



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 FRANCISCO DEL
PASO Y TRONCOSO**



***“PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN
ADULTOS MAYORES A 65 AÑOS EN LA UMF 21 DEL IMSS”***

NO. DE ACEPTACIÓN: R-2012-3703-3

T E S I S

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A

DRA. LETICIA SOTO MOLINOS

**ASESORES:
DR. RAFAEL PÉREZ VILLEGAS
DR. FABIÁN ÁVALOS PÉREZ**

MÉXICO, D. F. 2013



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.

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES A 65
AÑOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 DEL IMSS”**

No. de registro

R-2012-3703-3

**TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. LETICIA SOTO MOLINOS

AUTORIZACIONES

DR. JOSÉ LUIS ORTIZ FRÍAS
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21, IMSS.

DRA. LEONOR CAMPOS ARAGÓN
COORDINADOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21, IMSS.

DR. JORGE MENESES GARDUÑO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21, IMS

DRA PATRICIA ALCANTARA HERNANDEZ
PROFESOR ADJUNTO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21

ASESORES

DR. RAFAÉL PÉREZ VILLEGAS
MÉDICO CIRUJANO, MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, MÉDICO
ADSCRITO Y PROFESOR ADJUNTO EN MEDICINA FAMILIAR, UMF 21-

DR. FABIÁN ÁVALOS PÉREZ
MÉDICO CIRUJANO, MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR,
MAESTRÍA EN CIENCIAS, MÉDICO ADSCRITO A UMF 10.

Unidad de Medicina Familiar No. 21. Teléfono 57 68 60 00 ext. 21407. Avenida Francisco del Paso y Troncoso No. 281, Colonia Jardín Balbuena, Delegación Venustiano Carranza D.F. Código Postal 15900.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad...

Le doy gracias a mis padres Eva y Narciso por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir....

A mi hermana y esposo, así como a mi sobrino, por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar...

A mi novio, por tu infinita paciencia, por tu tierna compañía y por tu inagotable apoyo, gracias por compartir mi vida y mis logros...

A mis amigos Berenice, Claudia y Ricardo por confiar y creer en mí y haber hecho de mi etapa de residencia un trayecto de vivencias que nunca olvidaré...

A todos ustedes...

GRACIAS...

INDICE

1. Resumen	6
2. Planteamiento del problema	8
3. Justificación	11
4. Marco teórico	13
5. Objetivos	30
6. Hipótesis	31
7. Material y métodos	32
8. Resultados	44
9. Discusión	64
10. Conclusiones	71
11. Sugerencias	72
12. Anexos	75
13. Bibliografía	83

Resumen

“PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES 65 AÑOS EN LA UMF 21 DEL IMSS.”

Dr. Rafael Pérez Villegas*, Dr. Fabián Avalos Pérez**, Dra. Leticia Soto Molinos***.

La fragilidad es un síndrome geriátrico que aún, no se ha difundido en el ámbito de la medicina general; por lo que es necesario contar con información precisa, actual y efectiva para la identificación de esta entidad, establecer un diagnóstico y tratamiento individualizado, apropiado y oportuno.

Material y Métodos: Estudio transversal, observacional y descriptivo, durante agosto a diciembre del 2012. En adultos mayores a 65 años, se aplicó los instrumentos: escala de Baber, riesgo nutricional y escala de Pfeiffer; posteriormente ingresamos los datos al sistema estadístico del SPSS 17 y los analizamos mediante análisis univariado con medidas de tendencia central y bivariado con prueba de X^2 y Rho de Spearman.

Resultados: La prevalencia encontrada en nuestro medio de Fragilidad es del 87%, en cuya expresión incide el tener una mala visión; más frecuente en el grupo etáreo de 65 a 70 años, del género femenino, viudos, jubilados, baja escolaridad y con ingreso económico medio; con comorbilidad más frecuente la Hipertensión Arterial Sistémica, IMC mayor a 25, con riesgo nutricional moderada y sin deterioro cognitivo. Encontramos probables asociaciones y correlaciones significativas con: edad (X^2 $p=0.00$, coeficiente de Rho de Spearman=0.226), estado civil (X^2 $p=0.004$, coeficiente de Rho de Spearman=0.155), ocupación (X^2 $p=0.001$), escolaridad (Rho de spearman= -0.126), ingreso económico (X^2 $p=0.000$, Rho de Spearman=-0.280) y riesgo nutricional (X^2 $p=0.003$, Rho de Spearman=0.213).

Conclusiones: La prevalencia encontrada coincide con lo encontrado en la literatura médica mundial, cuya expresión incide con la presencia de una mala visión de ésta población. Sin embargo no se encontraron estudios en el IMSS con respecto a ello, siendo que existe una alta prevalencia en la UMF 21 y además, probables asociaciones y correlaciones con ciertos factores predictores, es importante continuar con éste estudio.

Palabras Clave: Fragilidad, Adultos mayores.

* Asesor, Especialista en Medicina Familiar y Profesor adjunto en Medicina Familiar de la UMF.21 del IMSS. **Asesor, Especialista en Medicina Familiar y Profesor titular la Residencia de Medicina Familiar de la UMF.10 del IMSS ***Residente de Medicina Familiar de la UMF.21 del IMSS.

SUMMARY

Frailty is a geriatric syndrome that still has not been widespread in the field of general medicine, so it is necessary to have accurate, current and effective for the identification of this entity, establish a diagnosis and individualized treatment, appropriate and appropriate.

Material and Methods: Cross-sectional, observational, descriptive, during August to December 2012. In adults over 65 years, applied the instruments Baber scale, scale nutritional risk and Pfeiffer, later we enter the statistical data from SPSS 17 and analyzed by univariate analysis with measures of central tendency and X2 test bivaried and Spearman's Rho.

Results: The prevalence found in our Fragility is 87%, in whose expression affects having poor vision, more common in the age group 65 to 70 years, female gender, widows, pensioners, low education and income economic environment, with more frequent comorbidity systemic hypertension, BMI greater than 25, with moderate nutritional risk and without cognitive impairment. Found probable associations and significant correlations with age (X2 $p = 0.00$, Spearman Rho coefficient = 0.226), marital status (X2 $p = 0.004$, Spearman Rho coefficient = 0.155), occupation (X2 $p = 0.001$), education (Spearman's rho = -0.126), income (X2 $p = 0.000$, Spearman rho = -0.280) and nutritional risk (X2 $p = 0.003$, Spearman rho = 0.213).

Conclusions: The prevalence found coincides with that found in the medical literature, whose expression affects the presence of poor vision in this population. However, no studies were found in the IMSS with respect thereto, being that there is a high prevalence in the FMU 21 and also probable associations and correlations with certain predictors is important to continue with this study.

Keywords: Fragility, Older Adults.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Habiéndose encontrado múltiples barreras para el acceso a los servicios de salud, resulta un gran reto identificar adultos mayores aparentemente sanos con alto riesgo de deterioro de la salud y posible necesidad de institucionalización. Actualmente no existen estudios que determinen la frecuencia de este cuadro en la población adulta mayor de la comunidad en el país y debido a que los individuos frágiles están con alto riesgo de eventos adversos como institucionalización, síndromes geriátricos, discapacidad dependencia y muerte. No obstante, pese a que se conocen diversos factores asociados, a la fecha no se tiene información precisa sobre la prevalencia de este síndrome, además de que, dada la diversidad de criterios diagnósticos existentes, la literatura científica disponible es heterogénea, de modo que la prevalencia alrededor del mundo según diversos reportes consultados varía de 14,8 a 83%, debido, principalmente, a la variedad de instrumentos diagnósticos existentes. Esta heterogeneidad en la información disponible sobre la prevalencia del síndrome de fragilidad, también puede atribuirse a los diferentes puntos de corte que definen al adulto como adulto mayor, que es de 65 años en países desarrollados y de 60 años en países en vías de desarrollo. El censo poblacional realizado a nivel nacional en el año 2005 reveló que la población de adultos mayores representa el 8,7% del total y se espera que para el año 2025 esta crezca hasta una proporción del 12,6% y ya mas específicamente la UMF 21 cuenta con una población mayor a 65 años que corresponde al 20.5% de la población inscrita a esta institución. Habiéndose

encontrado múltiples barreras para el acceso a los servicios de salud, resulta un gran reto identificar adultos mayores aparentemente sanos con alto riesgo de deterioro de la salud y posible necesidad de institucionalización. Este es un síndrome que conlleva a un riesgo de alta mortalidad, discapacidad, institucionalización, así como hospitalizaciones, caídas, fracturas, complicaciones postoperatorias, mala salud incluso tromboembolismo venoso. Además de asociarse a múltiples complicaciones, eleva los costos en la atención médica, con un alto impacto social y familiar. Además de ser un problema de salud de gran trascendencia es a menudo no identificado por el personal de salud, lo cual condiciona a un pobre pronóstico. Por lo que una vez identificado esta entidad, se establecerá un diagnóstico y tratamiento individualizado, apropiado y oportuno. Este proyecto de investigación es factible de realizarse puesto que se utilizará la escala de Barber para determinar adultos con riesgo o no de síndrome de fragilidad.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la prevalencia del síndrome de fragilidad en adultos mayores a 65 años en la UMF 21?

JUSTIFICACION.

A nivel mundial en el envejecimiento está ocurriendo un proceso de transición demográfica; el número de personas que en el mundo rebasa la barrera de 60 años aumentó en el siglo XX así mismo, ha incrementado el grupo de los muy viejos es decir, mayores a 80 años.

Esto ocurre tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo ocasionado por un aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la natalidad.

El reto social de transición demográfica puede llegar a representarse desde un punto de vista: económico, biomédico y social.

Es de esperar que este fenómeno genere un aumento de las enfermedades, asociadas con la edad, entre ellas la fragilidad, que es considerado un síndrome geriátrico que aún, no se ha difundido en el ámbito de la medicina general; por lo que a menudo no es identificado por el personal de salud, puesto que no existe suficiente evidencia de este padecimiento en la población derechohabiente del IMSS, condicionando a un pobre pronóstico, por lo que es necesario contar con información precisa, actual y efectiva para la identificación de esta entidad, establecer un diagnóstico y tratamiento individualizado, apropiado y oportuno.

En este estudio que pretende reconocer la prevalencia de ésta patología en la UMF 21, se beneficiarían los pacientes detectados Frágiles, así mismo, se podrá detectar los factores asociados o factores de riesgo para esta patología; por lo que podremos tener evidencia de la prevalencia de ésta es nuestra UMF 21 con lo

cual se tendrán las bases para realizar las acciones individuales y poblacionales adecuadas para prevenir un riesgo elevado de presentar episodios adversos como: dependencia, hospitalización, institucionalización y muerte; así como disminuir los costos de atención en este grupo de pacientes.

Además como médicos familiares se debe otorgar un manejo integral a todo adulto mayor. Conociendo nuestras deficiencias en cuanto a información acerca de ésta patología ya que existe poca difusión a nuestra institución de esta manera proponer un modelo de educación para la salud en Fragilidad, dirigida tanto a pacientes, familiares, profesionales y personal de salud para mejorar calidad de vida.

MARCO TEÓRICO.

GENERALIDADES.

Debemos tener presente que los síndromes geriátricos son problemas no fácilmente encasillables en las conocidas enfermedades clásicas, siendo casi exclusivos de los ancianos, teniendo una alta prevalencia entre ellos en los distintos niveles asistenciales y son fuentes de discapacidad funcional y/o social. La fragilidad es considerada una condición compleja que representa una pre discapacidad y reúne las ciertas características para considerarla como un verdadero síndrome geriátrico, de indispensable conocimiento para el primer nivel de atención, que cada vez atiende más pacientes ancianos. El envejecimiento creciente de la población, en la cual esta situación se expresará con una alta frecuencia y la divergencia de criterios en la literatura geriátrica, e incluso entre los propios profesionales que atienden adultos mayores que tienen distintos enfoques de este tema.¹¹

EPIDEMIOLOGÍA

La población mundial está envejeciendo, ésta tendencia se originó durante la primera mitad del siglo XX; estudios de la ONU, a mediados del presente siglo, el número de personas adultas mayores superará el número de jóvenes siendo necesario un cambio drástico que reforme la atención médica para adaptarse a la nueva oleada de personas mayores de 60 años.¹⁵

En México, entre el 2005 y 2050 la población de adultos mayores, aumentará alrededor de 2 millones, aunque más de 75% de este incremento ocurrirá a partir

del 2020. Debido a este acelerado crecimiento se estima que la población a partir de los 60 años o más en el 2030 representará uno de cada seis (17.1%), y en el 2050 más de 1 de cada 4 (27.7%). La media de edad ascenderá a 37 a 43 años en 2030 y 2050, respectivamente. Es de esperar que este fenómeno genere un aumento de las enfermedades, asociadas con la edad, entre ellas la fragilidad, que es considerado un síndrome geriátrico que aún, no se ha difundido en el ámbito de la medicina general.²

La prevalencia e incidencia de fragilidad, es variable debido principalmente a las diferentes definiciones que existen en la literatura, con frecuencias que oscilan entre un 33 y un 88%. La prevalencia de Fragilidad en América Latina oscila entre un 30 y 48% en mujeres y de un 21 a 35% en los hombres. La incidencia en Estados Unidos de Fragilidad en mujeres a tres años se estima en un 14%. La prevalencia en México es de un 39%, siendo mayor su frecuencia en mujeres con un 45%, a diferencia de los hombres con un 30%.²

La prevalencia varía de acuerdo al contexto y al modelo utilizado para definir la fragilidad, sea el fenotipo físico de Linda Fried, o el fenotipo expandido utilizado por las escuelas canadiense y europea. Como un ejemplo de esta variabilidad, Van Lersel y cols reportaron, en una muestra de 125 ancianos, una prevalencia de fragilidad que osciló de 33 % a 88 % en dependencia de los criterios utilizados. Fried y cols encontraron, con el uso de sus criterios, una prevalencia de 7 % en una muestra de 4317 adultos de 65 años y más, mientras Ble y cols, en el estudio europeo INCHIANTI, con criterios más amplios encontraron un 6,5 % en una muestra de 827 adultos mayores. En otro estudio realizado en 3 ciudades

francesas y que utilizó los criterios de Fried en una muestra de 6078 adultos \geq 65 años, el 7 % fueron frágiles. Un estudio cubano que utilizó como instrumento evaluativo la Escala Geriátrica de Evaluación Funcional, que puede considerarse como del modelo expandido pues incluye 12 variables, en una muestra de 541 adultos mayores identificó como frágiles al 51,4 %.¹¹

En un estudio realizado por el Centro de Envejecimiento y la Salud de Johns Hopkins, la prevalencia en mayores de 65 años fue de 6.3 % de 4,735 participantes del estudio. La prevalencia aumentó con la edad; 2.5% en aquellos cuya edad era de 65 a 70 años y 32% en aquellos mayor de 90 años.²¹

El IMSS no está exento de la tendencia en los cambios demográficos al tener una población geriátrica que como las cifras nacionales muestran también va en aumento. En el HGZ No. 17 del IMSS durante el 2007 en la consulta externa del Servicio de Medicina Interna se atendieron de 1a vez un total de 4,741 pacientes adultos mayores, que comprenden el grupo etario de 60 a 69 años y al grupo de 70 años y más, al ser éste un Centro que concentra a una considerable población geriátrica, además de no contar con un programa específico para pacientes con fragilidad se consideró el implementar una estrategia efectiva a través de un programa de acondicionamiento físico donde se incluyen ejercicios de fortalecimiento muscular, balance y flexibilidad, con el objetivo de mejorar el desempeño físico y funcional en pacientes geriátricos con fragilidad. Se estudiaron un total de 46 pacientes con un rango de edad de 65 a 85 años con una media de 76 años (\pm 5.9), la distribución por sexo fue de 32 mujeres (69.6%) y 14 hombres (30.4%). Encontramos que el grado de fragilidad del grupo de estudio medida con

la escala de Edmonton fue moderado en 25 pacientes (54.3%) y severo en 21 pacientes (45.7%). pacientes (54.3%) y severo en 21 pacientes (45.7%). La media inicial del grupo de estudio en relación al desempeño funcional fue de 17.58 (\pm 5.7) y al final del programa aumentó a 21.07 (\pm 5.1), este incremento indicó una mejoría que fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Se observó en nuestro estudio en los pacientes sometidos al programa de ejercicios una mejoría en la flexibilidad, fuerza muscular y balance, la cual fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$).²²

En ancianos frágiles la capacidad para realizar actividades de la vida diaria disminuye en 39% a 3 años y en 63% a 7 años (Razón de riesgos instantáneo [RRI] 5.61, intervalo de confianza [IC] 95% 4.50 a 7.00 y RRI 4.22 IC 95% 3.55 a 5.01),² se incrementa el riesgo de desarrollar discapacidad en 4 años (Razón de momios ajustado [RMA] 4.4 95% IC 2.1 a 9.4) y de fallecer en 9 años (RMA 2.1 95% CI 1.2 a 3).

FISIOPATOLOGÍA

Dentro de los principales factores de riesgo para el desarrollo de fragilidad tenemos los siguientes:

Generales y socio demográficos: edad avanzada, sexo femenino, baja escolaridad e ingresos familiares bajos.

Médicos y Funcionales: Enfermedad coronaria, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad vascular cerebral, diabetes mellitus, hipertensión arterial, artritis, anemia, tabaquismo, fractura de cadera después de los 55 años de

edad, fuerza de extremidades superiores disminuida, bajos desempeños disminuidos, no tener una excelente auto percepción de salud, dos o más caídas de los últimos doce meses, dependencia en al menos una actividad básica de la vida diaria, síntomas depresivos, índice de masa corporal menor a 18.5 o 25 o mayor, uso de terapia de reemplazo hormonal y hospitalización reciente.²

Dentro de los factores de riesgo modificables en general para síndrome de fragilidad en una atención primaria de salud debemos considerar: el sedentarismo, bajo peso, trastorno de la marcha, trastorno del ánimo, trastorno leve de memoria, incontinencia ocasional, polifarmacia, soledad pero con redes, constipación crónica.²³

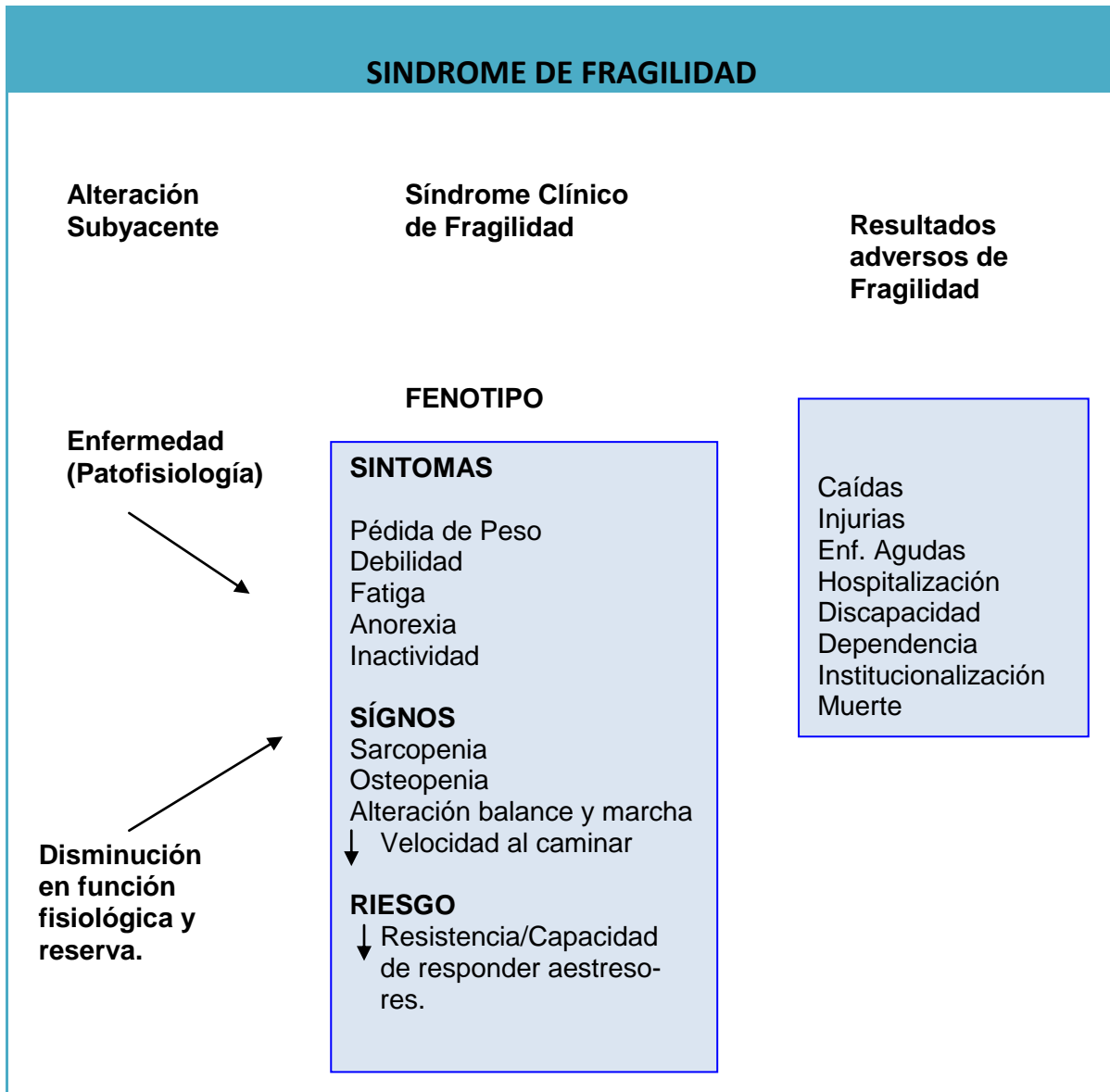
Por todo lo anterior parece ser que la etiología de la fragilidad parece ser multifactorial y su fisiopatología está influida por la interacción y superposición de factores tales como alteraciones del estado de ánimo, el deterioro cognoscitivo, y manifestaciones clínicas diversas y que pueden identificarse como componentes de muchas enfermedades crónicas. Morley et al. Propone cuatro mecanismos principales como los responsables del origen de la fragilidad: la *aterosclerosis*, el *deterioro cognitivo*, la *desnutrición* y la *sarcopenia* con las alteraciones metabólicas asociada.⁴

Durante el envejecimiento debemos recordar que existe una disminución de los niveles de hormonas anabólicas (andrógenos y hormonas de crecimiento) las cuales están involucradas en el origen de la Fragilidad y de la pérdida involuntaria de músculo esquelético (sarcopenia). Los andrógenos (testosterona) y la hormona de crecimiento están asociados a la masa muscular y la fuerza por lo que es

razonable pensar que su disminución tiene un papel importante en el desarrollo de la fragilidad. La hormona de crecimiento es una hormona que favorece el apetito; no obstante, a pesar de que esta hormona aumenta también la masa muscular, su suplementación no se ha asociado a una mejoría en la fuerza, además de que aumenta la mortalidad y el daño oxidativo. La sarcopenia es un componente clave en la aparición de la fragilidad, el cual parece ser un fenómeno universal probablemente debido a la combinación de factores genéticos y ambientales. Sarcopenia se refiere a la pérdida de la masa muscular apendicular esquelética menor a dos desviaciones estándar debajo del promedio en personas jóvenes sanas, corregida para la superficie corporal, en metros cuadrados. Con este punto de corte, su prevalencia es del 13 al 24% entre los 65 y 70 años, y mayor del 50% en los mayores de 80 años. Varios mecanismos han sido propuestos en su aparición, pero su contribución específica aun es desconocida. La sarcopenia probablemente es un proceso multifactorial donde participa la pérdida de las neuronas motoras, cambios hormonales, mecanismos inflamatorios, el estrés oxidativo, la ingesta de proteínas y la actividad física. El músculo perdido es reemplazado por tejido adiposo y fibroso, el cual favorece la disminución de la fuerza, la tolerancia al ejercicio, debilidad, fatiga, así como disminución de la habilidad para realizar algunas actividades de la vida diaria, discapacidad y

muerte. El mecanismo de la pérdida de las fibras musculares tiene elementos comunes con algunas infecciones crónicas o el cáncer, estados donde existe debilidad muscular provocada por una ruptura acelerada de las proteínas musculares. Las consecuencias de la pérdida de la fuerza atribuida a la pobre

calidad y cantidad de fibras musculares van más allá ya, puesto que la sarcopenia se asocia a una tasa metabólica baja, alteraciones de la termorregulación, aumento a la resistencia a la insulina y favorece un estado catabólico. Por su parte, *la aterosclerosis* es un estado que favorece la alteración en la perfusión, como de los miembros inferiores, y a su vez disminuye la irrigación de nervios y músculos lo que agrava la sarcopenia y disminuye la disponibilidad del oxígeno en los músculos. Otro ejemplo es la enfermedad vascular cerebral, la cual puede ser sutil y llevar al deterioro cognitivo. Estas agresiones perpetúan un círculo vicioso, lo cual es característico de la fragilidad. En el frágil, la sarcopenia también impacta negativamente el estado nutricional y se altera la respuesta inmunológica, cambios que se suman a los cambios inespecíficos del sistema inmunitario asociados al envejecimiento.⁴



Se han realizado un trabajo en La Habana Cuba donde se incursionó el proceso de transición demográfica del envejecimiento humano en Cuba y se alerta que del porcentaje de adultos mayores que hoy viven en dicho país se desconoce quienes son considerados frágiles ¹⁶. Se realizó otro estudio para determinar la prevalencia del síndrome de Fragilidad y factores asociados en Lleida, España en pacientes mayores a 75 años encontrándose una prevalencia del 8.5% y como factores asociados: el sexo femenino y tener pocos ingresos mensuales ¹⁹. No tenemos

estudios en la UMF 21 del IMSS que estudien la prevalencia de Fragilidad en adultos mayores y factores asociados a esta patología.

EVALUACIÓN GERIÁTRICA.

La *valoración geriátrica integral* está enfocado a determinar deterioro en las áreas médicas, psicológica, funcional, social y familiar. Por lo tanto se recomienda realizarla a todos los pacientes mayores de 60 años y mas años por lo menos una vez al año en atención primaria²⁴.

Valoración médico biológico

- Evaluación farmacológica en el paciente geriátrico
- Evaluación de problemas de visión y audición en el paciente geriátrico.
- Evaluación de la incontinencia urinaria en el paciente geriátrico.
- Evaluación nutricional del adulto mayor.²⁴

Evaluación mental y psico-afectiva en el paciente geriátrico.

- Evaluación del deterioro cognoscitivo,
- Evaluación de depresión.
- Evaluación de delirium.²⁴

Evaluación Funcional del paciente geriátrico.

- Actividades básicas de la vida diaria.
- Actividades instrumentales de la vida diaria.
- Evaluación del riesgo de caídas en el paciente geriátrico.²⁴

Evaluación sociofamiliar del paciente geriátrico.²⁴

Intervenciones de atención social a la salud

- Estimulación física
- Estimulación mental.
- Estimulación social²⁴

De acuerdo a los estudios realizados, existen diversas formas de evaluar la fragilidad entre ellas tenemos las siguientes:

1. Criterios de Fried: Fenótipo o síndrome clínico de fragilidad;
2. Test funcionales de observación directa: destinados a cuantificar la limitación funcional y que han demostrado identificar ancianos vulnerables en riesgo de presentar episodios adversos;
3. Índice de Fragilidad: elaborado por Rockwood et al, se basa en 4 grados de discapacidad progresiva;
4. Escala de impresión clínica global de cambio en fragilidad física elaborada por Studenski;
5. Monitorización de la reserva fisiológica a través de marcadores biológicos;
6. La Aparición de Síndromes geriátricos.¹³

Estos criterios no son aceptados en nuestro medio dado que no hay puntos de cohorte en la población mexicana o que se requiera una evaluación geriátrica completa, lo cual consume tiempo y entrenamiento especializado.¹³

En la población mexicana se recomienda utilizar los criterios de Ensrud para el diagnóstico de fragilidad en base al fenotipo de fragilidad consiste en valorar tres criterios: ²

1) pérdida de peso independientemente si fue intencional o no en los últimos tres años.

2) Inhabilidad para levantarse de una silla 5 veces sin usar brazos.

3) Nivel de energía reducida utilizándose la pregunta ¿ se siente usted lleno de energía. ²

Considerándose un no como respuesta:

Con ningún criterio = *robusto*

Un criterio = *pre frágil*

Dos o mas criterio = *frágil.*²

Sin embargo no hay estudios aplicables en la población mexicana.

Existe el criterio o escala de Barber :

Población diana: Población anciana. Se trata de una escala autoadministrada para población urbana. Consta de 9 ítems con respuesta dicotómica Verdadero – Falso. Cada respuesta afirmativa puntúa 1. Una puntuación total de 1 o más sugiere riesgo de dependencia. Consta de 9 ítems, cuatro de los cuales son más específicos para identificar al 83% de ancianos frágiles. ²⁵

Cuestionario de Barber (detección de anciano de riesgo).

1. *¿Vive solo?*
2. *¿Se encuentra sin nadie a quien acudir sin precisa ayuda?*
3. *¿Hay más de 2 días a la semana que no come caliente?*
4. *¿Necesita de alguien que lo ayude a menudo?*
5. *¿Le impide su salud salir a la calle?*
6. *¿Tiene con frecuencia problemas de salud que le impidan valerse por sí mismo?*
7. *¿Tiene dificultades con la vista para realizar sus labores habituales?*
8. *¿Le supone mucha dificultad la conversación porque oye mal?*
9. *¿Ha estado ingresado en el hospital en el último año?*

Cada respuesta afirmativa vale 1 punto.

1 punto o más sugiere situación de riesgo.²⁶

Resultado de la puntuación Resultado del test.

0 No frágil o no en riesgo

1 ó más frágil o en riesgo²⁶

Esta escala es la más utilizada para determinar a un paciente frágil o no frágil, se ha realizado estudios:

Se han realizado varios estudios donde se aplican la escala de evaluación de Barber uno de estos estudios es el llamado Aplicación de la evaluación geriátrica integral en los problemas sociales de adultos mayores en Perú. Los resultados entre otros es que cumplieron al menos un criterio de fragilidad y se catalogó

como frágil a 74 personas (48,1%)²⁵. Otro estudio es Síndrome de fragilidad en adultos mayores no institucionalizados de Emiliano Zapata, Tabasco, México. Como instrumentos se usaron cuestionario de nutrición (*Nutritional Screening Initiative*), escala de Katz y escala de Barber. Resultados. La prevalencia del síndrome de fragilidad fue 98%. Como factor asociado se encontró el riesgo nutricional ($p=0,02$)³. Se realizó un estudio para determinar la prevalencia, características clínicas, funcionales y socioeconómicas del anciano frágil mayor de 75 años en el Hospital III EsSalud de Chimbote entre octubre 2006 y abril 2007. Los Resultados: La prevalencia de fragilidad fue del 71.3% (IC95%: 62.4%-79.1%). Dentro de las características clínicas de los ancianos frágiles, el 16.1% presentaba pluripatología siendo frecuentes los síndromes geriátricos agudeza visual y auditiva disminuida (68.4% y 65% respectivamente). De acuerdo a la escala de valoración funcional de la Cruz Roja, el 53.5% mostraba algún grado dependencia, en su mayoría de tipo leve, el cuestionario de Pfeiffer mostró déficit y/o deterioro cognitivo en el 14.9% y de acuerdo a la Escala de Gijón, en el 77.0% existía riesgo o problema social.⁶

DEFINICIONES.

PREVALENCIA :

proporción de individuos en una población que padecen una enfermedad en un periodo de tiempo determinado.

ADULTOS MAYORES:

Según la OMS, las personas de 60-74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 años viejas o ancianas; y las que sobrepasan los 90 años grandes viejos o grandes longevos.

ENVEJECIMIENTO:

Puede definirse como la suma de todas las alteraciones que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte.

EVOLUCIÓN Y CONCEPTO DE FRAGILIDAD.

En el intento de encontrar términos con los cuales identificar la disminución de la capacidad funcional inherente al adulto mayor y por tanto el aumento de su dependencia del medio, surgen los conceptos de “fragilidad” y “anciano frágil”.

Las bases de la valoración geriátrica se iniciaron desde las décadas de los años 60 y 70 del siglo XX, en los años de los 80 del mismo siglo, se demostró su utilidad, mientras que en la década de los años 90, el interés en este tema se concentró en la evaluación de la fragilidad de los ancianos. Se ha planteado incluso que la medicina geriátrica debe dirigirse concretamente al llamado “anciano Frágil”. Una búsqueda en Medline realizada en el años de 1997 arrojó que el término de Fragilidad fue citado en 335 artículos desde 1989 hasta 1992 y en 563 artículos desde este año hasta enero de 1996.

Entre las definiciones de Fragilidad encontradas se encuentran la de *Buchner* que la considera “ el estado en que la reserva fisiológica disminuida, llevando asociado un riesgo de incapacidad, una pérdida de la resistencia y un aumento de la vulnerabilidad”. Por su parte *Brocklehurst* defiende la idea de que se trata de un “equilibrio precario, entre diferentes componentes, biomédicos y psicosociales, que condicionarán el riesgo de institucionalización o muerte”.

Cambell y Buchner la entendieron como sinónimo de inestabilidad, de mayor de probabilidad o riesgo de cambiar de estatus, de caer en dependencia o de incrementar la pre-existente. Mientras que *Fried* considera a los ancianos Frágiles como un subgrupo de alto riesgo, susceptible de un control socio sanitario riguroso sobre los que instauran políticas curativas y preventivas específicas.

Una definición de *Batzán J* y otros plantea que “La fragilidad puede definirse como la disminución progresiva de la capacidad de reserva y la adaptación de la homeostasis del organismo que se produce con el envejecimiento, está influenciada por factores genéticos (individuales) y es acelerada por enfermedades crónicas y agudas, hábitos tóxicos, desuso y condiciones sociales y asistenciales “.

Por su parte, la OPS ha definido como adultos mayores frágiles a los que padecen o están en riesgo de presentar los llamados “Gigantes de la Geriatria” o las cinco I: Inmovilidad, Inestabilidad, Incontinencia, Deterioro Intelectual y la Iatrogenia.

Mestro Castelblanque Y Albert Cuñat relacionan la fragilidad con una “ mayor necesidad y riesgo de utilizar recursos sociales y sanitarios, institucionalización

deterioro de la calidad de vida y muerte. Otros la definen como “un estado fisiológico que induce a un aumento de la vulnerabilidad ante factores estresantes debido a la disminución de las reservas fisiológicas, e incluso a la desregulación de múltiples sistemas fisiológicos”.

Otras definiciones consideran determinadas reglas o criterios resultantes de investigaciones u observaciones concretas. Por ejemplo, en un reciente artículo del año 2005 se plantea que un Adulto Mayor puede definirse como Frágil si presenta tres o más de los siguientes síntomas: pérdida no intencional de peso, pobre resistencia como signo de agotamiento, disminución de la fuerza del apretón de mano, baja velocidad al caminar y baja actividad física.

Existe un consenso en el cual la fragilidad es un estado fisiopatológico que predispone al anciano que la tiene a una mayor vulnerabilidad a tener enfermedades y efectos adversos, derivada de una falta de mecanismos compensadores y pérdida de homeostasis, debido a un declive en múltiples sistemas corporales (muscular, inmune, neuroendocrino, vascular) con disminución de la reserva funcional. Hay también un consenso en que la fragilidad incluye una reducción excesiva de la masa magra corporal (sarcopenia), una reducción de la capacidad de deambulación y movilidad y una menor actividad física con sensación añadida de debilidad.¹⁶

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

Son las características sociodemográficas de los individuos, como su edad, sexo, estado conyugal, color de la piel, nivel educacional, zona de residencia y

participación en la actividad económica, condicionan su conducta frente a la fecundidad, la mortalidad, los movimientos migratorios, y por tanto, inciden de manera importante en los patrones demográficos de la población a la cual pertenecen.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

1. Determinar la prevalencia de síndrome de fragilidad en adultos mayores a 65 años de la UMF 21 del IMSS.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Identificar pacientes con síndrome de fragilidad en adultos mayores a 65 años de la UMF 21 del IMSS.
2. Evaluar la relación entre las características socio demográficas y pacientes frágiles.
3. Evaluar la relación entre la presencia de co morbilidades en pacientes frágiles.
4. Identificar y evaluar la relación entre el grado de riesgo nutricional y pacientes frágiles.
5. Identificar y evaluar la relación de pacientes con deterioro cognitivo y pacientes frágiles.

HIPÓTESIS DE TRABAJO.

La prevalencia del síndrome de fragilidad en la UMF 21 del IMSS en pacientes mayores de 65 años será mayor al 50% de la población en estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO.

El tipo de estudio es un estudio transversal, observacional, descriptivo en un grupo de pacientes hombres y mujeres mayores de 65 años derechohabientes de la UMF 21.

DEFINICION DEL UNIVERSO DE TRABAJO.

- a) **Lugar de estudio:** El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar no. 21 delegación sur del Distrito Federal.
- b) **Población del estudio.** Pacientes mayores de 65 años derechohabiente de la Unidad de Medicina Familiar 21, de acuerdo a cifras del diagnostico de salud 2012 de la unidad corresponde a una población mayor de 65 años igual a 28692 derechohabientes.
- c) **Periodo del estudio.**
 - Septiembre a Diciembre del 2012.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

1. Adulto mayor a 65 años de edad.
2. Femenino o masculino.
3. Derechohabiente de la UMF 21 del IMSS.
4. Número de afiliación vigente
5. Que acudan a la consulta externa de Medicina Familiar, ya sean por su propio pie o acompañado por sus familiares.
6. Turno matutino y vespertino
7. Que sepan o no sepan leer o escribir.
8. Pacientes que acepten participar en el estudio.
9. Adulto mayor con cualquier tipo de comorbilidad.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

1. Pacientes adultos mayores de 65 años hospitalizados en la fecha designada para la realización de aplicación de los instrumentos de estudios.
2. Pacientes menores de 65 años de edad.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

1. Pacientes que durante el estudio cambien de residencia.
2. Que no hallan contestado el 75% del instrumento a aplicar.

ESTRATEGIA DE MUESTREO.

a) **TAMAÑO DE MUESTRA.** Total de 28692

b) **TIPO DE MUESTREO:** Probabilístico

Formula: Para determinar el tamaño de muestra se acudió a el servicio de ARIMAC para conocer la totalidad de las personas mayores de 65 años adscritos a la UMF 21, se determinó por medio de la formula de proporciones para una población infinita de la siguiente manera:

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

Fórmula 1. Tamaño de muestra para una proporción. Población infinita.

Donde:

N = Tamaño de la muestra que se requiere.

p = 0.39 prevalencia estimada de dependencia funcional en el adulto mayor 39%

q = 1 - 0.39 = 0.61

δ = 0.02

Z_α = Área bajo la curva de lo normal para un nivel de confiabilidad de 95% = 1.96.

Resolviéndose de la siguiente manera:

$$N = \frac{(1.96)^2(0.39)(0.61)}{(0.02)^2} = \frac{(3.84)(0.39)(0.61)}{0.0036} = \mathbf{252.77}$$

DEFINICION DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDICION.

VARIABLE:

- a. **INDEPENDIENTE.** Adultos mayores de 65 años.
- b. **DEPENDIENTE .** Prevalencia de Fragilidad.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDICION
Adulto Mayor	De acuerdo a la OMS es considerada a toda persona mayor a 60 años de edad.	Años cumplidos que refiere el (la) paciente o el registrado en el cuestionario.	cuantitativa discreta	discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. 60-74 años 2. 75 a 90 años 3. Mayor a 90 años
Fragilidad	Es un estado fisiopatológico que predispone al anciano que la tiene a una mayor vulnerabilidad a tener enfermedades y efectos adversos, derivada de una falta de mecanismos compensadores y pérdida de homeostasis, debido a un declive en múltiples sistemas corporales (muscular, inmune, neuroendocrino, vascular) con disminución de la reserva funcional.	<p><u>ESCALA DE BARBER</u></p> <p>Se trata de una escala autoadministrada para población urbana. Consta de 9 ítems con respuesta dicotómica Verdadero – Falso. Cada respuesta afirmativa puntúa 1. Una puntuación total de 1 o más sugiere riesgo de dependencia o fragilidad.</p>	cualitativa	nominal	<p>0= No Frágil o no de riesgo.</p> <p>1 ó mas= Frágil o de riesgo.</p>
Edad	Al tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser	Se obtendrá del cuestionario que se realizará a los	cuantitativa	cuantitativa discreta	Años

	animado o inanimado, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad.	pacientes referidos como años cumplidos.			
Genero	Conjunto de deberes que tiene uno o varios caracteres comunes, Clase o tipo a la que pertenecen personas, o cosas.	Sexualidad que refiere el (la) paciente y la obtenida del cuestionario.	cualitativa	nominal	1.-Femenino 2.-Masculino
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente	Nivel escolar referido por el (la) paciente o el resgistrado en el cuestionario.	cualitativa	ordinal	1.-Analfabeta 2.-Primaria 3.-Secundaria 4.-Preparatoria 5.-Licenciatura 6.-Postgrado
Ocupación	Trabajo que una persona realiza a cambio de dinero y de manera más o menos continuada. empleo.	Ocupación referida por el paciente o el registrado en el cuestionario.	cualitativa	nominal	1.-Obrero 2.-Campesino 3.-Empleado 4.-Comerciante 5.-Jubilado 6.-Pensionado 7.-Ninguno
Estado civil	Situación jurídica de una persona física considerada des de el punto de vista del derecho de familia y que hace referencia a la	Situación civil el que refiere el (la) paciente y el que está registrado en el cuestionario.	cualitativa	nominal	1. Soltero(a) 2. Casado(a) 3. Unión libre 4. Divorciado 5. Viudo

	calidad de padre, de hijo, casado, soltero, etc.				
Ingreso Económico Familiar mensual	Son fuentes de Ingresos económicos, sueldos, salarios, dividendos, Ingreso por intereses, pagos de transferencia, alquileres y demás	Ingreso económico referido por el (la) paciente o el registrado en el cuestionario.	cuantitativa	discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Menos \$1000 2. \$1000-\$5000 3. \$5000-\$10000
Enfermedad crónica	Enfermedades de larga duración, cuyo fin o curación no puede preverse claramente o no ocurrirá nunca. Por término medio, toda enfermedad que tenga una duración mayor a seis meses puede considerarse como crónica	Enfermedad que refiera el (la) paciente y la que está registrada en el cuestionario.	cualitativa	nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Clínicamente sano 2.-Artritis 3.-Diabetes Mellitus tipo 2 4.-Hipertensión Arterial Sistémica. 5.-Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica. 6.-Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica y Artritis. 7.-Hiperuricemia. 8.-Otros.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN	CUANTITATIVA	ORDINAL	UNIDAD DE
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL	CUALITATIVA	NOMINAL	MEDICIÓN
Estado Nutricional	Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	A través de un cuestionario auto administrado para riesgo nutricional.	cualitativa	ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bueno 2. Moderado 3. Alto
Indice de Masa Corporal (IMC)	El Índice de Masa Corporal (IMC), índice de Quetelet o conocido como BMI por sus siglas en inglés (Body Mass Index), es una medición estadística que relaciona el peso y la estatura de una persona. útil para estimar cuan saludable es una persona sobre la base de su estatura y peso.	<p>A través del resgistrado en el cuestionario.</p> <p><i>(IMC = peso /(talla)2 en kg/m2)</i></p> <p>IMC= menos 23 IMC= 23-28 IMC= 28-29.9 IMC= mayor 30</p>	cualitativa	ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déficit 2. Normal 3. Sobrepeso 4. Obeso

METODOLOGÍA:

Descripción del estudio:

1. Se realizó estudio transversal analítico en la UMF No. 21 del IMSS, Delegación 4 sur de la ciudad de México durante el segundo semestre de 2012. Utilizándose muestreo probabilístico simple a partir de una muestra formulada para una proporción. Con el objetivo de determinar la prevalencia de fragilidad en adultos mayores de 65 años de esta institución.
 2. Se realizó una revisión sistematizada de la bibliográfica en pubmed (mesh) sobre el tema a estudiar logrando determinar la importancia que existe en identificar a pacientes con síndrome de fragilidad así como el darnos cuenta que existen ciertos factores asociados o factores de riesgo hacia esta patología.
 3. Se inicio a construir el marco de referencia y el diseño del estudio, se solicitó por escrito permiso para realizar la revisión del diagnóstico de salud de esta unidad y la información estadística sobre la población derechohabiente de esta unidad de mayores de 65 años de edad; determinando que en la UMF 21 hay un total de 28,692 adultos mayores de 65 años.
 4. Se realizó un consentimiento informado que va dirigido al director y al consejo de ética de esta Unidad solicitando el permiso para la aplicación de tres instrumentos de evaluación auto aplicables.
-

5. Los pacientes se seleccionaron de forma aleatoriza en la consulta externa tanto en el turno matutino y vespertino; quienes cumplieron con los criterios de inclusión, en caso de que los pacientes no sabían leer o escribir fueron ayudados por algún familiar acompañante y en caso de que éste acuda sólo fue ayudado por la persona aplicadora del instrumento.
6. La aplicación de dichos instrumentos se inició a partir del mes de septiembre y por día se les aplicó a ocho pacientes de tal forma que se llevó un total de 2 meses para su aplicación.
7. La primera escala que se evaluó fue la de Baber y se determinó si existe o no Fragilidad en el adulto mayor, se aplicó la escala para la valoración del *riesgo nutricional* (bueno, moderado y alto) y la tercera escala que se aplicó fue la *de Pfeiffer*.
8. Una vez recolectó esta información se realizó una base de datos en el sistema PSS y se analizó en el mes de diciembre.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Análisis Univariado: Se valoraron frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central.

Análisis Bivariado: Se utilizó chi cuadrada y Rho de spearman. Variables analizadas en el SPSS versión 17.

ASPECTOS ETICOS

En esta investigación no se puso en peligro la vida, ya que se realizó encuesta a pacientes adultos mayores de 65 años, adscritos a la UMF No. 21 del IMSS delegación 4 Sur del Distrito federal, para analizarla se solicitó consentimiento informado anexo.

La información que se recolectó se mantendrá estrictamente anónima, ya que solamente será conocida por los investigadores. Respetando los principios fundamentales de respeto a las personas, beneficencia, justicia, no maleficencia.

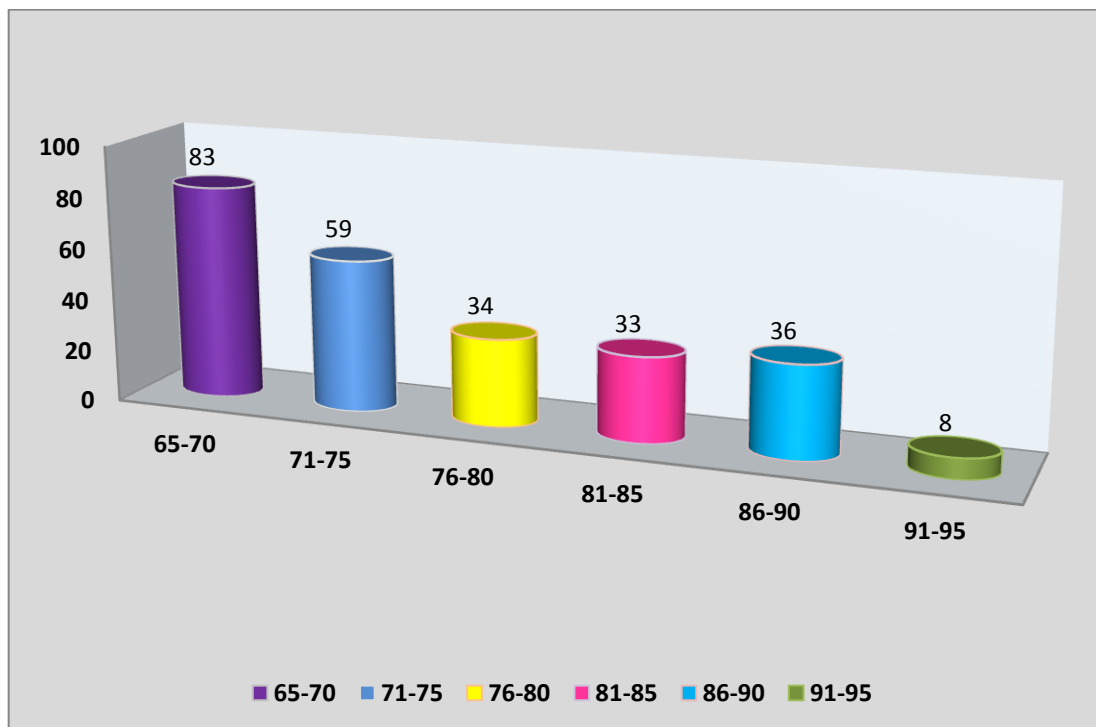
En el presente estudio de investigación se realizó el consentimiento informado por escrito aunque no se está atendido contra la integridad física o psicológica de los pacientes. Es importante indicar que los procedimientos propuestos están de acuerdo con el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y con la declaración Helsinki de 1975 enmendada en 1989 y Códigos y Normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

Se apega, a las normas y reglamentos institucionales. Además la seguridad el bienestar de los pacientes se respeta cabalmente de acuerdo a los principios contenidos en el código de Nuremberg, la declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el informe Belmonte, el código de reglamentos federales de estados unidos mexicanos (regla común).

RESULTADOS

Se realizó un estudio a una muestra de 253 pacientes mayores de 65 años para determinar los factores asociados (características sociodemográficas, comorbilidades, riesgo nutricional, y deterioro cognitivo) y prevalencia al Síndrome de Fragilidad en la UMF 21 del IMSS, encontrando los siguientes datos:

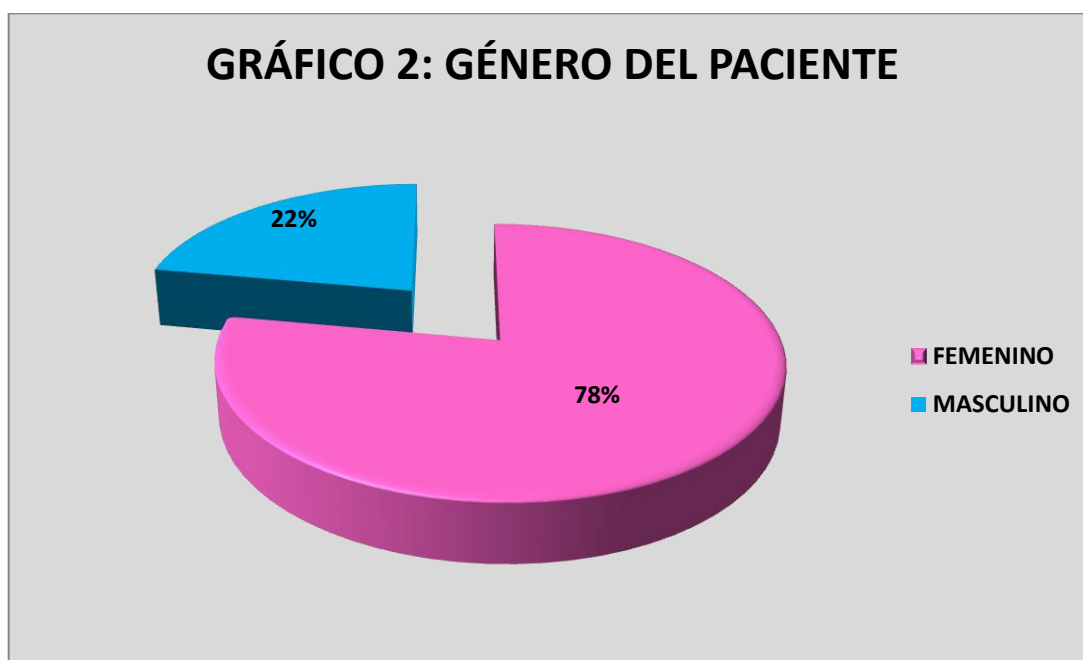
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS



Fuente: Encuesta aplicativa del protocolo de investigación (variable sociodemográfica) IMSS, UMF

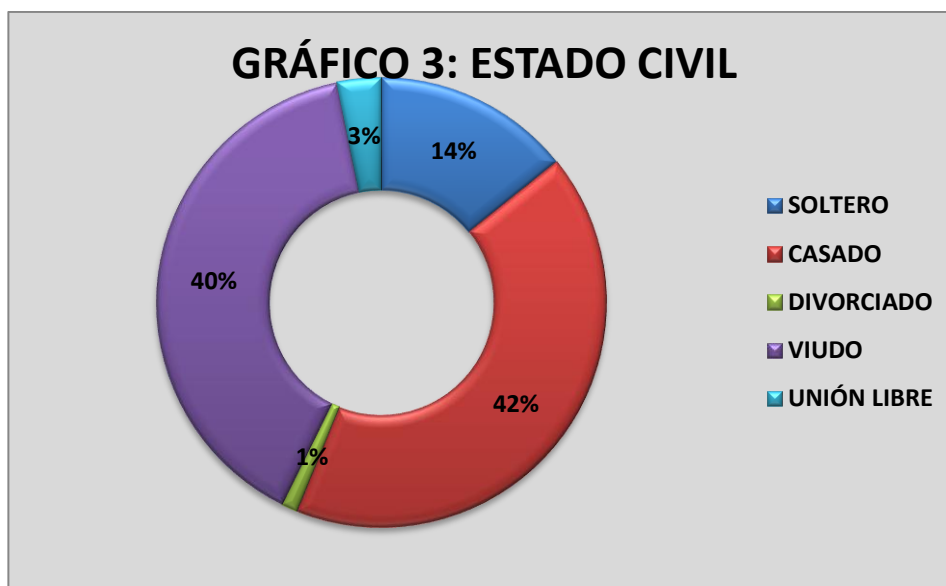
21 2012.

Edad: En relación al grupo de edad podemos observar que el grupo de edad de mayor frecuencia estudiado es el de 65 a 70 años hasta en un 33% y que el grupo de menor frecuencia son pacientes entre 91 a 95 años de edad representando el 3%, quedando entre estas cifras los del grupo de 71 a 75 años en un 23%, los de 76 a 80 años en un 14%, de 81 a 85 años en un 13% y los de 86 a 90 años en un 14% del total de pacientes estudiados. Con una media de 75.68, una mediana de 74 y una moda de 65 (**Gráfico 1**).



Fuente: Encuesta aplicativa del protocolo de investigación (variable sociodemográfica) IMSS, UMF
21 2012.

Género del paciente: Del total de pacientes estudiados 197 son femeninos y solo 56 pacientes del género masculino. Estableciéndose una relación mujer-hombre de 3.7:1 respectivamente (**Gráfico 2**).



Fuente: Encuesta aplicativa del protocolo de investigación (variable sociodemográfica) IMSS, UMF

21 2012.

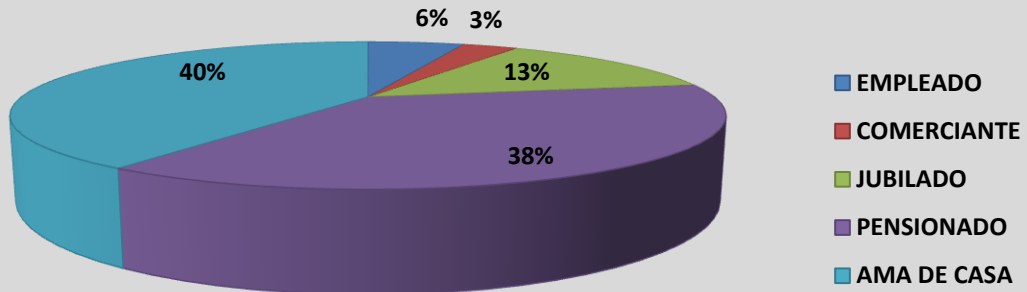
Estado civil: encontramos los siguientes resultados: pacientes casados 102 pacientes, viudos 100 pacientes, solteros 36 pacientes, unión libre 8 pacientes y divorciados 3 pacientes. Observándose mayor porcentaje en pacientes casados (**Gráfico 3**).



Fuente: Encuesta aplicativa del protocolo de investigación (variable sociodemográfica) IMSS, UMF 21 2012.

Escolaridad: primaria 33.6% (85 pacientes), analfabetas 31.6% (80 pacientes), secundaria 15.8% (40 pacientes), licenciatura 15% (38 pacientes) y preparatoria 4% (10 pacientes). El nivel de escolaridad de esta población estudiada es más bien bajo; el 65.2% no llega al nivel de secundaria (**Gráfico 4**).

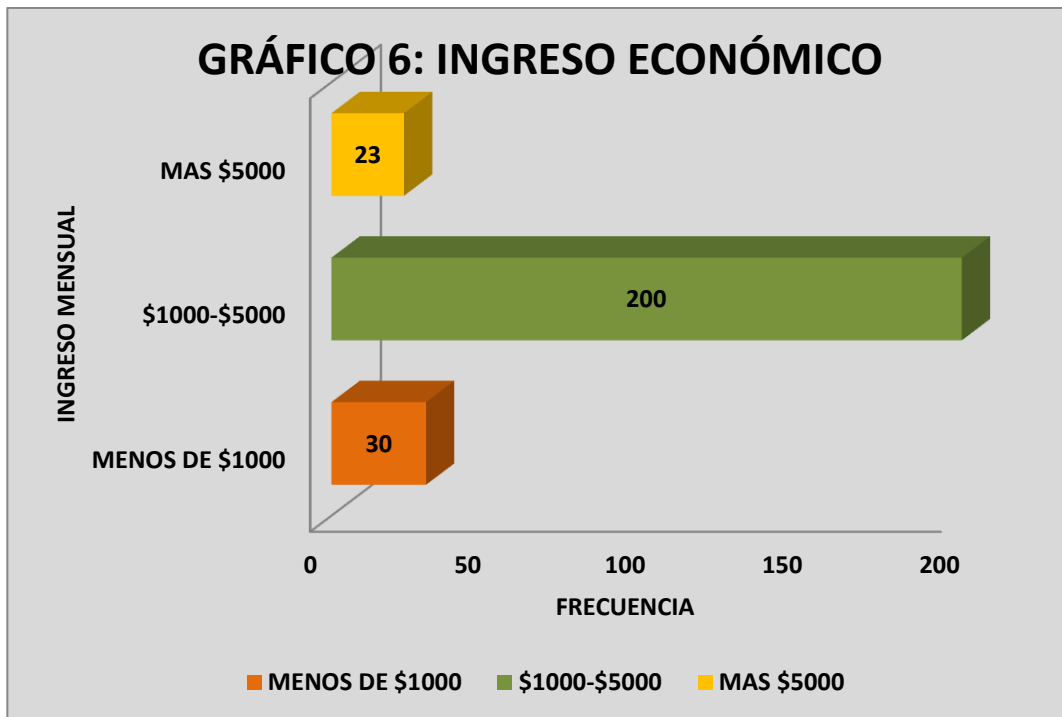
GRÁFICO 5: OCUPACIÓN DEL PACIENTE



Fuente: Encuesta aplicativa del protocolo de investigación (variable sociodemográfica) IMSS, UMF

21 2012

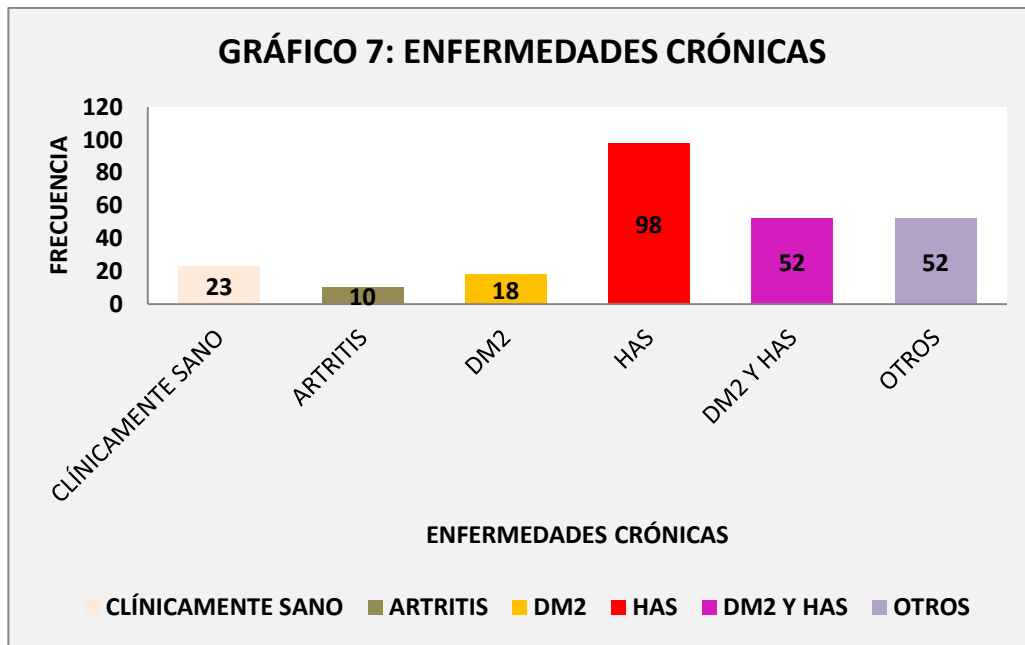
Ocupación: ama de casa 102 pacientes, pensionado 95 pacientes, jubilados 34 pacientes, empleados 14 pacientes y comerciantes 8 pacientes. Como observamos en ésta gráfica la mayor ocupación predominante en este estudio son amas de casa hasta en un 40% (**Gráfico 5**).



Fuente: Encuesta aplicativa del protocolo de investigación (variable sociodemográfica) IMSS, UMF

21 2012.

Ingreso económico familiar mensual: menos de \$1000 el 12% de los pacientes, entre \$1000 a \$5000 el 79%, y más \$5000 9% de los pacientes. En este estudio se observó un mayor porcentaje de ingresos mensuales entre \$1000 y \$5000 por lo que se cataloga como un nivel de ingresos medio (**Gráfico 6**).

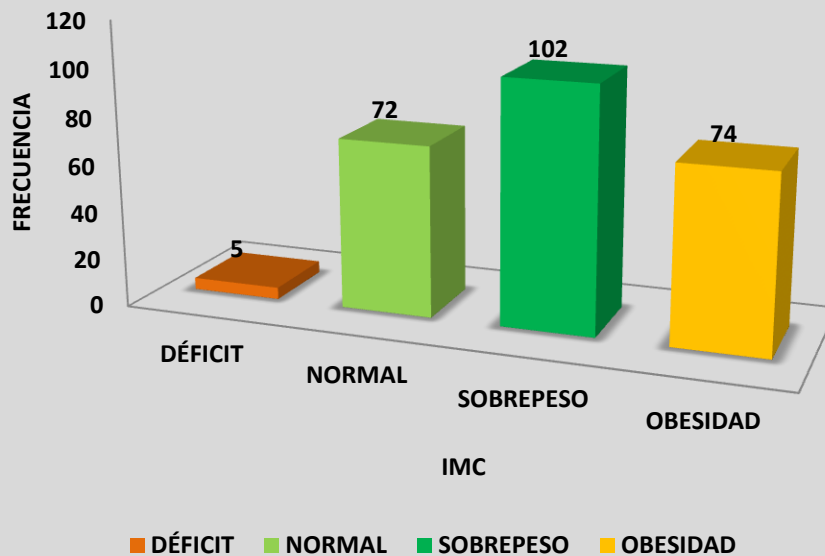


Fuente: Encuesta aplicativa del protocolo de investigación (variable sociodemográfica) IMSS, UMF

21 2012.

Enfermedades crónicas del paciente: Clínicamente sano 9%, artritis reumatoide 4%, Diabetes Mellitus tipo 2 7%, Hipertensión Arterial 39%, DM2 y HAS 20.5% y otros padecimientos 20.5%. Dentro de la condición de portador de enfermedades crónica degenerativa podemos ver que la Hipertensión arterial esencial tiene un alta frecuencia en este instituto de la población estudiada (**Gráfico 7**).

GRÁFICA 8: INDICE DE MASA CORPORAL

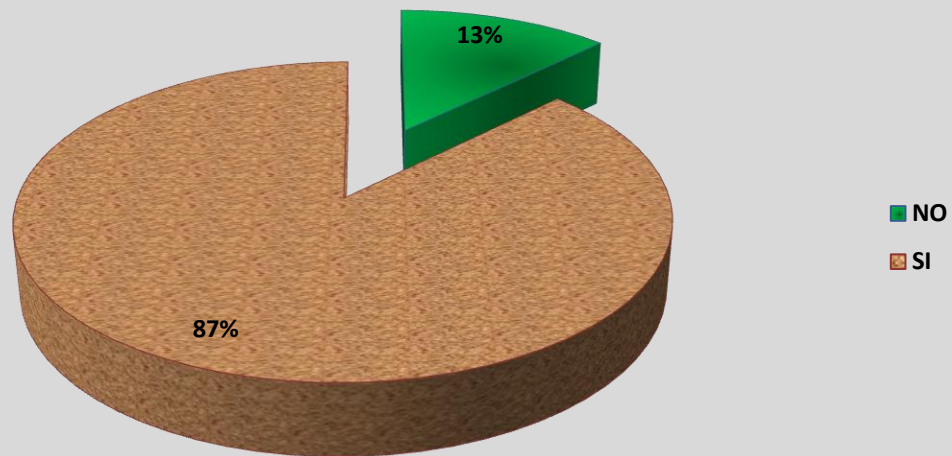


Fuente: Encuesta aplicativa del protocolo de investigación (variable sociodemográfica) IMSS, UMF

21 2012.

INDICE DE MASA CORPORAL DEL PACIENTE: con déficit el 2%, normal el 28%, sobrepeso 40%, obesidad 29% de los pacientes dentro del estudio. Como podemos observar el 69% de nuestra población presenta un IMC mayor a 25 (**Gráfico 8**).

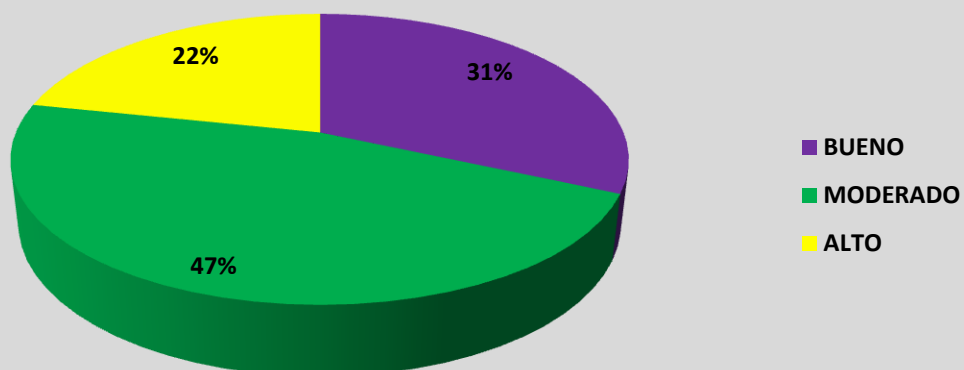
GRÁFICA 9: FRAGILIDAD



Fuente: Instrumento de Barber (variable relacionada con la enfermedad) IMSS, UMF 21 2012.

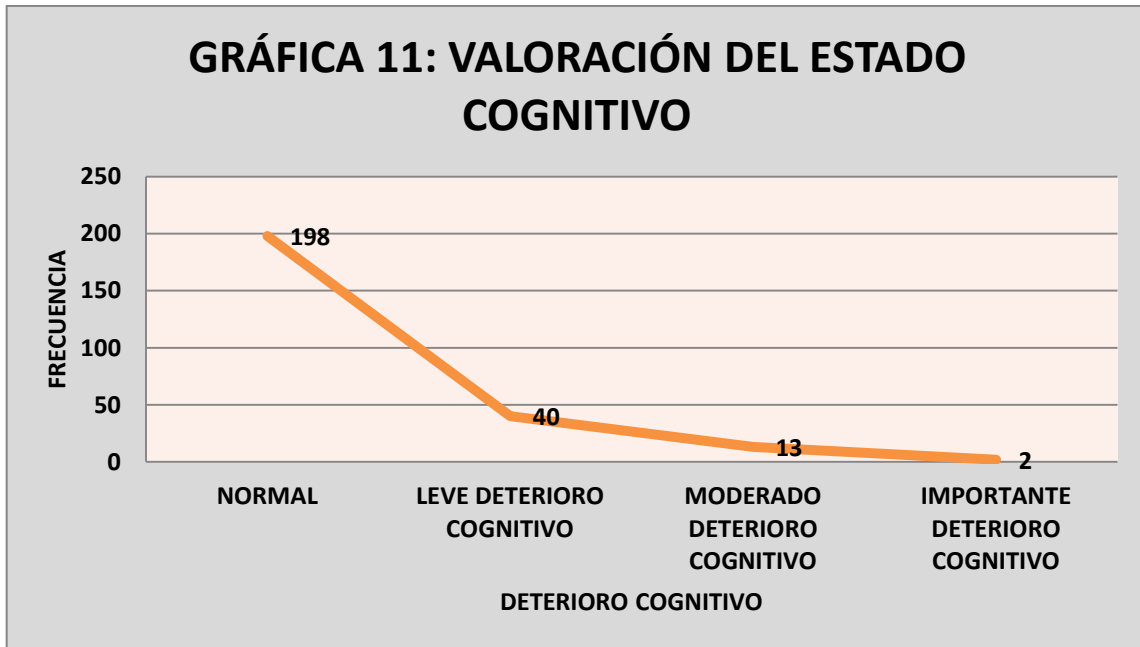
Fragilidad: De los 253 pacientes estudiados 221 presentaron Fragilidad y solo 32 pacientes no lo presentaron (**Gráfico 9**). De acuerdo al instrumento aplicado (*escala de Barber*) la mayoría de los pacientes respondieron el tener una mala visión (178 pacientes) y la cantidad mínima de pacientes respondieron el vivir solos (21 pacientes).

GRÁFICA 10: RIESGO NUTRICIONAL



Fuente: Instrumento de riesgo nutricional (variable relacionada con la enfermedad) IMSS, UMF 21 2012.

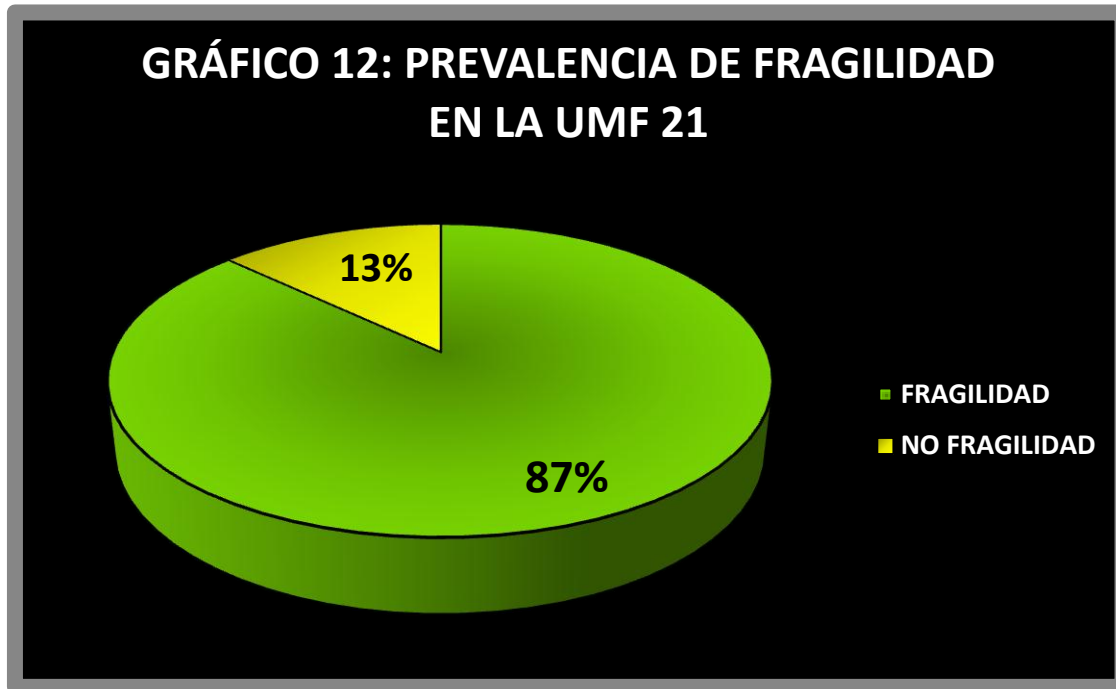
Riesgo nutricional: La mayor parte de esta población presentó riesgo nutricional moderado en un total de 118 pacientes (**Gráfico 10**). Del instrumento utilizado para *riesgo nutricional* la mayoría de los pacientes respondió positivamente al decir que toman 3 ó más fármacos recetados o por su cuenta (164 pacientes).



Fuente: Instrumento de Pfeiffer (variable relacionada con la enfermedad) IMSS, UMF 21 2012.

Valoración del estado cognitivo del paciente: En esta gráfica podemos observar que la mayoría de los pacientes estudiados no presentan deterioro cognitivo en el 78% y solo el 21.8% lo presentan (**Gráfico 11**). De la escala utilizada (escala de Pfeiffer) de los que llegaron a presentar deterioro cognitivo la mayoría (121 pacientes) respondieron incorrectamente a la última pregunta (empezando en 20 vaya restando de 3 en 3).

PREVALENCIA DE FRAGILIDAD



Fuente: Prevalencia de Fragilidad en la UMF 21, 2012

En el presente estudio se incluyeron un total de 253 pacientes de los cuales 221 son pacientes con síndrome de Fragilidad y solo 32 pacientes respondieron negativamente a la escala de Barber (**Gráfico 12**). Por lo que podemos observar que más de las $\frac{3}{4}$ partes de los pacientes mayores a 65 años presentaron Síndrome de Fragilidad. Dentro del instrumento utilizado (escala de Barber) de las nueve preguntas que incluye, el tener una mala visión, fue la pregunta que respondieron la mayoría positivamente en un 70% (174 pacientes), seguido por el tener problemas de oídos (104 pacientes) en un 41% de los pacientes.

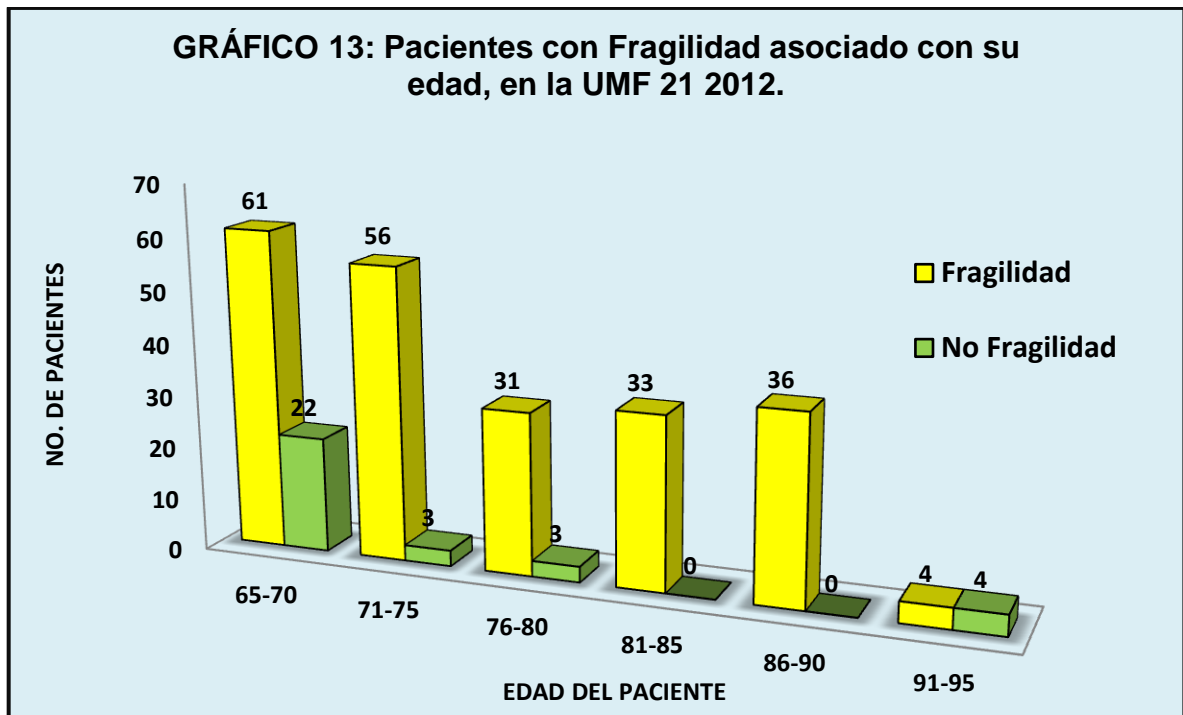
ASOCIACIÓN Y CORRELACIÓN

**TABLA 1: RELACIÓN Y CORRELACIÓN DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD
CON CADA UNA DE LAS VARIABLES YA MENCIONADAS.**

		FRAGILIDAD	
		CHI-CUADRADO	RHO. SPEARMAN
EDAD	valor	70.734	coeficiente .226**
	gl	26	sig. .000
	sig.asintótica	0.000	N 253
SEXO	valor	0.763	coeficiente .055
	gl	1	sig. .384
	sig.asintótica	0.382	N 253
ESTADO CIVIL	valor	17.075	coeficiente .155*
	gl	4	sig .014
	sig. Asintótica	0.002	N 253
ESCOLARIDAD	valor	7.723	coeficiente -.126*
	gl	4	sig .045
	sig. Asintótica	0.102	N 253
OCUPACIÓN	valor	18.049	coeficiente .086
	gl	4	sig .173
	sig. asintótica	0.001	N 253
INGRESOS	valor	35	coeficiente -.280**
	gl	2	sig .000
	sig. asintótica	0.000	N 253
ENFERMEDADES CRÓNICAS	valor	1.956	coeficiente .031
	gl	5	sig .621
	sig. Asintótica	0.855	N 253
IMC	valor	9.209	coeficiente -.116
	gl	3	sig .065
	sig. Asintótica	0.027	N 253
RIESGO NUTRICIONAL	valor	11.727	coeficiente .213**
	gl	2	sig .001
	sig. Asintótica	0.003	N 253
DETERIORO COGNITIVO	valor	0.673	coeficiente .026
	gl	3	sig .685
	sig. Asintótica	0.871	N 253

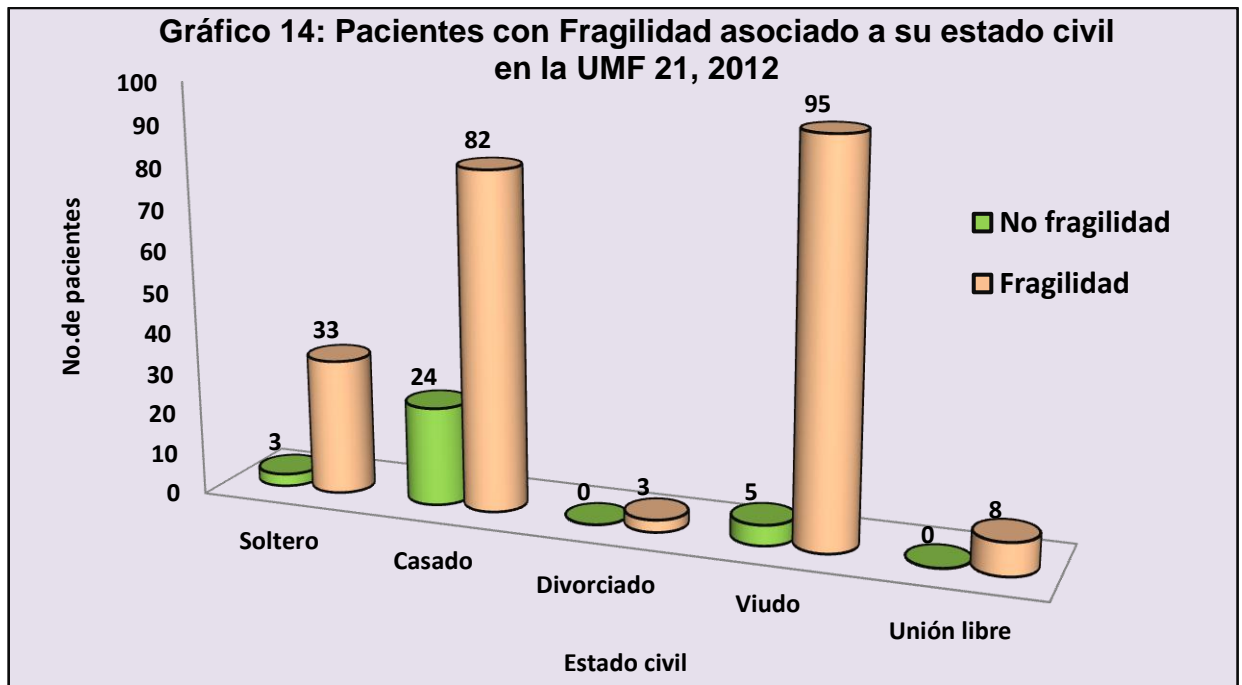
Respecto al análisis bivariado, valoramos si existe alguna probable asociación del Síndrome de Fragilidad con las variables utilizadas en el estudio (edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, ingresos económicos mensuales, enfermedades crónicas, índice de masa corporal, riesgo nutricional y deterioro cognitivo). Este análisis de datos se llevo a cabo para cada uno de los probables factores de riesgo más frecuentes referidos en nuestro estudio, construyendo tablas de contingencia y calculando el valor de X^2 , también se utilizó Rho de Spearman puesto que la variable dependiente es una variable nominal o no paramétrica dándole mayor validez a este estudio.

Como podemos ver no hubo ninguna asociación entre Fragilidad y género del paciente, escolaridad, enfermedades crónicas, IMC, y deterioro cognitivo. Tampoco se encontró correlación entre Fragilidad y género, ocupación, enfermedades crónicas, IMC y deterioro cognitivo. Como observamos aunque no existe asociación entre el Síndrome de Fragilidad y escolaridad si existe correlación.



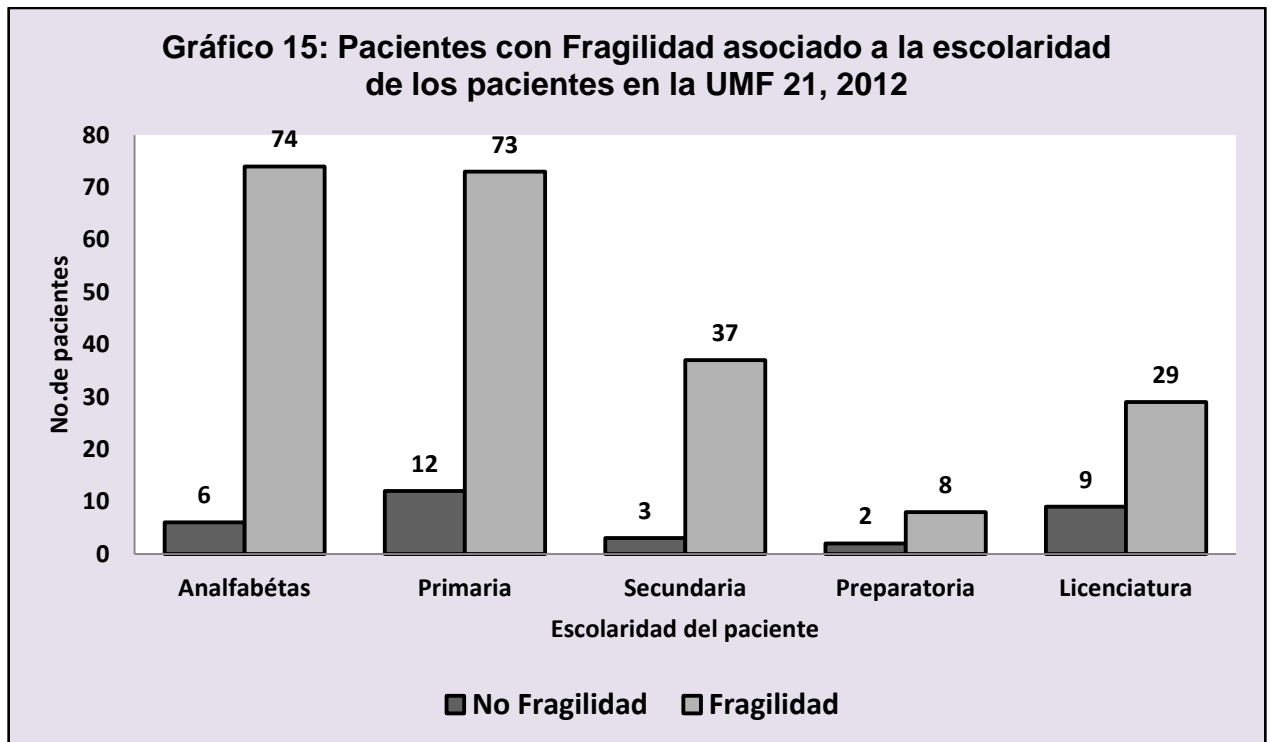
Fuente: Fragilidad en grupo de edades más frecuente, en UMF 21, 2012.

Como podemos observar (**Gráfico 13**) el Síndrome de Fragilidad se relacionó significativamente con la edad de los pacientes encontrándose que una mayor cantidad de pacientes Frágiles entre el rango de edad de 65 a 70 años; con un valor de X^2 70.73 y un valor de p o significancia asintótica = 0.000, con un coeficiente de Rho de Spearman= 0.226 y una significancia 0.000. Aunque existe una probable asociación, existe una probable correlación, siendo ésta última muy baja.



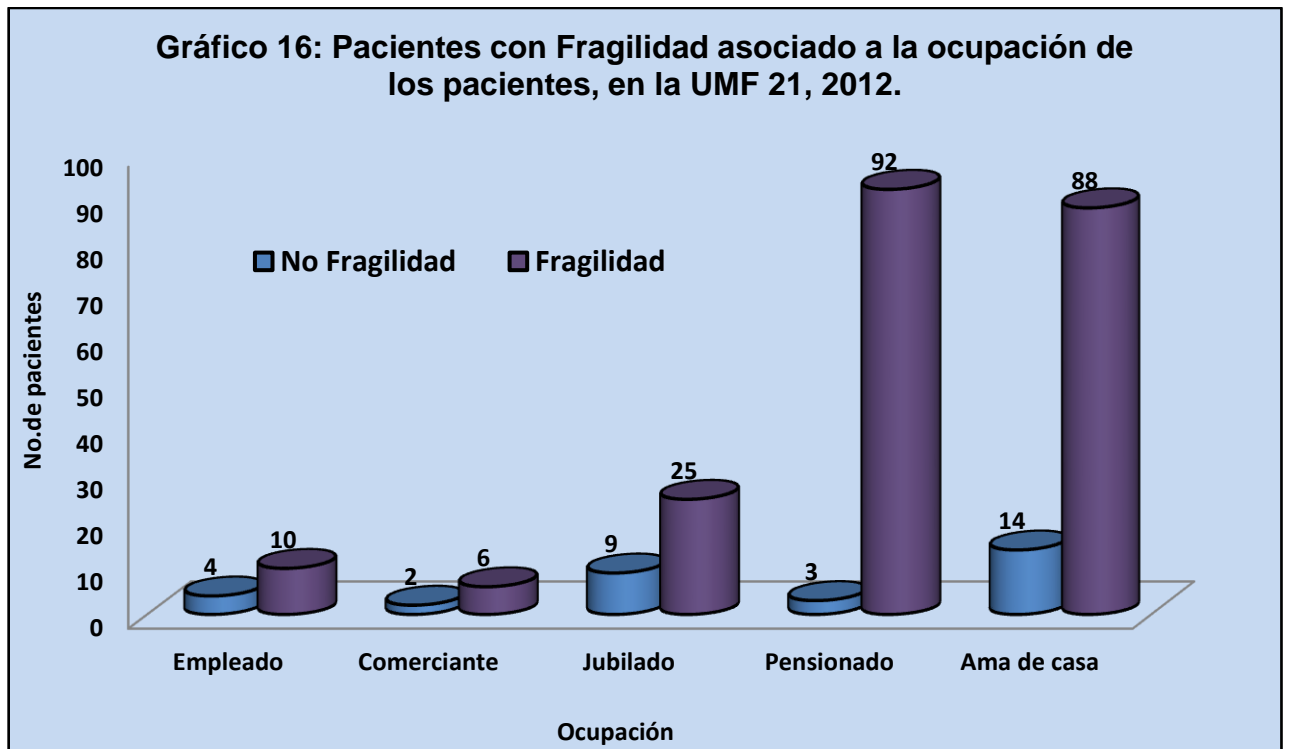
Fuente: Fragilidad con el estado civil mas frecuente en la UMF 21, 2012

De los pacientes con Fragilidad el 43% de ellos son viudos (**Gráfico 14**). Con un valor de $\chi^2 = 17.075$ y un valor de p o significancia asintótica=0.004; con un coeficiente de Rho de Spearman= 0.155 y una significancia=0.14, de acuerdo a estos datos podemos decir que existe una probable asociación y correlación; siendo la correlación muy baja..



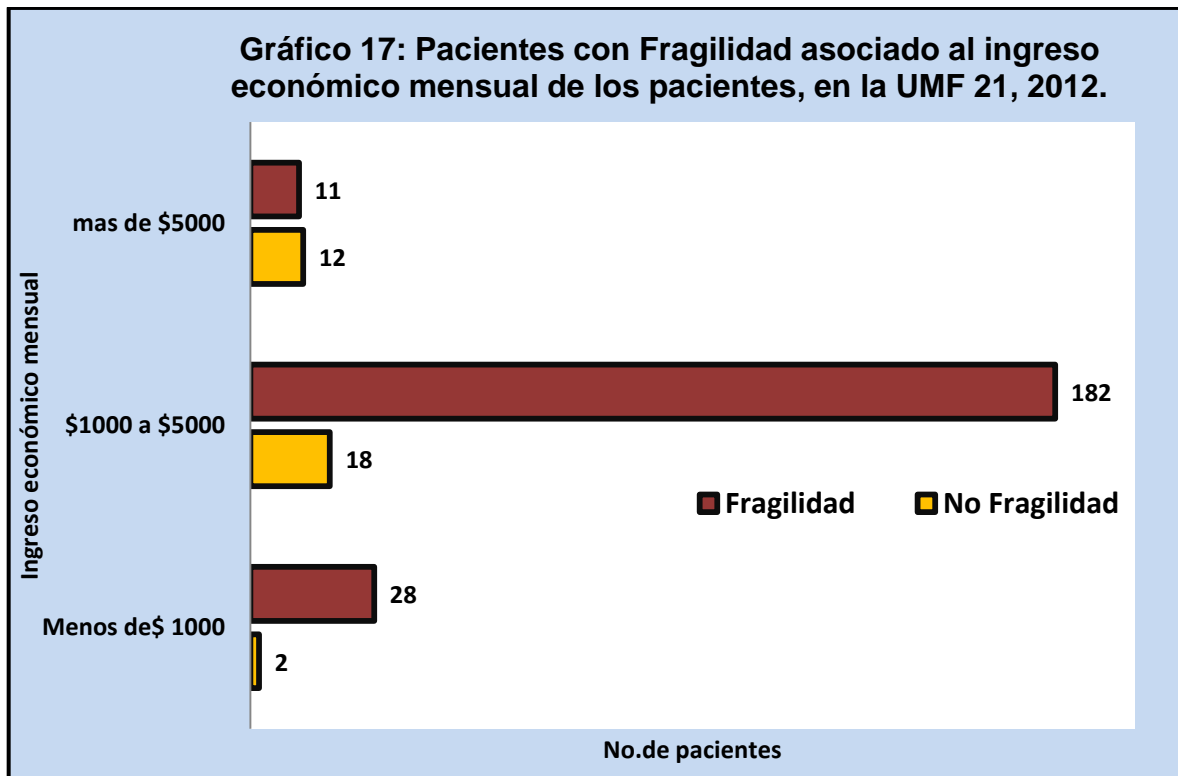
Fuente: *Fragilidad con la escolaridad de los pacientes, en la UMF 21, 2012.*

Como observamos a menor escolaridad existen más pacientes Frágiles, observando mayor número de pacientes Frágiles analfabetas (33.4% de los pacientes Frágiles) y seguida de pacientes Frágiles con educación primaria (33.04% de pacientes con misma patología) (**Gráfico 15**). No existe asociación de acuerdo a chi cuadrado, con un Rho de spearman= - 0.126 y una significancia= 0.045; por lo que existe una probable correlación negativa fuerte.



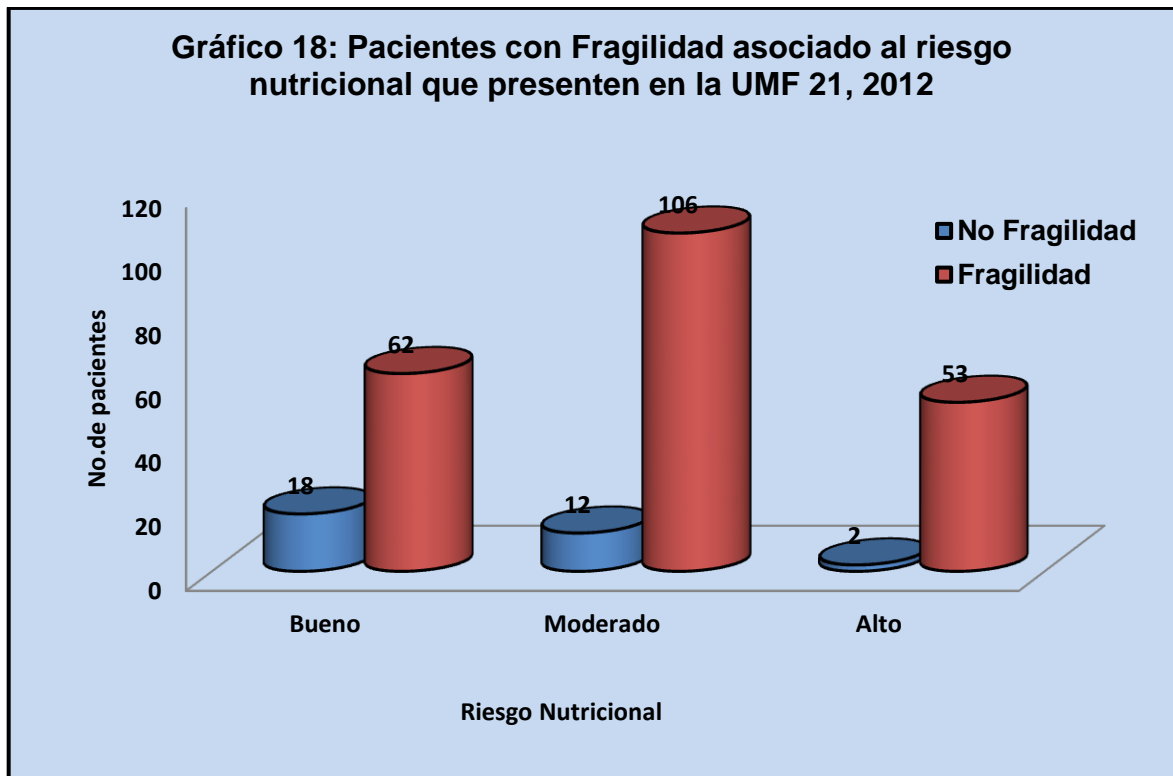
Fuente: Fragilidad con la ocupación de los pacientes, UMF 21, 2012.

En esta gráfica podemos observar que existe una probable asociación entre Fragilidad y la ocupación del paciente, siendo más frecuente en este estudio ésta patología con pacientes pensionados (42% de los pacientes que presentan Síndrome de Fragilidad) continuando en orden de frecuencia con amas de casa (40% pacientes con este padecimiento) **(Gráfico 16)**. Con un valor de asociación significativo de $X^2= 18.049$, con un valor de p o significancia asintótica= 0.001. No existe una correlación.



Fuente: Fragilidad con el ingreso económico mensual de los pacientes en la UMF21, 2012.

Comparando el Síndrome de Fragilidad con su ingreso económico mensual podemos ver que los pacientes que tienen un ingreso económico menos de \$5000 son en los que se presentan una probable asociación a éste Síndrome. De los 221 pacientes con Síndrome de Fragilidad el 82% presentan ingresos económicos entre \$1000 a \$5000 pesos (**Gráfica 17**). Con un valor de asociación significativo de $X^2 = 35$ y con un valor de p ó significancia asintótica = 0.000; existiendo también probable correlación, con Rho de Spearman = -0.280 y una significancia = 0.000, esto es una correlación negativa fuerte.



Fuente: Fragilidad con el riesgo nutricional de los pacientes de la UMF 21, 2012.

En esta gráfica observamos que casi la mitad de los pacientes Frágiles presentan un riesgo nutricional moderado (48%). Presentando una probable asociación significativa, con un valor de $X^2 = 11.7$ y un valor de p ó significancia asintótica= 0.003. También se observa una probable correlación, con un coeficiente de Rho de Spearman= 0.213 y una significancia de 0.001, esto es una correlación baja.

DISCUSIÓN.

Con esta investigación se realiza el primer diagnóstico de Síndrome de Fragilidad en base al instrumento de Barber en la UMF 21 del IMSS, encontrándose una prevalencia del 87%, de ésta escala aplicada el tener una mala visión correspondió al 70% de los pacientes, seguido por el tener problemas de oído (disminución de la agudeza auditiva) en un 40% en relación aún menor porcentaje con el resto de las preguntas. Esto último referido se encuentra en relación con estudios realizados en la Ciudad de Chimbote Perú donde se determino la prevalencia y factores asociados a Fragilidad en adultos mayores a 75 años, donde se obtuvo una prevalencia del 71.3%, donde la disminución de la agudeza visual correspondió a un 68.4%, seguido de la disminución de la agudeza auditiva en un 65% de los pacientes Frágiles. En otro estudio que se realizó en Tabasco se determinó la prevalencia en adultos mayores no institucionalizados obteniendo un prevalencia del 98%. Por lo que podemos observar que existe una alta prevalencia de este padecimiento en la Unidad de Medicina Familiar no. 21 del IMSS; siendo esta mayor al esperado.

Edad: Del total de pacientes con Fragilidad (221 pacientes) en su mayoría (28%) corresponde al grupo de edad más joven del estudio de 65 a 70 años con una media 75, mediana de 74 y que por el contrario debería ser más frecuente este padecimiento en el grupo de mayor edad, por sus

características clínicas y de acuerdo al diagnóstico de salud, ya que existen un número de pacientes mayor a 85 años de edad (6838 pacientes) y en segundo lugar de frecuencia al grupo de 65 a 70 años (6231 pacientes) , por lo que en éste estudio pudiera considerarse un sesgo. Sin embargo podríamos suponer que por ser los grupos de mayor edad se pudieron a ver encontrado registrados en ADEC (visitas domiciliarias) y por tal motivo no están acudiendo a la clínica; sin embargo no se tomó en cuenta puesto que por ser un grupo de mayor edad es muy probable que ya sean pacientes Frágiles y lo que nosotros buscamos es la homogeneidad de los que tienen y no tienen éste padecimiento puesto que contamos con variables predictoras a desencadenarlo. Dentro del mismo estudio realizado en la ciudad de Chimbote, Perú, 2009, para determinación de prevalencia y factores asociados a Fragilidad se encontró una mediana de edad de 79 años edad. En el estudio que se realizó en Tabasco en él 2011 para determinar la prevalencia en adultos mayores no institucionalizados se encontró una media de edad de 69 años.

Género del Paciente: Pacientes con Síndrome de Fragilidad la mayor parte la población correspondió al sexo femenino (79%). De un estudio realizado para determinar el diagnóstico de Fragilidad en adultos mayores a 60 años de una comunidad urbana realizado en La Habana Cuba, durante el 2005, se encontró una mayor frecuencia en el sexo femenino que en el masculino con un porcentaje de 58% y 42% respectivamente. En el estudio realizado en Chimbote, Perú ⁶ se encontró un mayor porcentaje respecto al estudio

anterior mencionado el 63% correspondió al sexo femenino y el 37% al masculino de los pacientes Frágiles, existe similitud con la bibliografía revisada ya que dentro de la fisiopatología del Síndrome de Fragilidad la sarcopenia es un factor desencadenante para ello y ello es más frecuente en las mujeres que en los hombres ⁴. Sin embargo dentro de la población estudiada de nuestro universo de trabajo existen más mujeres que hombres de 15,855 y 12,837 respectivamente, por lo que probablemente en consecuencia acuden a la consulta más mujeres que hombres, ya sea por la ideología de cada uno de ellos. Por lo que los resultados ya mencionados solo es una probabilidad de acuerdo a las características de la población estudiada.

Estado civil: De los pacientes que presentan Fragilidad en su mayoría corresponden a pacientes viudos (43%). El total de pacientes con Fragilidad que no presentan una pareja estable (soltero, divorciado y viudo) corresponde al 59% superando a los que sí tienen pareja estable (casados y con unión libre) en un 41%. Solo se encontró en un estudio en Chimbote Perú que la mayoría de los pacientes vivían solo sin pareja estable en un 5.7% y la mayoría vivían con su conyugue en un 37.9%⁶. En nuestra población estudiada observamos un mayor porcentaje de pacientes Frágiles sin pareja estable, a pesar de que no encontramos algún estudio donde nos indique una alta asociación con el no tener pareja estable en nuestro estudio se encontró una probable asociación y correlación con ello.

Escolaridad: De los pacientes que presentan Síndrome de Fragilidad en su mayoría son analfabetas en un 33.4% por lo que vemos una probable tendencia de a menor nivel educativo mayor cantidad de pacientes Frágiles. En varios estudios transversales se ha observado una asociación entre un nivel bajo educativo con Fragilidad; uno de ellos es el realizado en Tabasco en el 2008 ³ donde se encontró a pacientes Frágiles sin escolaridad en un 77.7% .

Ocupación: Podríamos considerar que de los pacientes Frágiles el 93% de ellos no trabajan actualmente y el 7% restante si lo hacen. Estudios relacionados a estos resultados fue el realizado en Tabasco donde se encontró que el 25% de los pacientes Frágiles son empleados y el resto no trabajan.³ Por lo que probablemente exista una asociación puesto a que el sedentarismo nos pudiese condicionar a tener menor masa muscular y por lo tanto a la presencia de sarcopenia.

Ingreso económico familiar mensual: De los pacientes con Fragilidad la mayoría en un 82% presentó ingresos entre \$1000 a \$5000, por lo que observamos que el número de pacientes con Fragilidad es escaso (5%) cuando sus ingresos es mayor a \$5000. Estableciéndose una relación similar con otros estudios transversales, como el estudio realizado en Perú en el año 2009 ⁶ donde la mayoría de los pacientes Frágiles presentaba un ingreso económico irregular (44%). Por lo que un ingreso económico bajo pudiese probablemente estar asociado a la presencia de Fragilidad en ésta población.

Enfermedades crónicas del paciente: En pacientes Frágiles el 91% tuvo presencia de comorbilidad, con un mayor porcentaje (38%) asociado a Hipertensión arterial como única comorbilidad. De los estudios realizados en Perú ⁶ la pluripatología constituyó el 16% de las características clínicas de los pacientes Frágiles constituyendo el primer lugar la Hipertensión arterial puesto que de los 122 pacientes que se incluyeron 64 pacientes presentaron en su mayoría ésta comorbilidad. Sin embargo no se encontró ninguna probable asociación o correlación con la presencia de comorbilidades.

Índice de Masa Corporal: Los pacientes Frágiles el 43% fueron con sobrepeso seguido por pacientes con un IMC normal en un 25%. Sin embargo casi las tres cuartas partes de los pacientes Frágiles (69%) presentan un IMC superior a 25. Aunque no se encontraron estudios donde relacionen el IMC con la Fragilidad, en la bibliografía revisada se comenta que tanto pacientes con déficit, sobrepeso u obesidad son un factor de riesgo para desencadenar ésta patología (Artículo 2007 Linda P. Fried). ¹²

Riesgo nutricional: Del total de pacientes estudiados se encontró una mayor cantidad de pacientes con un riesgo nutricional Moderado en un 47%; del instrumento que se utilizó la mayoría coincidió en tomar 3 ó más fármacos recetados o por su propia cuenta (65% de los pacientes en estudio), seguido de él tener problemas dentales que le hacen difícil comer (49% de los pacientes en estudio). De los pacientes Frágiles existe un mayor porcentaje (48%) con riesgo nutricional moderado. Existe un estudio

realizado en la Ciudad de Tabasco 2008³ donde se demuestra en pacientes con Fragilidad un riesgo nutricional elevado en un 86% de éstos. Por lo que es probable una asociación y correlación entre mas riesgo nutricional tenga el paciente con Fragilidad.

Valoración del estado cognitivo del paciente: Pacientes con Síndrome de Fragilidad la mayoría presenta un adecuado estado cognitivo 68%, seguido de un deterioro cognitivo leve en un 16% de los que llegaron a presentar un deterioro cognitivo respondieron incorrectamente la última pregunta (empezando en 20 vaya restando de 3 en 3). Algo similar en lo revisado en un estudio en donde se encontró un deterioro cognitivo leve en un 14.2% en Perú en el año 2008 utilizando el mismo instrumento de evaluación⁶. Sin embargo pudiésemos pensar que el resultado pudiera ser debido a que se presentó éste padecimiento en el grupo de edad más joven del estudio.

Aunque existe un complejo de patologías y factores asociados a Fragilidad, no todos participan en la misma medida, como ya lo vimos anteriormente. Por lo que finalmente, respecto al análisis bivariado, valoramos la asociación entre Fragilidad y cada una de las variables mencionadas anteriormente encontrándose probable asociación significativa con las siguientes variables:

- Edad (65-70 años)
- Estado civil (viudo)
- Ocupación (jubilado)

- Ingreso económico mensual (entre \$1000 a \$5000)
- Riesgo nutricional (moderado)

Y se encontró una probable correlación con las siguientes variables, aunque ésta correlación fue entre muy baja y baja:

- Edad
- Estado civil
- Escolaridad
- Ingreso económico mensual
- Riesgo nutricional

CONCLUSIONES:

- ✓ La Fragilidad en el adulto mayor a 65 años es una condición de alta prevalencia en la población de la UMF 21 del IMSS, en cuya expresión incide de manera considerable una mala visión.
- ✓ Se observa mayor frecuencia en pacientes del género femenino, en el grupo de edad de 65 a 70 años, en quienes no cuentan con una pareja estable principalmente viudos, jubilados, con un nivel bajo educativo (analfabetas), con un ingreso económico mensual entre \$1000 y \$5000.
- ✓ Con presencia de comorbilidades entre la más destacada la Hipertensión Arterial Sistémica, se encontraron pacientes Frágiles con un IMC mayor a 25, con un riesgo nutricional moderado (cuya expresión incide principalmente la polifarmacia) y con un estado cognitivo en su mayoría normal.
- ✓ Existe una probable asociación significativa entre algunas variables estudiadas como lo son: edad, estado civil, ocupación, ingreso económico y riesgo nutricional.
- ✓ Se encontró una probable correlación del Síndrome de Fragilidad con algunas variables, estas son: edad, estado civil, escolaridad, ingreso económico y riesgo nutricional.

SUGERENCIAS.

- 1) Por la alta prevalencia de Fragilidad es importante identificar a estos pacientes para establecer programas de intervención que modifiquen los eventos adversos asociados a ésta población.
- 2) Realizar pláticas dentro del instituto a la población derechohabiente así mismo el propio personal de Salud sobre Fragilidad.
- 3) Es importante reforzar la promoción a la salud sobre el plato del buen comer, por la frecuencia aumentada de pacientes con sobrepeso.
- 4) Como médicos Familiares es importante vigilar que los pacientes no se estén auto medicando o bien no proporcionar medicamentos que no requieran, dado a que la polifarmacia, contribuyó a que los pacientes presentaran un riesgo nutricional moderado, presentando probable asociación con ésta patología.
- 5) Promover y reforzar aún más los programas de ejercicios que ayuden a mejorar la fuerza muscular, de ésta manera evitando la sarcopenia esto es en pacientes jóvenes y adultos jóvenes, o bien evitando que avance aún más en pacientes con Fragilidad, también evitando el sedentarismo (principalmente en pacientes del género femenino).
- 6) Reforzar programas donde reúnan a los adultos mayores a establecer lazos de convivencia entre ellos, ya sea a través de la

realización de manualidades o simplemente realizando pláticas de experiencias personales entre ellos de ésta manera evitando que los pacientes los cuales no tienen pareja no se sientan solos.

- 7) Dentro de la prevalencia de Fragilidad incidió principalmente la mala visión, aunque dicho factor no es modificable en la vida adulta mayor, sí lo es en pacientes jóvenes ó adultos jóvenes; por lo que es importante la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de enfermedades que pudieran condicionar a un deterioro de la visión (Hipertensión Arterial y DM2); partiendo de éste punto es importante el que se fomente la revisión de éstas detecciones como lo dice la cartilla de prevenimss, puesto que a pesar que la asistente médica y el médico lo hacen son pocos los que envían a prevenimss para sus detecciones oportunas, por lo que sería importante que todos los integrantes del IMSS y no sólo los miembros del equipo básico de salud, conozcan sus acciones preventivas por lo que esto ayudaría mucho a prevenir éste padecimiento.
- 8) Se sugiere realizar una segunda Fase del estudio para que nos ayude a comprobar la asociación que se encontró con las variables predictoras con la presencia de Fragilidad; en un plazo de 3 años, através de un análisis multivariante.
- 9) Desarrollar investigaciones que profundicen sobre el conocimiento que tienen el Equipo Básico de Salud sobre esta patología.
- 10) Es importante como promotores de la Salud reconocer a la Fragilidad como problema de Salud y la implementación de un

enfoque preventivo eficaz permitirá la mejora de la calidad de vida de éstas personas y la reducción de los gastos del estado, relacionados a ingresos hospitalarios, medicinas, atención médica, procedimientos y cirugías.

ANEXOS



ASPECTOS ETICOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 1

“PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES A 65 AÑOS DE EDAD DE LA UMF 21 DEL IMSS”

México D.F. A _____ de _____ del 2012.

Yo _____ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio de Investigación de la UMF 21 del IMSS, “PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES A 65 AÑOS DE EDAD DE LA UMF 21 DEL IMSS

El objetivo del estudio es: “Identificar pacientes con síndrome de fragilidad en adultos mayores a 65 años de la UMF 21 del IMSS”. Se me ha explicado que mi participación consistirá en responder algunas preguntas para identificar adultos mayores quienes somos más vulnerables a presentar enfermedades y a presentar mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte”.

El investigador responsable se ha comprometido a que toda información será confidencial. Por último 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 instituto. Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. y, por ello, firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para manifestar mi deseo de participar en este estudio.

Números telefónico en los que puede comunicarse en caso de dudas y preguntas relacionadas al estudio: unidad de Medicina Familiar 21 tel. 57686000 ext. 21428 o 5544767865 Dra. Leticia Soto Molinos.

Nombre completo y firma
del participante

Dra. Leticia Soto Molinos
Residente de Medicina Familiar

Testigo 1

Testigo 2

Nombre completo y firma

Nombre completo y firma

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al Comisión de Ética de Investigación CNIC del IMSS Av. Cuauhtémoc 330 4to piso Bloque B de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México. D.F., C.P. 06720, Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision. etica@imss.gob.mx.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“PREVALENCIA DEL SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES 65 AÑOS EN LA UMF 21 DEL IMSS”

ANEXO 2

Hoja 1

INSTRUMENTO.						
Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:						
1. Paciente masculino o femenino						
2. Derechohabiente de la Unidad de Medicina familiar número 21 IMSS Con edad de mayor a 65 años.						
3. Acepte participar en el estudio después de solicitarle consentimiento informado verbal.						
				No llenar		
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.-Analfabeta () 2.-Primaria () 3.- Secundaria () 4.-Preparatoria () 5.-Licenciatura () 6.-Posgrado ()				_	
12	PESO: _____ kgs		13	TALLA _____ cms		_ _ _ _ _ _ _ _ _ _
14					PERCENTIL _____	_ _ _
15	OCUPACIÓN 1. Obrero 2. Campesino 3.Empleado 4. Comerciante 5. Jubilado 6. Pensionado 7. Ninguno				_	
16	ESTADO CIVIL : 1.Soltero 2.Casado 3. Unión Libre 4.Divorciado 5. Viudo				_	
17	INGRESO ECONÓMICO FAMILIAR MENSUAL: 1. Menos \$1000 2. \$1000-\$5000 3. Mas de \$5000				_	

18	ENFERMEDAD CRÓNICA 1. Clínicamente sano 2. Artritis 3. Diabetes Mellitus Tipo 2 4. Hipertensión Arterial Sistémica 5. Hipertensión Arterial Sistémica Y Diabetes Mellitus tipo 2 6. Diabetes Mellitus Tipo 2, Hiper- Tensión Arterial Sistémica y Artritis 7.Hiperuricemia 8.Otros	<input type="checkbox"/>
19	INDICE DE MASA CORPORAL 1. Déficit 2.Normal 3. Sobrepeso 4.Obeso	<input type="checkbox"/>
20	VIVE SOLO(A) 1= SI () 2= NO ()	<input type="checkbox"/>
21	LE FALTA ALGUIÉN QUE LO PUEDA AYUDAR SI LO NECESITA. 1= SI () 2= NO ()	<input type="checkbox"/>
22	DEPENDE DE ALGUIÉN PARA SUS NECESIDADES DIARIAS 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
23	HAY DIAS EN QUE NO CONSIGUE COMER ALGO CALIENTE. 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
24	NO PUEDE SALIR DE CASA POR ALGUNA ENFERMEDAD 1.- SI () 2.-NO ()	<input type="checkbox"/>
25	TIENE MALA SALUD 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
26	TIENE MALA VISIÓN 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
27	TIENE PROBLEMAS DE OÍDO 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
28	HA ESTADO HOSPITALIZADO ESTE ÚLTIMO AÑO. 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
29	HE TENIDO UNA ENFERMEDAD O AFECCIÓN QUE ME HA HECHO CAMBIAR EL TIPO Y/O CANTIDAD DE ALIMENTO QUE COMO 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
30	TOMO MENOS DE DOS COMIDAS AL DÍA 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
31	COMO POCA FRUTA, VEGETALES O PRODUCTOS LÁCTEOS 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
32	TOMO MÁS DE TRES VASOS DE CERVEZA, LICOR O VINO, CASI A DIARIO 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
33	TENGO PROBLEMAS DENTALES QUE HACEN DIFÍCIL COMER 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
34	NO SIEMPRE TENGO SUFICIENTE DINERO PARA COMPRAR LA COMIDA QUE NECESITO 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
35	COMO SÓLO LA MAYORÍA DE LAS VECES 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
36	TOMO A DIARIO TRES O MÁS FÁRMACOS RECETADOS O POR MI CUENTA 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
37	SIN QUERERLO, HE PERDIDO O GANADO 5 KG DE PESO EN LOS ÚLTIMOS SEIS MESES 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
38	NO SIEMPRE PUEDE COMPRAR, COCINAR Y/O COMER POR MÍ MISMO POR PROBLEMAS FÍSICOS. 1.-SI () 2.- NO ()	<input type="checkbox"/>
39	QUE DIA ES HOY	<input type="checkbox"/>

		1.-CORRECTO () 2.-INCORRECTO()	
40	QUE DÍA DE LA SEMANA ES HOY	1.- CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
41	COMO SE LLAMA ESTE SITIO	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
42	EN QUE MES ESTAMOS	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
43	CUAL ES SU NÚMERO DE TELEFONO O DIRECCIÓN DE CALLE.	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
44	CUANTOS AÑOS TIENE USTED	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
45	CUANDO NACIÓ USTED	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
46	QUIEN ES EL ACTUAL PRESIDENTE	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
47	QUIEN FUE EL PRESIDENTE ANTES QUE EL.	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
48	DIGAME EL PRIMER APELLIDO DE SU MADRE	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
49	EMPEZANDO EN 20 VAYA RESTANDO DE 3 EN 3	1.-CORRECTO() 2.-INCORRECTO()	<input type="checkbox"/>
	GRACIAS POR SU COLABORACION		

ANEXO 3

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

I. Test de Barber

Población diana: Población anciana. Se trata de una escala auto administrada para población urbana. Consta de 9 ítems con respuesta dicotómica Verdadero Falso. Cada respuesta afirmativa puntúa 1. Una puntuación total de 1 o más sugiere riesgo de dependencia.

ITEMS	RESPUESTA	VALOR DE LA RESPUESTA
¿Vive sola?	SI	1
	NO	0
¿Le falta alguien que lo pueda ayudar si lo necesite?	SI	1
	NO	0
¿Depende de alguien para sus necesidades diarias?	SI	1
	NO	0
¿Hay días en que no consigue comer algo caliente?	SI	1
	NO	0
¿No puede salir de casa por alguna enfermedad?	SI	1
	NO	0
¿Tiene mala salud?	SI	1
	NO	0
¿Tiene problemas de visión?	SI	1
	NO	0
¿Tienes problemas de oído?	SI	1
	NO	0
¿Ha estado hospitalizado este último año?	SI	1
	NO	0

PUNTUACIÓN TOTAL

RESULTADO DE LA PUNTUACIÓN	RESULTADO DEL TEST
0	No sugiere riesgo de dependencia
1 ó más	Sugiere riesgo de dependencia

ANEXO 4

II. CUESTIONARIO "RIESGO NUTRICIONAL"

Población diana: Población mayor de 65 años. Se trata de un cuestionario **autoadministrado**, que consta de 10 ítems con respuesta dicotómica. Presenta dos puntos de corte. Cada ítem puntúa conforme a su peso:

PUNTUACIÓN SEGÚN LA RESPUESTA	SI	NO
Ha tenido alguna enfermedad o afección que me ha hecho cambiar el tipo y/o alimento que como	2	0
Tomo menos de dos comidas al día.	3	0
Como poco fruta, vegetales o productos lácteos	2	0
Tomo mas de tres vasos de cerveza, licor o vino casi a diario	2	0
Tengo problemas dentales que hacen difícil comer	2	0
No siempre tengo suficiente dinero para comprar la comida que necesito	4	0
Como sólo la mayoría de las veces	1	0
Tomo a diario tres o más fármacos recetados o por mi cuenta	1	0
Sin quererlo e perdido o ganado 5 kg de peso en los últimos 6 meses	2	0
No siempre puedo comprar, cocinar y/o comer por mí mismo por problemas físicos	2	0
PUNTUACIÓN TOTAL		

Su interpretación se hace conforme a los puntos de corte:

- **0-2: Bueno.** Reevaluar la evaluación nutricional en 6 meses.
- **3-5: Riesgo nutricional moderado.** Tomar medidas para mejorar los hábitos alimentarios y el estilo de vida. Reevaluar en tres meses.
- **6 ó mas: Riesgo nutricional alto.** Lleve el cuestionario a su médico, especialista en dietética u otros profesionales de salud calificados y pida ayuda para mejorar su estado nutricional.

ANEXO 5

III. CUESTIONARIO DE PFEIFFER.

Realice las preguntas 1 a 11 de la siguiente lista y señale con una X las respuestas incorrectas.

¿Qué día es hoy? (Mes, día y Año)	
¿Qué día de la semana es hoy?	
¿Cómo se llama este sitio?	
¿En qué mes estamos?	
¿Cuál es su número de teléfono? (Si no hay teléfono, dirección de la calle).	
¿Cuántos años tiene usted?	
¿Cuándo nació usted?	
¿Quién es el actual presidente (Del País)?	
¿Quién fue el presidente antes que él?	
Dígame el primer apellido de su madre	
Empezando en 20 vaya restando de 3 en 3 sucesivamente	
TOTAL DE	
ERRORES	

Puntuán los errores, 1 punto por error. Una puntuación igual o mayor a 3 indica deterioro cognitivo. En ese caso debe valorarse criterios de demencia.

- Puntuación máxima: 8 errores.
- 0-2 errores: Normal
- 3-4 errores: Leve deterioro cognitivo
- 5-7 errores: Moderado deterioro cognitivo, patológico
- 8-10 errores: Importante deterioro cognitivo

Si el nivel educativo es bajo (estudios elementales) se admite un error más para cada categoría.

Si el nivel educativo es alto (universitario) se admite un nivel menos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Varela-Pinedo L. et al, Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la comunidad de Lima Metropolitana, 2008, Rev Soc Peru Med Interna, 21 (1), 1-5.
2. Santiago Echeverria Z. et al, Prevención, Diagnóstico y tratamiento del Síndrome de Fragilidad en el anciano.2011.
3. Quevedo-Tejero E. et all Síndrome de fragilidad en adultos mayores no institucionalizados de Emiliano Zapata.2011.
4. Ávila-Funes J. et al. El síndrome de fragilidad en el adulto mayor. 2007.
5. Guido Emilio Lluís Ramos G. et all. Fragilidad en el adulto mayor. Un primer acercamiento.2004
6. Yábar Palacios C.et all. Prevalencia, características clínicas, sociofamiliares y factores asociados a fragilidad en adultos mayores de 75 años de un hospital de Chimbote. 2007.
7. Garcia-Cruz J. Impacto de la fragilidad sobre el estado funcional en ancianos hospitalizados en el hospital de especialidades del Centro Medico Nacional Siglo XXI.
8. Howard Bergman M. et all. Frailty, an Emerging Research and Clinical Paradigm: Issues and Controversies 2007 .
9. Mariano Montaña-Álvarez M. et all. Fragilidad y otros síndromes geriátricos. 2010.
10. Alonso Galbani P. et all. Diagnóstico de fragilidad en adultos mayores de una comunidad urbana 2009.
11. Romero Cabrera A. Fragilidad: un síndrome geriátrico emergente. 2010.
12. P. Fried L.,et all. Risk Factors for Frailty in the Older Adult. 2007.
13. Abizanda Soler a P. et all. Detección y prevención de la fragilidad: una nueva perspectiva de prevención de la dependencia en las personas..2010.

14. López Oblare B, El anciano Frágil. 2011.
15. Canciano Chirino E . et all. Diabetes Mellitus en personas Mayores. Algunos aspectos epidemiológicos y clínico terapéuticos en la Atención Primaria de la Salud.2010.
16. Alonso Galván P. et all. Envejecimiento poblacional y Fragilidad en el adulto mayor 2007.
17. Villagordoa Meza J. Definición de envejecimiento y Síndrome de Fragilidad, características del envejecimiento en México.2007
18. Garcia-Cruz J.et all. Impacto de la fragilidad sobre el estado funcional en ancianos hospitalizados en el hospital de especialidades del Centro Medico Nacional Siglo XXI.
19. Jurschik Giménez P. et all. Criterios de Fragilidad Del Adulto Mayor. Estudio Piloto.2009
20. Clegg A , et all. The frailty syndrome. 2011.
21. Chávez Jimeno H. et ll. Fragilidad, un nuevo síndrome geriátrico 2003.
22. Yépez Montemayor J. et all. Acondicionamiento físico en pacientes geriátricos con síndrome de fragilidad. 2010.
23. Zuñiga Gil C. Clínica Adulto Mayor fragil . 2008.
24. Valoración Geriátrica Integral en Unidades de Atención Médica. 2010.
25. Montenegro Saldaña L. et all. Aplicación de la evaluación geriátrica integral en los problemas sociales de adultos Mayores. 2009.
26. Rodríguez-Andrés C. et all. Utilidad del cuestionario de Barber para seleccionar a personas de 75 años o más con riesgo de hospitalización, institucionalización o muerte. 2005
27. Roberto Hernández S.et all. Metodología de la investigación. 1997.