH+ fue igual a la de los pacientes de 65 años VIH- (3.4%).⁽²⁹⁾

Quevedo reporto en el año 2008 en un estudio descriptivo desarrollado en el estado de Tabasco México en 2378 adultos mayores que la prevalencia de fragilidad en los adultos mayores era de más del 90%. Siendo el factor asociado más significativo el estado nutricional.⁽²¹⁾ En México existe la Guía de práctica clínica para Diagnóstico, prevención y tratamiento del Síndrome de fragilidad en el anciano. Publica en el 2011 en el cual menciona que como criterios diagnósticos de Fried y colaboradores son los más utilizados en la literatura, pero no es aplicable a la población mexicana dado que no hay puntos de corte, ni para la fuerza de presión ni para la velocidad de la marcha, así también como instrumentos validados para la actividad física. La escala de fragilidad clínica de Rockwood y cols., propone un modelo multidimensional de fragilidad, incluye la suma de déficits en salud y en función de la cantidad de dichos déficits, se incrementa la probabilidad de muerte. Sin embargo, en la práctica clínica cotidiana, no es factible reproducirla, ya que requiere una evaluación geriátrica completa, la cual consume tiempo y entrenamiento especializado. Por lo tanto esta guía propone los criterios de Ensrud y col. La cual consiste en valorar 3 criterios: Pérdida de peso mayor del 5% independiente de si intencionalmente o no en los últimos 3 años. Inhabilidad para levantarse de una silla cinco veces sin usar los brazos y nivel de energía reducida utilizándose la pregunta: ¿se siente usted lleno de energía? Considerándose un no, como respuesta. De esta manera si cumple con dos de tres criterios se cataloga como un anciano frágil, estos criterios mostraron eficacia similar para predecir caídas, fracturas, discapacidad y muerte tanto en hombre como en mujeres.^(22,23)

JUSTIFICACIÓN.

Tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo se está produciendo un envejecimiento progresivo de la población debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la natalidad. Al igual que en el resto de la población, pero con mayor relevancia en el adulto mayor, la salud depende no sólo de la presencia o ausencia de enfermedad objetivable, sino también de la capacidad del sujeto y de su entorno social, para adaptarse a los acontecimientos vitales que puedan ocurrirle. La fragilidad dentro de la clínica geriátrica, supone atribuir una situación de alto riesgo de deterioro, fundamentalmente en forma de discapacidad. El término frágil, algo que se rompe fácilmente, es descriptivo de un grupo de adultos mayores que acuden a establecimientos de salud quienes tienen como característica un mayor riesgo de desarrollar episodios adversos relevantes entre los que se incluyen dependencia, hospitalización y muerte. Su menor resistencia ante diferentes agresiones les lleva, con mayor o menor rapidez, a la pérdida de autonomía, presencia de agudización de enfermedades crónicas, caídas, institucionalización y finalmente la muerte.

El tema aún ha sido poco descrito en la población mexicana. Es por eso que es necesario establecer la evidencia que nos ayude a describir el problema, determinar las características de la población en términos de necesidades y con esto dirigir las políticas y las acciones en salud a la población que mayormente se beneficie de estas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La población usuaria del IMSS tiene un envejecimiento patológico en la mayor parte de los adultos mayores, la atención de las enfermedades crónico degenerativas no solo es la única intervención que responde a las necesidades de salud de esta población, es necesario establecer un enfoque gerontológico en la atención de los adultos mayores que permita determinar el grado de vulnerabilidad y con esto las acciones que más beneficio e impacto presenten en el estado de salud y en la calidad de vida de los pacientes. El grupo de investigadores se realiza la siguiente pregunta de investigación:

Pregunta de Investigación:

¿CUAL ES LA PREVALENCIA DE FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR EN EL HP/UMF10?

Objetivos General:

DESCRIBIR LA PREVALENCIA DE FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR DEL HP/UMF10.

Objetivo Particular:

- Identificar a la población de pacientes geriátricos que acude AL hp/umf10
- Describir la frecuencia de rabdomiolisis en pacientes geriátricos.
- Describir la frecuencia de enfermedades crónicas degenerativas en la población geriátrica.
- Realizar prueba marcha y fuerza en la población geriátrica

Hipótesis:

Al menos el 20% de los pacientes geriátricos del HP/UMF10 presentarán fragilidad.

Metodología

Tipo y diseño del estudio: Diseño transversal descriptivo.

Universo de trabajo y muestra.

Todos los pacientes derechohabientes de ambos sexos adscritos al HP/UMF10.
IMSS

Población de estudio:

Adultos mayores de 65 años adscritos al HP/UMF10, IMSS.

Lugar y fecha de la investigación:

El presente estudio se desarrollará en el HP/UMF10, Calz. de Tlalpan 931, Del Benito Juárez, México DF, durante el periodo de enero a julio del 2016.

Criterios de selección.

Pacientes de ambos sexos mayores de 65 años que acudan a consulta externa del turno matutino y vespertino del HP/UMF10 y que acepten participar en el estudio.

De Exclusión:

Paciente con secuelas de EVC, postración en cama o que soliciten consulta en domicilio para su control mensual

De Eliminación.

Pacientes que decidan retirarse del estudio en cualquier momento, pacientes que no contesten completa la encuesta.

MUESTREO:

El muestreo se realizará por casos consecutivos. No aleatorio.

Calculo de tamaño de muestra:

Se realizó cálculo de tamaño de muestra para estudio descriptivo cuyo objetivo es describir proporciones.

$$N = \frac{(Z\alpha)^2 (p)(q)}{\delta^2}$$

En donde:

N = Tamaño de la muestra que se requiere.

p = Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio. q = 1 – p (complementario, sujetos que no tienen la variable en estudio).

δ = Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar.

Zα = Distancia de la media del valor de significación propuesto. Se obtiene de tablas de distribución normal de probabilidades y habitualmente se utiliza un valor de 0.05, al que le corresponde un valor Z de 1.96

$$N = \frac{(1.96)^2 (.20)(.80)}{0.05^2} = \frac{3.84 (.16)}{0.0025} = \frac{0.614}{0.0025} = 125$$

El total de tamaño de muestra para nuestro estudio, **será 125 pacientes**

Definición de variables:

Edad.

Sexo.

Escolaridad.

Estado civil.

Tensión arterial

Glucemia.

Estado nutricional

Pérdida de peso

Disminución de fuerza

Fragilidad

Operacionalización de variables:

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR.
Edad	Años cumplidos	De acuerdo a número de años cumplidos	Cuantitativa continua	___ años

Sexo		reportados por el médico en la entrevista		
	Características genotípicas del individuo	De acuerdo a número de años cumplidos reportados por el médico en la entrevista	Cualitativa nominal	1= Hombre. 2= mujer.
Escolaridad	Grado máximo escolar alcanzado en la educación del médico	De acuerdo a número de años cumplidos reportados por el médico en la entrevista	Cualitativa ordinal	1=primaria incompleta. 2= primaria 3=secundaria 4=bachillerato 5=licenciatura 6=Doctorado
Estado Civil	Condición social respecto al estado civil de matrimonio	De acuerdo a número de años cumplidos reportados por el médico en la entrevista	Cualitativa ordinal	1= Soltero. 2= casado 3= Unión libre 4=Divorciado 5= Viudo

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR.
COMORBILIDADES	Enfermedades crónico degenerativas asociadas al padecimiento actual	De acuerdo al expediente clínico del paciente, registrando en diagnóstico	Cualitativa ordinal	1=HAS 2=IRC 3=Cardiopatía Isquémica 4=Otro
Glucemia:	Nivel de glucosa en sangre	De acuerdo al expediente clínico del paciente	Cuantitativa continua	___mg/dl
Estado nutricional	Relación entre ingesta calórica y consumo	De acuerdo al IMC del pacientes	Cualitativa ordinal	1=Bajo peso 2= normal 3=Sobrepeso 4=Obesidad GI 5=Obesidad GII 6=Obesidad GIII
Tensión Arterial	Fuerza ejercida por la sangre sobre las paredes vasculares	De acuerdo al registro del expediente clínico del paciente	Cuantitativa continua	___/___mm/Hg

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR.
COMORBILIDADES	Enfermedades crónico degenerativas asociadas al padecimiento actual	De acuerdo al expediente clínico del paciente, registrando en diagnóstico	Cualitativa ordinal	1=HAS 2=IRC 3=Cardiopatía Isquémica 4=Otro
Pérdida de peso	Disminución del peso corporal en los últimos 5 años	Reporte de peso corporal del 5% en los últimos 5 años	Cualitativa nominal	1=si 2= no
Fragilidad	Estado de vulnerabilidad incrementada	De acuerdo al test de Ensrud	Cualitativa nominal	1=si 2= no

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

Se identificarán a los pacientes de la sala de espera de la consulta externa del HP/UMF10, en el periodo de enero a Julio del 2015, Se solicitará al paciente por medio de un proceso de consentimiento informado su participación en el estudio, a quienes acepten se les realizara encuesta estructurada para y posteriormente consultará expediente electrónico con el número de afiliación para obtener los datos de laboratorio.

ANALISIS ESTADÍSTICO:

Se realizará en base de datos en programa estadístico Stata versión 11. Donde se describirá el comportamiento de las variables cuantitativas con medidas de tendencia central y para los datos cualitativos.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO

Se cuenta solo con los recursos propios del investigador.

CONSIDERACIONES ETICAS:

Se considera este estudio de acuerdo al reglamento de la ley de salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al segundo titulo, articulo 17 como investigación sin riesgo ya que solo se realizara revisión de expedientes clínicos y no se consideran problemas de temas sensibles para los pacientes y se cuidará el anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación, y capitulo 1. Además de cumplir en lo estipulado por la ley general de salud en los artículos 98 en la cual estipula la supervisión del comité de ética para la realización de la investigación y se cumplen con las bases del artículo 100, en materia de seguridad. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (comprobado el 05 de diciembre del 2008), apartado 25. El investigador se apegara la pauta 12 de la confidencialidad de la declaración de Helsinki al tomar medidas para proteger la confidencialidad de dichos datos, omitiendo información que pudiese relevar la identidad de la personas, limitando el acceso a los datos, o por otros medios. En la pauta 8 la investigación en que participan seres humanos se relaciona con el respecto por la dignidad de cada participante así como el respeto por las comunidades y la protección de los derechos y bienestar de los participantes. Se consideran también su enmiendas año 2002 sobre no utilización de placebos, Y se consideran los lineamientos de la OMS en las guías de consideraciones éticas para poblaciones CIOMS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Ver anexo I.

Instrumento de recolección de datos. Ver anexo II

Hoja de consentimiento informado: ver anexo III.

RESULTADOS

La muestra de nuestra población fue de 125 pacientes. Las características de nuestros pacientes son:

Características sociodemográficas de la población:

El promedio de edad de nuestra población de estudio fue de 77.79, con un DE de 7,1 con un rango de 64 a 98 años. El 64% fueron de sexo femenino. En cuanto a escolaridad llama la atención que más del 50% tiene primaria incompleta y el grado máximo de estudios en nuestra población fue de secundaria. (Tabla 1)

	N= 125	Media	Desviación Estándar	Rango
EDAD.		77.79	7.1	64 a 98
		Frecuencia	PROPORCIÓN	
SEXO	Hombre	44	35.20	
	Mujer	81	64.80	
Escolaridad	Sin primaria	84	67.20	
	Primaria	32	25.60	
	Secundaria	9	7.20	
	Preparatoria	0	0	
	licenciatura	0	0	
	posgrado	0	0	
N=125		Frecuencia	Proporción.	
Estado civil	Soltero	5	4	
	Casado	57	45.60	
	Divorciado	8	6.40	
	Viudo	41	32.80	
	Unión libre	14	11.20	

Características Sociodemograficas de la población . (Grafica 1)



Características Clínicas de la población:

La media de peso en nuestra población de estudio es de 65.4 kg con una DE de 15, con una media de IMC de 27, lo cual nos demuestra que en general nuestra población se encuentra con sobrepeso u obesidad por lo que el estado nutricional que más predominó en nuestro estudio fue el de Obesidad grado II y III con un 27%, pero la población en total el 70% de la población se encuentra con un IMC superior a 25. (Tablas 2 y 3).

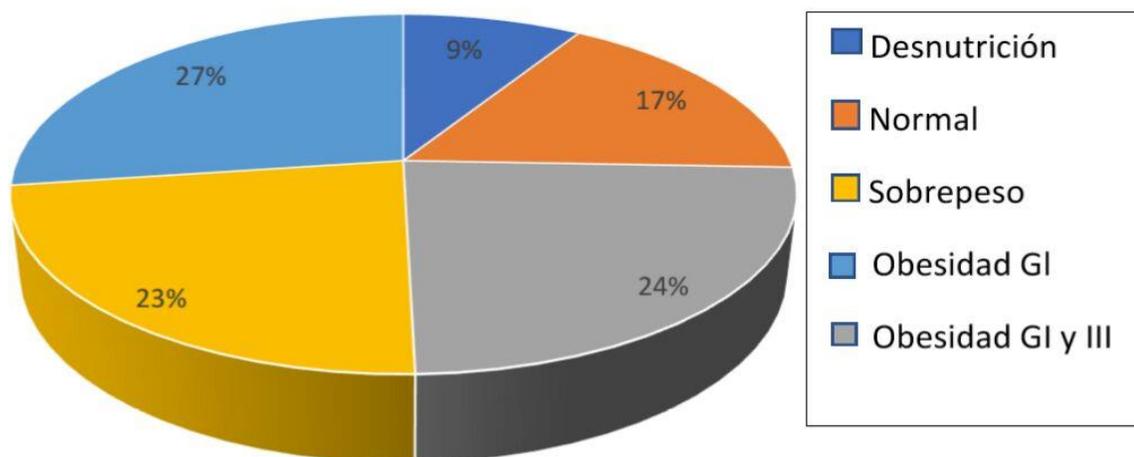
Tabla 2

	N= 125	Media	Desviación estándar	Rango
Peso		65.4	15.11	33-152
Talla		1.53	.80	1.35-1.76
IMC		27.36	4.99	16-45
GLUCOSA		118	54.14	70-380

Tabla 3

N=125		Frecuencia	Proporción.	
Estado Nutricional	Desnutrición.	11	8.80	
	Normal	21	16.80	
	Sobrepeso	30	24	
	Obesidad GI	29	23.20	
	Obesidad GII y III	34	27.2	

Estado nutricional.



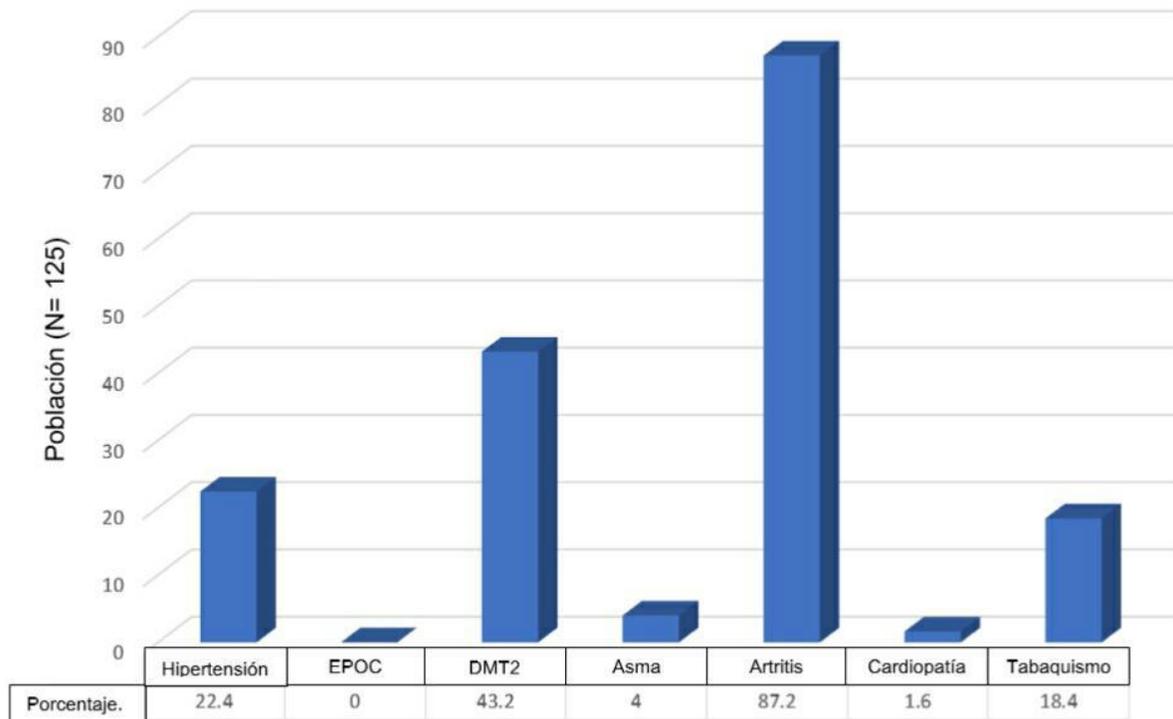
COMORBILIDADES.

Nuestra población de estudio presenta una prevalencia del 22% de Hipertensión arterial, con un 54% de DMT2 y un 87% reporto presencia de artritis. Estos padecimientos crónico degenerativos son de hecho, factores de riesgo o predisponentes para el desarrollo del síndrome de fragilidad. Más del 80% de nuestra población presenta más de 1 padecimiento crónico degenerativo. El 18% de la población reporto tabaquismo. Tabla 4.

Tabla 4

N=125	frecuencia	proporción
Hipertensión Arterial	28	22.40
EPOC	0	0
DMT2	54	43.20
ASMA	5	4
ARTRITIS	109	87.20
CARDIOPATIA	1	1.60
N=125	Frecuencia	Proporción.
TABAQUISMO	23	18.40

Comorbilidades.



Características de la fragilidad en la población.

Al estudiar los criterios diagnósticos para el Síndrome de fragilidad en nuestra población, encontramos que el 37.60 % de la población reporto pérdida de peso en los últimos 5 años, el 55% reporto disminución de fuerza al apretón de manos, solo el 24% presento disminución de la circunferencia de la pantorrilla como signo de rabdomiolisis y el 54% reporto debilidad. (Tabla 5).

Tabla 5

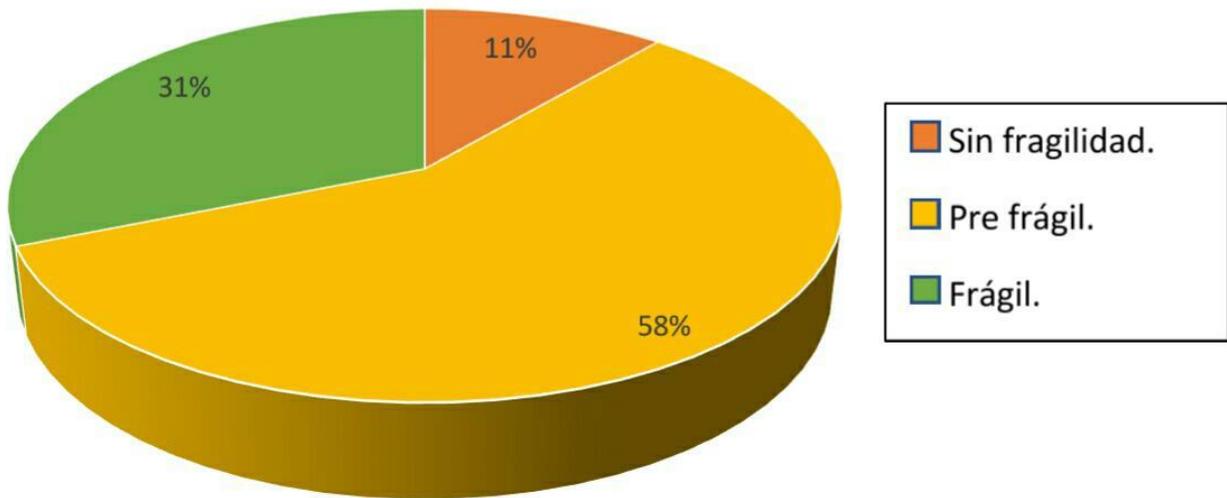
Perdida ponderal 5%	47	37.60
Disminución de fuerza	69	55.20
Medida en pantorrilla < 20 cms	30	24
Disminución de tiempo de marcha	72	57.60
Percepción de debilidad	68	54.40

Fragilidad en el adulto mayor.

La población reporto una prevalencia de 31.20 % de fragilidad en la población tomando y el 57% de la población se catalogó como frágil. Solo el 14% no presentaron fragilidad.

	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Sin fragilidad	14	11.20
Prefrágil	72	57.60
Frágil	39	31.20

Fragilidad en el adulto mayor.



Discusión.

Nuestra población de estudio se caracteriza por presentar una mayor proporción de sexo femenino, con una escolaridad primaria. Llama la atención que más de la mitad de los pacientes presenta obesidad y llama la atención que la media de glucosa para la población se encuentra elevada, lo cual es congruente con la encuesta Nacional de Salud 2012. Para adultos mayores.

En cuanto a morbilidades se encontró una prevalencia mayor de DMT2 con casi la mitad de la población y una cuarta parte portador de HAS, Sin embargo el padecimiento que más predominó fue la artritis y artrosis con más del 80% , estos valores están por arriba de lo reportado en América latina para la población de adultos mayores.

La prevalencia de fragilidad fue del 31% , lo cual es congruente con lo reportado por Fried y Rockwood. Sin embargo es mucho menor a lo reportado por Quevedo en su estudio en el estado de Tabasco, México.

Lo que si concuerda con el estudio de Quevedo es la prevalencia de pacientes prefragiles en donde encontramos que 2 terceras partes de la población de estudio la presentan. Mientras que en Europa la prevalencia es de solo una cuarta parte.

La mitad de los pacientes reporto disminución del tiempo de la marcha, pero debemos de considerar que no existe aún una validación de este test para población mexicana. De la misma manera al menos la mitad de los pacientes reporto debilidad y disminución de la fuerza.

Solo una cuarta parte de los pacientes presento criterios de rabdomiolisis.

CONCLUSIONES:

Los resultados del presente estudio nos demuestran que nos enfrentamos aún en los sistemas de salud al reto de atender no solo a una población envejecida, si no, que además es una población con envejecimiento con múltiples patologías y morbilidades. La media de glucosa es elevada para nuestra población, el estado nutricional es en general de sobrepeso y obesidad, además de que los adultos mayores presentan al menos una enfermedad crónico degenerativa, esto demuestra que las necesidades de salud reales de la población la catalogan en si, como en riesgo de sufrir fragilidad.

Debemos de dirigir las políticas y los programas de salud encanados a disminuir la dependencia física y la autonomía y autogestión que son los pilares del envejecimiento saludable, como lo recomienda la OMS, para esto, debemos de atender a nuestros pacientes con una atención con enfoque integral, pero también de riesgo. Identificando los factores de riesgo a incrementan la vulnerabilidad de nuestra población y realizando las intervenciones tanto preventivas, de promoción a la salud como de rehabilitación para el mantenimiento del estado de salud de nuestros adultos mayores.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Santos-Eggimann B, Cuenoud P, Spagnoli J, et al. Prevalence of frailty in middle aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64(6):675-81.
- 2.- Alvarado BE, Zunzunegui MV, Beland F. Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63:1399-406.
- 3.- Singh M RV, Rihal C, Lennon R, et al. Correlates of frailty in patients with coronary heart disease undergoing percutaneous coronary interventions. *Circulation*. 2007;115(21) E556. 14.
- 4.- Purser JL, Kuchibhatla MN, Fillenbaum GG, et al. Identifying frailty in hospitalized older adults with significant coronary artery disease. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54. 110:1674-81.
- 5.- Fried LP, Tangen CM, Walston J et al. Frailty in older adults: Evidence for phenotype. *J Gerontol* 2001;56A(3):146-56.
- 6.- Woods N, LaCroix A, Gray S et al. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1321-1330.
- 7.- Varadhan R, Seplaki CL, Xue QL, et al. Stimulus-response paradigm for characterizing the loss of resilience in homeostatic regulation associated with frailty. *Mech ageing Dev* 2008;129(11):666-70.
- 8.- Dr. Carlos E. García B. Evaluación y cuidado del adulto mayor frágil [REV. MED. CLIN. CONDES - 2012; 23(1) 36-41]
- 9.- Mariano Montaña-Álvarez. Fragilidad y otros síndromes geriátricos. *Medigraphic Vol. V Número 2-2010: 66-78*
- 10.- Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62:722-7.
- 11.- Rockwood K, Howlett SE, MacKnight C, Beattie BL, Bergman H, Hébert R, et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59:1310-7.
- 12.- Romero-Ortuno R, Walsh CD, Lawlor BA, Kenny RA. A frailty instrument for primary care: findings from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *BMC Geriatr*. 2010;10:57 .
- 13.- Syddall H, Roberts HC, Evandrou M, Cooper C, Bergman H, Aihie Sayer A. Prevalence and correlates of frailty among community-dwelling older men and women: findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age Ageing*. 2010;39:197-203.
- 14.- Masel MC, Ostir GV, Ottenbacher KJ. Frailty, mortality, and health-related quality of life in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58:2149-53.
- 15.- Garcia-Gonzalez JJ, Garcia-Pena C, Franco-Marina F, Gutierrez-Robledo LM. A frailty index to predict the mortality risk in a population of senior Mexican adults. *BMC Geriatr*. 2009;9:47.
- 16.- Blaum CS, Xue QL, Michelon E, Semba RD, Fried LP. The association between obesity and the frailty syndrome in older women: the Women's Health and Aging Studies. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53:927-34.
- 17.- Behrman Li Y, Wileyto EP, Heitjan DF. Prediction of Individual Long-term Outcomes in Smoking Cessation Trials Using Frailty Models. *Biometrics*. 2011.
- 18.- Hubbard RE, Andrew MK, Fallah N, Rockwood K. Comparison of the prognostic importance of diagnosed diabetes, co-morbidity and frailty in older people. *Diabet Med*. 2010;27:603-6.
- 19.- Rockwood K, Howlett SE, MacKnight C, Beattie BL, Bergman H, Hébert R, et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59:1310-7.
- 20.- Newman AB, Gottdiener JS, Mcburnie MA, Hirsch CH, Kop WJ, Tracy R, et al. Associations of subclinical cardiovascular disease with frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56:M158-66.
- 21.- Quevedo-Tejero E., Zavala-González M. A., Alonso-Benites J. R., Síndrome de fragilidad en adultos mayores. *Univ. Méd. Bogotá (Colombia)*, 52 (3): 255-268, julio-septiembre, 2011.
- 22.- Ensrud K, Ewring SK Taylor BC , Fink HA et al, Comparación de 2 frailty index for prediction of fall, disability and death in older woman, *Arch Int Med* 2008 feb 25;168(4):382-9.
- 23.- Ensrud K, Ewring SK Taylor BC , Fink HA et al, Comparación de 2 frailty index for prediction of fall, disability and death in old men, *J Am Geriatric soc* 2009 51;(3):492-8.

ANEXOS:

Cronograma de actividades

**PREVALENCIA DE SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES
DEL HP/UMF10.**

Actividades	Marzo 2015	Abril 2015	Mayo 2015	Junio 2015	Julio 2015	Agosto 2015	Sep. 2015	Oct. 2015	Nov. 2015	Dic. 2015
Planteamiento del problema y marco teórico.	x Realizado	x Realizado	x Realizado							
Hipótesis y variable			x Realizado	x Realizado						
Objetivos				x Realizado						
Calculo de muestra					x Realizado					
Hoja de registro					x Realizado	2015	2015			
Presentación ante el comité								2015		
Aplicación de cuestionario	2016	2016	2016	2016	2016					
Análisis de resultados						2016	2016	2016	2016	2016
Elaboración de conclusiones	2017	2017	2017	2017	2017					
Presentación de tesis						2017	2017	2017		

Realizado



Programado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Anexo II.

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: (anexo 3)
PREVALENCIA DE SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES
DEL HP/UMF10**

I						No llenar
Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características: Pacientes de ambos sexos mayores de 65 años que acudan a consulta externa del turno matutino y v P/UMF10 y que acepten participar en el estudio.						
1	FOLIO _____					
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____					
3	Nombre: _____ Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____ Nombre (s) _____					
4	NSS: _____	5	Teléfono _____			
6	Turno: 1. Matutino () 2. Vespertino ()					
7	Número de Consultorio: (_____)					
8	Edad: _____ años cumplidos	9	Sexo: 1.- Masculino () 2.- Femenino ()			/
10	ESTADO CIVIL: 1. Soltero () 2. Casado () 3. Divorciado () 4. Viudo(a) () 5. Unión libre ()					
11	ESCOLARIDAD: 1.- Primaria incompleta () 2.- Primaria completa () 3.- Secundaria () 4.- Preparatoria () 5.- Licenciatura () 6.- Postgrado ()					
12	PESO: _____ kgs	13	TALLA _____ cms.	14	IMC (Peso/Talla ²) _____	
13	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo al IMC el paciente cuenta con un estado nutricional: 1= Desnutrición. IMC 14-19 () 2.- Normal IMC de 20 – 24 () 3.- Sobrepeso IMC = >24 – 26 () 4.- Obesidad Grado I = IMC 27-29() 5.- Obesidad Grado II = IMC 30-32() 6.- Obesidad Grado III= IMC 33 o mayor () 					
SEÑALE SI EL PACIENTE PRESENTA ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES						
14	• Hipertensión arterial 1.-SI () 2.- NO ()					
15	EPOC 1.-SI () 2.- NO ()					
16	DMT2 1.-SI () 2.- NO ()					
17	ASMA 1.-SI () 2.- NO ()					
18	ARTRITIS O ARTROSIS 1.-SI () 2.- NO ()					
19	CARDIOPATÍA 1.-SI () 2.- NO ()					
20	Otro padecimiento de tipo inflamatorio: señale cual _____					

Hoja 2/2

21	Tabaquismo positivo 1.-SI () 2.- NO ()	
22	Nivel de glucosa actual del paciente: _____mg/dl	

PARA EL DIAGNÓSTICO DE FRAGILIDAD REALICE LAS SIGUIENTES TRE SPREGUNTAS:			
23	El paciente ha presentado pérdida de peso en 5% o más en los últimos 5 años. 1.-SI () 2.- NO ()		
24	¿ El paciente presenta inhabilidad para levantarse de la silla cinco veces sin usar los brazos? 1.-SI () 2.- NO ()		
25	¿ Se siente usted lleno de energía? 1.-SI () 2.- NO ()		
26	Catalogue al paciente de acuerdo a las tres preguntas anteriores: 1.- Tres afirmativos= paciente sin fragilidad. () 2.- 1 preguntas con respuesta negativa paciente pre frágil. () 3.- 2 preguntas ó más con respuesta negativa Paciente frágil. ()		
27	Medida de pantorrilla en adulto mayor: 1= > de 20 cms. Sin rabdomiolisis () 2.- < de 20 cms con rabdomiolisis ()		
28	Apretón de mano con disminución de fuerza 1.-SI () 2.- NO ()		
29	Disminución del tiempo de marcha. 1.-SI () 2.- NO ()		
30	GRACIAS POR SU COLABORACION		/

Anexo III.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS 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:	PREVALENCIA DE SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL HP/UMF10.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	México D.F. Octubre 2015 HP/UMF10
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Describir la prevalencia de síndrome de fragilidad en adultos mayores del HP/UMF10.
Procedimientos:	Revisión de expedientes
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El paciente se beneficiará de los resultados con los programas y políticas derivadas del estudio
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se darán a conocer los resultados que sean de interés para el paciente y en su caso se derivarán con médico tratante
Participación o retiro:	El paciente puede retirarse del estudio en cualquier momento
Privacidad y confidencialidad:	Todos los datos serán manejados únicamente para fines de investigación y confidenciales

En caso de colección de material biológico (si aplica): NO APLICA

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): _____

Beneficios al término del estudio: _____

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

Investigador Responsable:

SOFIA GERMAN SANTANA Matrícula: 99371362 Adscripción: HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UMF 10

Tel: 55 796122 ext 21315 Fax: sin fax e-mail: german71325@yahoo.com.mx

Colaboradores:

Roberto A Olivares Santos. Matrícula: 9062181. Adscripción: Hospital de psiquiatría con UMF10 Delegación Sur, D.F. IMSS. Tel:55796122 ext 21315 Fax: sin fax e-mail: roberto.olivares@imss.gob.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.

SOFIA GERMAN SANTANA

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

