



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS

IDENTIFICACIÓN DE FRAGILIDAD EN PACIENTES DE 60 A 90 AÑOS DE
EDAD EN
LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA RANCHO LA MORA ISSEMYM

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

MC. Mercedes Antonia Álvarez Trejo



TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2021



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.

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2021

**“IDENTIFICACIÓN DE FRAGILIDAD EN PACIENTES DE 60 A 90 AÑOS DE EDAD
EN LA
CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA RANCHO LA MORA ISSEMYM”**

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

**PRESENTA
MC. MERCEDES ANTONIA ALVAREZ TREJO**

AUTORIZACIONES

**DR. GUILLERMO VICTAL VÁZQUEZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA EN SALUD**

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2021

**“IDENTIFICACIÓN DE FRAGILIDAD EN PACIENTES DE 60 A 90 AÑOS
DE EDAD EN LA
CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA RANCHO LA MORA ISSEMYM”**

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

PRESENTA

MC. MERCEDES ANTONIA ALVAREZ TREJO

AUTORIZACIONES

M.ESP. M.F. MARTHA BERENICE HERNANDEZ MIRANDA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR EN EL INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL
ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS
SEDE HOSPITAL MATERNO INFANTIL.

M.ESP. M.F. EDGAR DANIEL GODÍNEZ TAMAY
ASESOR DE TESIS Y PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR EN EL INSTITUTO DE
SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS
SEDE HOSPITAL MATERNO INFANTIL.

TOLUCA, ESTADO DE MEXICO 2021

**“IDENTIFICACIÓN DE FRAGILIDAD EN PACIENTES DE 60 A 90 AÑOS DE EDAD
EN
LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA RANCHO LA MORA ISSEMYM”**

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

PRESENTA

MC. MERCEDES ANTONIA ALVAREZ TREJO

AUTORIZACIONES

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
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. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

RESUMEN

OBJETIVOS: Identificar la frecuencia de fragilidad en adultos de 60 a 90 años de edad en la Clínica de Consulta Externa Rancho la Mora ISSEMyM.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal, del 1 de mayo al 31 de Julio del 2021, para identificar a los pacientes con síndrome de fragilidad de la Clínica Rancho la Mora, se realizó con previa autorización de Comité de Ética e Investigación, se compararon los resultados de la escala de ENSRUD con rangos de fuerza de agarre de ambas manos.

RESULTADOS: Se incluyeron 100 derechohabientes de 60 a 90 años de los cuales, 35% fueron hombres y 65% mujeres. Los datos relevantes de acuerdo al fenotipo de fragilidad fueron los siguientes: 22% de los pacientes con fenotipo robusto cursan con disminución de la fuerza de agarre. La comparación entre la escala de ENSRUD y Fuerza de agarre se encontró que de 37 pacientes con prefragilidad al menos 10 de estos cursan con disminución de la fuerza de agarre.

CONCLUSIONES: La aplicación de una sola herramienta de tamizaje para la detección oportuna de síndrome de fragilidad no es suficiente. En población mexicana la escala de ENSRUD es recomendada por las guías de práctica clínica para la detección de fragilidad, aunque es una escala completa, y de fácil aplicación se deben buscar herramientas que permitan detectar este padecimiento de manera oportuna.

Palabras clave: Fragilidad, fuerza de agarre, ENSRUD.

ABSTRACT

OBJECTIVES: To identify the frequency of frailty in adults between 60 and 90 years of age at the Rancho la Mora ISSEMyM Outpatient Clinic.

MATERIAL AND METHODS: It is a descriptive, observational and cross-sectional study, from May 1 to July 31, 2021, to identify patients with frailty syndrome in patients assigned to the Rancho la Mora clinic, it was carried out with prior authorization from the Clinic Directorate, the results of the ENSRUD scale were compared with ranges of grip strength of both hands.

RESULTS: 100 beneficiaries aged 60 to 90 years were included, of which 35% were men and 65% women. The relevant data according to the fragility phenotype, 22% of patients with a robust phenotype show a decrease in grip strength. The comparison between the ENSRUD scale and Grip

strength, it was found that of 37 patients with pre-frailty crenellations, 10 of these had decreased grip strength.

CONCLUSIONS: The application of a single screening tool for the early detection of frailty syndrome is not enough. In the Mexican population, the ENSRUD scale is recommended by clinical practice guidelines for the detection of frailty, although it is a complete scale, and easy to apply, tools should be sought to detect this condition in a timely manner.

Keywords: Frailty, grip strength, ENSRUD, elderly, aging

INDICE

1. MARCO TEÓRICO	8
1.1.1 Concepto	8
1.1.2 Marcadores biológicos del envejecimiento	8
1.1.3 Envejecimiento por aparatos y sistemas	9
1.1.4 Síndrome de fragilidad.....	12
1.1.5 Epidemiología	12
1.1.6 Fisiopatología	13
1.1.7 Diagnóstico	13
1.2. Planteamiento del problema.....	15
1.3. Justificación.....	16
1.4. Objetivos	17
1.4.1 Objetivo general.....	17
1.4.2 Objetivos específicos:.....	17
1.4.3 Conceptualización de variables	18
2. MATERIAL Y MÉTODOS	20
2.1 Diseño de investigación.....	20
2.2 Población, lugar y tiempo	20
2.3 Tipo de muestra aleatoria, variable y probabilística.	21
2.4 Criterios	21
2.4.1 Criterios De Selección.....	21
2.4.2 Criterios De Exclusión	21
2.4.3 Criterios De Eliminación	21
2.5 Método De Recolección De Datos.....	22
2.6 Procesamiento Y Análisis De Datos	22
2.14 Consideraciones éticas.....	23
3. RESULTADOS	24
3.1. Edad	25
3.2 Género	25
3.3 Ocupación.....	25
3.4 Estado Civil	26
3.5. Religión.....	26
3.6. Escolaridad	26
3.7. Comorbilidades.....	26
3.8 Medicamentos.....	26
3.9 Actividad Física.....	27
3.10 Tipología familiar.....	27
3.11 Ocupación familiar.....	27
3.12 Demografía.....	28
3.13 Integración.....	28
3.14 Desarrollo.....	28
3.15 Escala de ENSRUD.....	29
3.16 Fuerza de agarre brazo derecho.....	29
3.17 Fuerza de agarre brazo izquierdo.....	29
3.18 Escala de ENSRUD por grupo etario.....	30
3.19 Escala de ENSRUD y comorbilidades.....	31
3.20 Escala de ENSRUD y comorbilidades.....	31
3.21 Fuerza de agarre brazo derecho y escala de ENSRUD.....	31
3.22 Fuerza de agarre brazo izquierdo y clasificación de ENSRUD.....	32
3.23 Integridad familiar y Escala de Ensrud.....	32

4. DISCUSIÓN	33
5. CONCLUSIONES	35
6. REFERENCIAS	36
7. ANEXOS	38
7.1. Consentimiento informado	38
7.2. Instrumento de medicion	39
7.3. Comité de ética	41

1. MARCO TEÓRICO

1.1.1 Concepto

La OMS define al envejecimiento como un proceso gradual a lo largo de la vida que conlleva cambios bilógicos, fisiológicos, psicosociales y funcionales, los cuales resultan en consecuencias variadas que se asocian a interacciones dinámicas entre las personas y el ambiente que las rodea.¹ El envejecimiento implica una serie de cambios fisiológicos y morfológicos de todos los sistemas, el conocerlos nos permite identificar las alteraciones fisiopatológicas tan variadas en los adultos mayores².

Una conceptualización biológica de envejecimiento sería: “El cambio gradual en un organismo que conduce a un mayor riesgo de debilidad, enfermedad y muerte”, podríamos agregar que inicia desde el momento del nacimiento y produce disminución en las funciones biológicas y en la capacidad de adaptarse al estrés metabólico, ocasionando pérdida de la memoria, cognición, fuerza muscular además de cambios en el tejido funcional por fibroso, pérdida de la elasticidad del cabello y la piel.³

Podemos clasificar al adulto mayor en: joven: personas de 60 a 70 años de edad que son activas y sanas; ancianos: entre 70 y 80 años de edad, padecen una enfermedad crónica que no les permite ser más activos por la sintomatología que presentan; y los de 80 y más, ancianos que poseen enfermedades incapacitantes que los ponen frecuentemente al borde de la muerte⁴. De esta manera se dividen los cambios del envejecimiento asociado a edad cronológica, como fisiológicos y patológicos.

1.1.2 Marcadores biológicos del envejecimiento

La vitalidad es equiparable al estado biológico, de tal manera que puede ser considerada como la edad biológica, ya que muestra un valor mínimo al nacer, un valor máximo cuando el individuo alcanza su capacidad reproductora y es entonces cuando a partir de aquí va disminuyendo hasta agotar las reservas y culminar con la muerte. De tal manera que personas con la misma edad cronológica presentarán diferentes edades biológicas y puede ser considerado un predictor de supervivencia⁵.

Los marcadores de envejecimiento se definen como las variables biológicas que se modifican con la edad de un modo característico y que dependen de los efectos del ambiente en el individuo y las poblaciones. De tal manera que no son medibles matemáticamente hablando y varían de un individuo a otro, de un sistema a otro y dependen de la dinámica celular, de tal manera que la apoptosis juega un papel importante en el envejecimiento fisiológico y patológico⁵.

1.1.3 Envejecimiento por aparatos y sistemas

Renal

Después de los 40 años de edad, por cada década se pierde el 10% del parénquima renal y se da una disminución de hasta 100 gr de peso renal pasados los 70 años, siendo ésta la edad considerada como factor de riesgo para desarrollar insuficiencia renal. Las arterias glomerulares cursan con oclusión, por lo que los glomérulos se ven obstruidos, causando deterioro de estos y disminución en la tasa de filtración glomerular; además disminuye la producción de sustancias vasodilatadoras, como el óxido nítrico, prostaciclina y factor hiperpolarizante endotelial. También disminuye en un 20% la capacidad de concentrar la orina, lo que conlleva a alteraciones hidroelectrolíticas a la menor variación del ambiente².

Muscular

El término “sarcopenia” proviene del griego: *sarx*: carne, y *penia*: pérdida; haciendo referencia a la reducción de la masa muscular a medida que el individuo envejece. El envejecimiento provoca cambios funcionales estructurales y fisiológicos de la fibra muscular, de tal manera que a partir de los 40 años de edad disminuye el 1% anual y un 3% desde los 60 años, lo cual provoca disminución en la fuerza de las extremidades (zonas donde se encuentra la mayor cantidad de masa) decreciendo así la capacidad de realizar actividad física, entorpeciendo la capacidad para la bipedestación, fragilidad y discapacidad. Esto depende de la estereoidogénesis y la producción de hormonas gonadales que disminuyen conforme al deterioro de la función reproductiva⁶.

Pérdida de fuerza

El ser humano alcanza su máxima capacidad física en la tercera década de la vida, por lo que a partir de los 30 años de edad sufrirá cambios no significativos en la fuerza muscular, llegando a los 50 años podemos observar un decrecimiento del 15 % de esta capacidad vital por década cumplida.

El envejecimiento fisiológico cursa con una pérdida de fuerza muscular principalmente en las extremidades, por lo que, al realizar la medición de la fuerza de agarre con un dinamómetro en adultos de más de 50 años sanos, encontraremos que hay una reducción del 0.50% de la fuerza en ambas manos. Desde los 75 a 80 años de edad comienza la disminución significativa de fuerza muscular, de tal manera que un adulto de 50 años de edad tendrá la misma fuerza que un adulto de 70⁷.

La carencia de fuerza muscular se relaciona directamente con la de independencia y funcionalidad, por lo cual, al deteriorarse la masa muscular se pierde la estabilidad del aparato locomotor, ocasionando caídas, poniendo al individuo en riesgo de fracturas y acercando al adulto mayor a la muerte.

Cardiovascular

Los cambios morfo fisiológicos cardiovasculares consisten en el aumento del grosor del músculo cardíaco, éste es secundario debido a la pérdida de cardiomiocitos por apoptosis, dejando a los

sobrevivientes con incremento de su tamaño, modificaciones en la proporción de su núcleo e incapacidad para contraerse; el aumento del grosor del músculo cardíaco disminuye el volumen de las cámaras cardíacas, reduciendo así la fracción de eyección y generando que la aurícula derecha aumente su proporción para favorecer el llenado ventricular al final de la diástole. Aunado a esto, las válvulas cardíacas comienzan a degenerarse, a hacerse más rígidas y depósitos de calcio y colesterol se adhieren a sus paredes, haciéndolas estenóticas.

Por otro lado, el sistema de conducción del corazón también envejece; el 90% de las células marcapaso se pierden entre los 20 a 90 años de edad, generando arritmias letales para esta población.

Los vasos sanguíneos, principalmente las arterias coronarias, tienden a engrosarse por el depósito de calcio fosfolípidos en la íntima, lo cual las hace rígidas y como medida compensatoria se vuelven tortuosas y desarrollan ramas colaterales para irrigar de manera normal al corazón.

Todos estos cambios son adaptativos en el sistema cardiovascular del anciano y toleran bien el estrés y el esfuerzo físico; sin embargo, una vida saludable, que incluya práctica de ejercicio regular y alimentación adecuada, pueden hacer que estos cambios sean más lentos y poco progresivos en los adultos mayores⁸.

Capacidad aerobia

La capacidad aerobia es aquella que tiene el individuo de oxigenar sus tejidos en un periodo de estrés, dicho de otra forma, es la capacidad que tienen sus pulmones de llevar el oxígeno a otros tejidos durante una actividad física determinada⁷. En condiciones normales, los adultos sanos son capaces de suplir las demandas de oxígeno de su organismo, a pesar de que con la edad esta capacidad va mermando, derivado del deterioro alveolar propio del envejecimiento; sin embargo, algunas enfermedades pueden disminuir esta resistencia.

Sistema nervioso

El cerebro disminuye su peso a partir de los 40 años de edad y hasta 200 mg al alcanzar los 70 años, ello provoca que la corteza cerebral tenga una pérdida neuronal del 30 al 50%; al llegar a los 80 años de edad, la reducción neuronal aumenta el espacio subdural, tensando así los vasos sanguíneos cerebrales, los cuales se encuentran también envejecidos y predisponiendo a eventos vasculares frecuentes en este grupo etario⁷. Por otro lado, el deterioro cognitivo progresivo que se presenta en esta etapa es secundario al estrés oxidativo originado en gran medida por disfunción mitocondrial, llevando así a la muerte neuronal, disfunción y disminución de neurotransmisores como la dopamina y la serotonina. Lo anterior relacionado con pérdida de memoria, autonomía y enfermedad de Parkinson y Alzheimer².

Según Salech y colaboradores², una dieta saludable y actividad física regular mejoran el rendimiento cognitivo debido a que produce una óptima perfusión vascular, estimulando la angiogénesis y neurogénesis en el hipocampo y región subventricular.

Cabe destacar que el deterioro cerebral y cognitivo depende en gran medida del sistema musculo esquelético y éste a su vez, de los estilos de vida saludables, la actividad física regular y la conservación de la buena salud del aparato musculo esquelético, por lo anterior debe considerarse un punto de cohorte para llevar a cabo acciones preventivas.

Tabla 1. Cambios morfo fisiológicos más importantes en el envejecimiento.

Sistema	Cambios morfológicos	Cambios fisiológicos
Muscular	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de las fibras musculares tipo II - Pérdida muscular - Infiltración grasa 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad o enlentecimiento de la marcha - Caídas - Fracturas
Nervioso	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la masa encefálica - Aumento del líquido cefalorraquídeo - Pérdida neuronal focalizada - Liberación de radicales libres 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de las destrezas motoras - Pérdida de memoria - Disminución en la actividad física
Renal	<ul style="list-style-type: none"> - Adelgazamiento de la corteza renal - Engrosamiento de la membrana basal glomerular 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor hidroxilación de vitamina D - Disminución en la capacidad de concentrar el filtrado glomerular - Pérdida de electrolitos
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución en la cantidad de cardiomiocitos - Aumento de la matriz de colágena en la túnica media - Pérdida de fibras de elastina - Hipertrofia de cardiomiocitos 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfunción endotelial - Arritmias - Aterosclerosis - Cardiomegalia - Disminución en la capacidad vital

Modificado de Salech; 2012².

1.1.4 Síndrome de fragilidad

La fragilidad o síndrome de fragilidad puede ser definido como un síndrome de múltiples causas, caracterizado por la pérdida de la fuerza muscular, pérdida de peso, resistencia y funciones fisiológicas reducidas, lo cual vulnera al individuo y lo pone en riesgo de muerte⁹.

La fragilidad es un término geriátrico en el cual se busca englobar el deterioro multisistémico, de un fenotipo vulnerado cuyos componentes incluyen fuerza de prensión y velocidad de la marcha disminuidas, decremento de peso mayor o igual al 5%, disminución en la actividad física y ausencia de energía¹⁰.

Teóricamente, se define como la reducción progresiva de la reserva de las funciones de los sistemas fisiológicos, asociada al envejecimiento, de tal manera que el cuerpo decrece en su capacidad para reaccionar adecuadamente al estrés agudo o crónico.

Alternativamente, se puede denominar a la fragilidad como un índice de riesgo, contando el cúmulo de deficiencias adquiridas a través del tiempo, tales como síndromes geriátricos, discapacidades, impedimentos físicos y cognitivos, así como nivel socioeconómico y cultural¹¹.

Según Esper, un anciano frágil es aquella persona mayor de 65 años de edad que no puede llevar a cabo sus labores de la vida diaria y se encuentra al cuidado de otra persona o institución. Además de que no puede sobrevivir sin ayuda de otros¹¹. El Índice de fragilidad es considerado un predictor más sensible para la evaluación de resultados adversos para la salud.

1.1.5 Epidemiología

La prevalencia de fragilidad a nivel mundial varía conforme a la población estudiada y la definición empleada para esta misma; sin embargo, existen factores que ponen en riesgo a una población tales como el tabaquismo, alcoholismo, comorbilidades, obesidad, raza, nivel educativo, ocupación, sexo. De tal manera que las mujeres son más propensas a este síndrome con relación a los hombres 3:1, así mismo los pacientes obesos, o con diabetes mellitus están más propensos a desarrollar complicaciones si presentan este síndrome¹¹.

En la población *mexicoamerican* de más de 75 años de edad encontramos una prevalencia del 75% de pre fragilidad y 20% de fragilidad, lo cual aumenta hasta un 40% en pacientes mayores de 80 años¹¹.

1.1.5 Fisiopatología

La fisiopatología de fragilidad se considera multi causal, por lo tanto, son varios sistemas los que se afectan y desencadenan fragilidad.

En la fisiopatología de la fragilidad intervienen principalmente el sistema musculo esquelético, el sistema inmunológico y el sistema neuroendocrino, de tal manera que a partir de los 30 años de edad comienzan las alteraciones metabólicas, sobre todo con la disminución de los esteroides sexuales, lo que produce pérdida de la musculatura, conversión de fibras musculares tipo II a tipo I y con ello desarrollo de sarcopenia. Lo anterior conduce al adulto mayor a un estado de inflamación con producción de interleucinas, principalmente Inter leucina 6, las cuales favorecen la anorexia, causando así mayor pérdida muscular y deterioro del sistema óseo. Todo esto se vuelve un ciclo que pone en riesgo de caídas al adulto mayor además de inducirlo a complicaciones de comorbilidades, institucionalización, hospitalización y muerte.

1.1.5 Diagnóstico

El diagnóstico de fragilidad va de la mano con su definición, diversos autores crearon escalas de valoración para diagnosticar el síndrome de fragilidad en el adulto y el adulto mayor, tal es el caso del fenotipo definido por Linda Fried en la escala que lleva su nombre y en la cual por medio de 5 preguntas se evalúa la presencia de fragilidad en el adulto, definiendo claramente de manera operacional, toma en cuenta 5 criterios fenotípicos que se traducirían en la pérdida de la fuerza vital:

- Disminución en la fuerza de agarre
- Disminución de energía
- Disminución en la actividad física
- Pérdida de peso mayor o igual al 5 %, de manera involuntaria
- Enlentecimiento de la marcha

Con dos criterios es considerado alto riesgo y permite identificar tempranamente a un grupo vulnerable a esta enfermedad, con 3 de 5 se hace diagnóstico de síndrome de fragilidad; sin embargo, otros autores hacen referencia a que la presencia de un factor de riesgo podría ser diagnóstico¹².

Otra manera de valorar el índice de fragilidad en adultos mayores es midiendo la capacidad para levantarse, energía, fuerza y pérdida de peso, tal es el caso de la escala de ENSRUD¹³, la cual engloba 3 de estos parámetros y es usada en la población mexicana para detectar fragilidad:

- Pérdida de peso no intencionada del 5% o más en los últimos 3 años
- Incapacidad para levantarse de una silla 5 veces, sin usar las manos
- Valorar la vitalidad con la pregunta: ¿Se siente usted lleno de energía? y la respuesta sí o no.

Ningún criterio califica al adulto mayor como Robusto, un criterio como pre frágil y dos o más criterios como frágil¹⁰.

Esta escala nos permite detectar fragilidad en los adultos mayores mexicanos, de manera oportuna.

Fuerza de agarre

La fuerza de agarre constituye un indicador predictivo importante para valorar enfermedades activas en el adulto mayor, predice riesgo de mortalidad y hospitalizaciones principalmente en las mujeres mayores de 60 años, su medición es sencilla con un dinamómetro que puede estar graduado en libras o en kilogramos, la mano dominante, principalmente la derecha, presenta un grado de fuerza mayor que la izquierda¹⁴.

Por lo anterior, es importante llevar a cabo la medición de fuerza de agarre en los adultos mayores para determinar de manera oportuna la presencia de fragilidad o pre fragilidad y establecer acciones que permitan cambiar, o retrasar su curso.

1.1.5 Tratamiento

El tratamiento va encaminado a reducir las complicaciones, atacar la causa principal y mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

Acciones preventivas

- Mantener una adecuada actividad física acorde con las características de cada persona.
- Dar un correcto aporte nutricional considerando las carencias más frecuentes en el anciano.
- Mantener en control enfermedades metabólicas y cardiovasculares.
- Evitar en lo posible la polifarmacia.
- Promover un adecuado soporte social con base en las necesidades del adulto mayor¹⁵.

Manejo del deterioro funcional

El deterioro funcional en el adulto mayor puede manifestarse con síntomas no específicos, los cuales pueden ser muestras tempranas de enfermedades no diagnosticadas, tal es el caso de las infecciones de vías urinarias que suelen estar presentes en la mayoría de los adultos mayores y se traducen como problemas del sistema respiratorio. Una buena exploración física e interrogatorio adecuado puede facilitar el diagnóstico de las mismas¹³.

El dolor es un síntoma frecuente en la mayoría de los adultos mayores y siempre se da por hecho que es causado por el envejecimiento; sin embargo, pudiera estar enmascarando alguna

enfermedad neoplásica, por lo que no solo se debe dar manejo sintomático de la causa si no también descartar todas aquellas posibilidades diagnosticas que lo producen¹⁶.

El estreñimiento o constipación es un síntoma clásico, se presenta en un 12% a 19% de la población anciana y aumenta significativamente con la edad, es más frecuente en mujeres. Es una de las causas de hospitalizaciones frecuentes del adulto mayor, por lo cual es importante tratarlo adecuadamente no solo con laxantes, sino con una dieta adecuada, el control de las enfermedades metabólicas y actividad física regular reducen los costos ligados a este padecimiento¹⁷.

En general, encontramos diversas escalas y guías para el manejo del adulto mayor y todas concuerdan en que un buen cuidado además de atención adecuada al adulto mayor inicia en la etapa de adulto joven mediante actividad física para prevenir sarcopenia, alimentación idónea para evitar enfermedades metabólicas o descompensaciones derivadas de las mismas.

1.2. Planteamiento del problema

Según la ONU, del 2015 al 2030 la población de más de 60 años de edad aumentará un 56%, de tal manera que de 9.1 millones de adultos mayores pasarán a 1.4 billones para el 2030 y a 2.4 billones para el 2050¹. En Latinoamérica se espera que en los próximos 15 años la expectativa de crecimiento de los adultos mayores sea de un 71%¹⁸.

En México, según la CONAPO, entre los años 2016 / 2050, el crecimiento de la población de 65 años y más será de manera constante, pasando de 8 207 806 personas a 24 893 097 personas para el 2050, lo que supone un reto para nuestro país¹⁹.

En el Estado de México la población adulta mayor pasará de 984 085 a 3 610 409 de los años 2015 a 2050. Lo anterior supone un desafío demográfico para los sectores sociales y económicos, sobre todo para el sistema de pensiones, así mismo habrá cambios en la estructura familiar, y retos para el sistema de salud²⁰.

En México la prevalencia del síndrome de fragilidad se estima en un 39%, de los cuales el 45% son mujeres, lo que se traduce en una disminución en la calidad de vida y un aumento de los costos ligados a su atención, se sabe que la depresión genera mayor deterioro, poco interés para apegarse a un tratamiento y mayores índices de descompensación en este grupo etario, lo cual vuelve a los adultos mayores frágiles.

El cambio en la pirámide poblacional se vuelve un reto importante para el sistema de salud, el ofertar servicios con calidad y sobre todo enfocados en la prevención y detección oportuna de este síndrome permitirán al médico familiar llevar un mejor control de la población de adultos mayores, previniendo así los grandes síndromes geriátricos.

El realizar la búsqueda intencionada de adultos mayores frágiles nos permitirá realizar intervenciones oportunas, tratamiento adecuado, pretendiendo con ello disminuir la dependencia de cuidadores, la discapacidad y mejorar la calidad de vida.

En México y en específico en el Estado de México, no existen estudios ni programas acerca de la prevalencia de fragilidad en adultos mayores de 60 años y más, por lo cual surge la pregunta: ¿Cuál es la incidencia de fragilidad en pacientes de 60 a 90 años de edad en la Clínica de Consulta Externa Rancho la Mora ISSEMyM?

1.3. Justificación

De acuerdo con la OMS, entre los años 2015 y 2050 la población de adultos mayores pasará de un 12% a un 22% a nivel mundial; es decir, de 900 millones de adultos mayores, pasará a 2000000 millones de adultos mayores; los cuales en su mayoría habitarán en países en desarrollo²¹.

La inversión de la pirámide poblacional en México constituye un reto al sistema de salud, por lo que es importante llevar a cabo estrategias que permitan detectar oportunamente el síndrome de fragilidad y sus componentes, para poder iniciar los cuidados geriátricos adecuados.

Es necesario difundir conocimiento sobre dicha patología y el impacto que tiene la familia para dar un manejo adecuado e integral, que brinde beneficios a los adultos mayores que la padezcan, ya que si no se detecta a tiempo existe un riesgo alto de complicaciones como caídas, descontrol de metabólicos, hospitalizaciones frecuentes, suicidio y muerte. El trabajo en equipo es lo que genera mejores resultados. Sensibilizar al médico de primer nivel sobre la detección y tratamiento oportuno, traerá beneficios para los pacientes, sus familias y para la sociedad en general.

Los resultados de este estudio nos permitirán hacer un diagnóstico acerca de la frecuencia del síndrome de fragilidad en el instituto, diagnosticar y tratar adecuadamente a estos pacientes y evitar su progresión. A futuro hay que implementar programas de prevención de fragilidad desde la etapa de adulto joven, cambios a estilos de vida saludables que incluyan actividad física regular podrán ayudar a disminuir la fragilidad del adulto mayor.

El costo promedio total en el paciente con fragilidad es de \$1 911 al día para las Instituciones de Salud, sin contar gastos de hospitalización, atención en sala de urgencias y sin mencionar los costos que esto representa para la familia²². Transpolar esta cifra a la Clínica de Consulta Externa Rancho la Mora que cuenta con un total de 2300 pacientes en edad de 60 a 90 años nos da una cifra significativa y así podemos hacer proyecciones en las diferentes clínicas del instituto.

Esta investigación servirá para llevar a cabo acciones preventivas de manera interdisciplinaria en el primer nivel de atención, mejorar la calidad de vida del adulto mayor y disminuir los costos ligados a su atención.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Identificar la frecuencia de fragilidad en adultos de 60 a 90 años de edad en la Clínica de Consulta Externa Rancho la Mora ISSEMyM.

1.4.2 Objetivos específicos:

Identificar la edad de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

Investigar el género de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

Conocer la escolaridad de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

Reconocer la comorbilidad de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

Registrar la religión de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

Conocer la ocupación de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

Investigar la presencia de polifarmacia de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

Reconocer la tipología familiar de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

Medir la fuerza de agarre de los adultos con síndrome de fragilidad de la CCE Rancho la Mora ISSEMyM.

1.4.3 Conceptualización de variables

Tabla 1. Fragilidad según variables demográficas.

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
----------	---------------------------	------------------	--------------------

Edad	Lapso transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Cuantitativa	De 60 a 90 años
Ocupación	La forma que tiene una persona de ocupar el tiempo laboral	Cualitativa Nominal	Respuesta abierta
Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino
Con quién vive	Conjunto de personas que forman el núcleo familiar y/ o de convivencia diaria	Cualitativa Nominal	Pregunta abierta
Medicamentos que toma	Nombre genérico de los medicamentos que toma para el control de sus enfermedades de base	Cualitativa Nominal	Pregunta abierta
Enfermedades que padece	Padecimientos de base con los cuales cursa el individuo	Cualitativa Nominal	Pregunta abierta
Religión	Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y de ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano	Nominal	Pregunta abierta
Estado civil	Es la situación de las personas físicas	Cualitativa Nominal	Soltero Casado Viudo

	determinada por sus relaciones de familia		Divorciado Unión libre
Escolaridad	Grado de estudios máximo con el que cuenta el individuo	Cualitativa Nominal	Ninguna Primaria Secundaria Bachillerato o técnico Licenciatura Posgrado Completa Incompleta
Actividad física	Todo movimiento del cuerpo que hace que trabajen los músculos, por lo cual requiere mayor gasto de energía	Cualitativa	Nunca Regular Casi siempre Diario
Escala ENSRUD	Escala para calificar al adulto mayor como robusto, frágil o pre frágil	Cualitativa	Robusto Pre frágil Frágil
Fuerza de agarre	Se realiza medición de la fuerza mediante un dinamómetro digital el cual clasificará si es normal o débil	Cuantitativa	Fuerza de agarre en mmHG Brazo izquierdo Brazo derecho Normal o débil

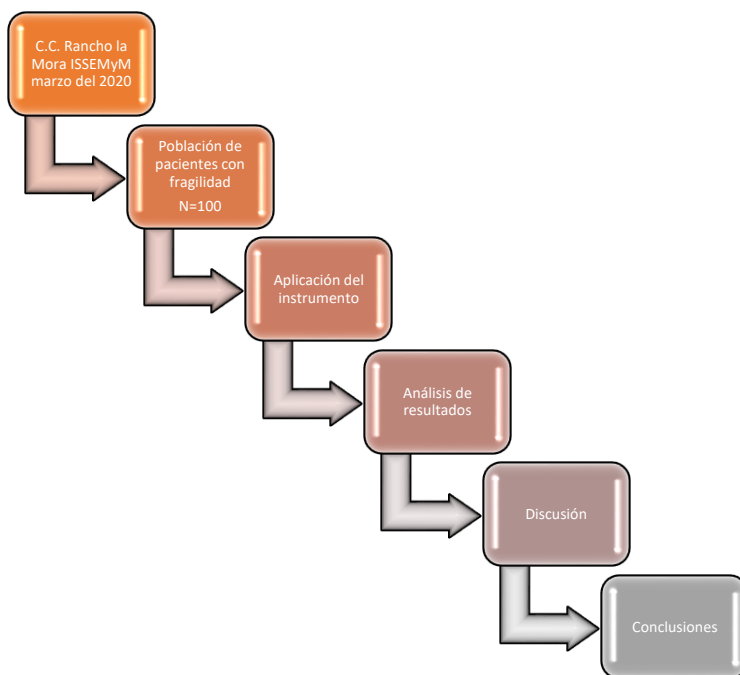
La siguiente tabla es de elaboración propia. Álvarez; 2021.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo, observacional y transversal.

2.2 Diseño de investigación



El siguiente esquema es de elaboración propia. Álvarez; 2021.

2.3 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Existe un total de 2300 pacientes en rango de edad de 60 a 90 años, se aplicó el cuestionario a 100 pacientes que acudieron a consulta durante los meses de mayo a julio de 2021 en la Clínica de Consulta Externa Rancho la Mora ISSEMyM.

2.4 MUESTRA

Se trata de una muestra por cuotas a conveniencia, la cual constó de 100 pacientes en el rango de edad 60 a 90 años que asisten a la Clínica de Consulta Externa Rancho la Mora ISSEMyM. En los meses de mayo a agosto de 2021.

2.5 CRITERIOS

2.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

-Pacientes de 60 a 90 años de edad adscritos a la C.C.E. Rancho la Mora ISSEMyM.

2.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes fuera del rango etario.
- Personas no derechohabientes de ISSEMyM.
- Pacientes que no acepten participar en la investigación.

2.5.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Cuestionarios incompletos, mal llenados o ilegibles.

2.6 VARIABLES

Se estudiaron 16 variables que conformaron el instrumento de investigación dividido en 2 secciones.

Sección 1. Ficha de identificación

Sección 2 Escala de Ensrud y medición de fuerza de agarre

2.5 Método De Recolección De Datos

2.8 DISEÑO ESTADÍSTICO

El propósito estadístico de la investigación fue identificar adultos frágiles mediante la escala de Ensrud en los pacientes de 60 a 90 años.

Se investigó solo un grupo.

Se realizó una sola medición.

Las variables que se midieron son de tipo nominal y ordinal.

El tipo de muestra investigada fue no aleatoria.

2.9 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento constó de 2 secciones.

Numero de variables por sección:

SECCIÓN 1	Ficha de identificación	Nueve
SECCIÓN 2	Índice de fragilidad Escala de Ensrud.	Siete

2.10 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Previo autorización del Comité de Ética de la Clínica de Consulta Externa Rancho la Mora ISSEMyM (folio 203F 39601/DCCERM/535/2020) para la realización de este estudio, se invitó a participar a los

pacientes de 60 a 90 años adscritos a la CCE Rancho la Mora que se encontraban en la sala de espera para sus consultas de control. A los aceptantes se les pidió su autorización por escrito, se les aplicó instrumento de medición, el cual consta de 16 preguntas generales como la edad del paciente, religión, estado civil, escolaridad, situación laboral actual, enfermedades que padece, medicamentos que toma, con quién vive y padecimientos de las personas con las cuales habita; posteriormente se aplicó la escala de ENSRUD para fragilidad, recomendada en la *Guía de práctica clínica para población mexicana*, la cual está integrada por tres preguntas, clasificando a los adultos mayores con un criterio como pre frágil, dos o más criterios como frágil y ningún criterio como robusto.

Por último, se llevó a cabo la medición de la fuerza de agarre con el paciente sentado, apoyando el antebrazo y codo en la mesa se midió la fuerza de agarre por tres segundos, se tomó una sola medición, primero de la mano izquierda y luego de la mano derecha con un dinamómetro digital marca.... graduado de acuerdo a la edad y género del paciente, el cual clasifica como débil o normal.

2.10.1 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Habiendo terminado la fase de captura de datos con los formularios y cuando la información de los cuestionarios aplicados durante esta investigación esté disponible, se realizará el análisis estadístico mediante el paquete Estadístico de Ciencias Sociales (SPSS versión 22).

2.11 MANIOBRAS PARA EVITAR SESGOS

2.11.1 Sesgo de información

Se reconoce que este sesgo se pudo haber presentado, pues queda a expensas de la honestidad del paciente y se confía en sus respuestas. Se trató de controlar lo anterior informándole del anonimato de la mismas para que expresara su contestación lo más cercano posible a la realidad.

2.11.2 Sesgo de selección

Se reconoce que lo hubo, ya que la participación fue voluntaria.

2.11.3 Sesgo de medición

Las encuestas fueron realizadas por el mismo investigador para evitar durante la toma de datos el sesgo inter-observador.

2.12 CRONOGRAMA

Etapa de la planeación	Mes/Año 2020			
Etapa de planeación de proyecto	diciembre	enero	febrero	
Elaboración de marco teórico			febrero	
Material y métodos			febrero	
Registro y autorización del proyecto				mayo
Etapa de ejecución del proyecto				junio
Recolección de datos				junio
Almacenamiento de datos				julio
Análisis de datos				julio
Descripción de los resultados				agosto
Discusión de los resultados				agosto
Conclusiones del estudio				agosto

2.13 RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO

Se requirieron hojas blancas, impresiones, fotocopias, computadora, dispositivos USB, paquete informático Office 2017 y SPSS versión 22, financiado totalmente por la autora del presente estudio.

2.14 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Consentimiento de participación voluntaria.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: El presente trabajo se apega a las consideraciones éticas empleadas en esta declaración.

El estudio se llevó a cabo previa autorización del Comité de Ética de la Clínica de Consulta Externa Rancho la Mora.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud: De acuerdo a éste en su artículo 17, el presente estudio entra en la categoría I, investigación sin riesgos, ya que es un trabajo que emplea métodos y técnicas de investigación documental y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en él. Se aplicó un cuestionario en el que no se identificó ni trató aspectos sensitivos de su conducta.

3. Resultados

3.1 Edad. El rango de edad de los participantes en este estudio va de 60 a 90 años. Con una media de 52 años.

3.2 Género.

Tabla 2. Género

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	35	35 %
Femenino	65	65 %
Total	100	100 %

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.3 Ocupación. La ocupación predominante en esta población son los pensionados con una frecuencia de 61 seguido de los que solo se dedican al hogar con el 32%.

Tabla 3 ocupación

	Frecuencia	Porcentaje
Jubilados	61	61 %
Hogar	32	32 %
comercio	4	4 %
Cuidadores	3	3 %
Total	100	100 %

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.4 Estado Civil. De los participantes el 59% está casado y el 26% se encuentra viudo.

3.5 Religión

Tabla 4 Religión.

Religión	Frecuencia	Porcentaje
Católica	88	88 %
Cristiana	12	12%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.6 Escolaridad. El grado de estudios más frecuente de la población de adultos mayores que participaron es la licenciatura con un porcentaje del 58%.

Tabla 5. Escolaridad

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	1	1%
Primaria	3	3%
Secundaria	7	7%
Bachillerato o técnico	29	29%
Licenciatura	58	58%
Posgrado	2	2%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.7 Comorbilidades.

Tabla 6. Comorbilidades

Comorbilidad.	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	21	21%
Diabetes	19	19%
HAS	15	15%
DM2 y HAs	6	6%
Osteoartrosis	1	1%
tres o mas	28	28%
Neoplasias	1	1%
hipotiroidismo	9	9%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.8 Medicamentos. La mayoría de los adultos mayores toman tres o más medicamentos en este caso la frecuencia es de 47.

Tabla 7. Medicamentos

Medicamentos	Frecuencia	Porcentaje
Toma 1 medicamento	34	34%
Toma 2 medicamentos	13	13%
3 o más	47	47%
cero medicamentos	6	6%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.9 Actividad Física

Tabla 8 Actividad física

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	25%	25%
Regular	34	34%
Casi siempre	25	25%
Diario	16	16%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.10 Composición familiar. La frecuencia de familias nucleares en este estudio es de 70, 12 de los participantes viven solos.

Tabla 9. Tipología Familiar

	Frecuencia	Porcentaje
Nuclear	70	70%
Nuclear extensa	18	18%
Solo	12	12%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.11 Ocupación. El 69% de las familias inscritas en este estudio son profesionistas.

Tabla 10. Ocupación familiar.

	Frecuencia	Porcentaje
Profesionistas	69	69%
Técnicas	31	31%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.12 Demografía. La frecuencia de familias que viven en zonas semiurbanas es de 70.

Tabla11. Demografía

	Frecuencia	Porcentaje
Semiurbana	70	70%
Rural	30	30%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.13 Integración. La frecuencia de familias desintegradas es de 40.

Tabla 12. Integración familiar.

	Frecuencia	Porcentaje
Integradas	59	59%
Desintegrada	40	40%
Semi integrada	1	1%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.14 Desarrollo. la familia tradicional presenta una frecuencia de 61 en este estudio.

Tabla 13. Desarrollo familiar.

	Frecuencia	Porcentaje
Tradicional	61	61%
Moderna	39	39%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.15 Escala de ENSRUD. En este estudio la frecuencia de adultos mayores robustos es de 5, seguida por los pre frágiles que es de 37 encontrando únicamente una frecuencia de fragilidad de 4.

Tabla 14. Clasificación de fragilidad según escala de ENSRUD

	Frecuencia	Porcentaje
Robusto	59	59%
Pre frágil	37	37%
Frágil	4	4%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.16 Fuerza de Agarre brazo derecho. La frecuencia de debilidad en este brazo es del 22.

Tabla 15. Clasificación de la fuerza de agarre del brazo derecho.

	Frecuencia	Porcentaje
Normal	78	78 %
Débil	22	22%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.17 Fuerza de agarre brazo izquierdo. La debilidad del brazo izquierdo presenta una frecuencia de 31.

Tabla 16. Clasificación de la fuerza de agarre del brazo izquierdo

	Frecuencia	Porcentaje
Normal	69	69%
Débil	31	31%
Total	100	100%

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.18 Resultados de la escala ENSRUD por grupo etario.

Tabla 17. Clasificación de ENSRUD por edades.

Edad	Robusto	Pre frágil	Frágil
60	2	0	1
61	2	3	0
62	3	2	0
63	14	4	0
64	6	1	1
65	1	1	0
66	1	1	0
67	5	2	1
68	7	2	0
69	2	2	0
70	1	2	0
71	2	1	1
72	3	2	0
73	1	1	0
74	3	2	0
75	1	4	0
77	2	2	0
78	1	0	0
81	1	0	0
82	1	0	0
84	0	2	0
85	0	1	0
86	0	1	0
88	0	1	0
Total	59	37	4

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.19 Resultado de la escala de Ensrud y diagnóstico de comorbilidades.

Tabla 18. Comorbilidades y Clasificación de ENSRUD

	Robusto	Pre frágil	Frágil	Total
Ninguna	19	2	0	21
Diabetes	10	8	1	19
HAS	6	8	1	15
DM2 y HAS	3	3	0	6
Osteoartritis	0	1	0	1
tres o mas	14	13	1	28
Neoplasias	0	0	1	1
Hipotiroidismo	7	2	0	9
Total	59	37	4	100

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.20 Resultado de la escala de ENSRUD y medicamentos que toman para sus diferentes enfermedades los participantes.

Tabla 19. Clasificación de ENSRUD y medicamentos

	Robusto	pre frágil	Frágil	Total
Un medicamento	22	10	2	34
2 medicamentos	9	4	0	13
Tres ó más	22	23	2	47
Cero medicamentos	6	0	0	6

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.21 Resultados de la escala de ENSRUD y fuerza de agarre extremidad derecha

Tabla 20. Clasificación de ENSRUD Y fuerza de agarre de brazo derecho

	Robusto	Pre frágil	Frágil	Total
Normal	49	26	3	78
Débil	10	11	1	22
Total	59	37	4	100

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.22 Resultados de la escala de ENSRUD y fuerza de agarre en extremidad izquierda.

Tabla 21. Clasificación de ENSRUD y fuerza de agarre del brazo izquierdo

	Robusto	pre frágil	Frágil	Total
Normal	46	20	3	69
Débil	13	17	1	31
Total	59	37	4	100

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

3.23. Resultados de la escala de ENSRUD e integralidad familiar

Tabla 22. Clasificación de Ensrud e Integralidad familiar.

	Robusto	pre frágil	Frágil
Integradas	34	22	3
Desintegrada	24	15	1
Semintegrada	1	0	0
Total	59	37	4

Fuente: Encuestas aplicadas n=100

4. DISCUSIÓN

El estudio se aplicó a 100 pacientes de 60 a 90 años de edad con una media de 52 años, de los cuales el 65% fue mujeres y 35% hombres. La prevalencia observada de fragilidad es de 4% de los cuales el 3% fueron varones. 37% de los participantes calificaron como pre frágiles de los cuales el 19% fueron mujeres. La importancia de definir el género de los pacientes radica en que el síndrome de fragilidad se presenta en mayor proporción en mujeres y el riesgo aumenta con la edad. Según un estudio hecho por García- Escobar y colaboradores en el Estado de Jalisco, la prevalencia de fragilidad en su mayoría en el género femenino se debe a que las mujeres son más longevas que los hombres.²³

En relación con la detección de fragilidad, encontramos que a mayor edad mayor índice de fragilidad y a mitad de la octava década de la vida el porcentaje de ancianos pre frágiles aumenta. Es importante reconocer que esta muestra es muy similar a la población adulto mayor del Instituto y que de esta manera podemos llevar búsqueda intencionada de síndrome de fragilidad en pacientes en este grupo etario y de esta manera encaminar acciones que permitan reducir su impacto en la calidad de vida del paciente, de su familia y de esta manera reducir costos por internamientos.

En los pacientes que cursan con tres o más comorbilidades se observó un aumento en la frecuencia de fragilidad de 28 pacientes que cursaron con 3 o más comorbilidades 13 cursaron con pre fragilidad y uno con fragilidad en comparación con los que no tienen comorbilidades en quienes solo dos resultaron con pre fragilidad y uno con fragilidad. Así mismo podemos observar aumento de pre fragilidad y fragilidad en aquellos pacientes que toman más de un medicamento en comparación con los que solo toman uno o ningún medicamento.

La integración familiar y el estado socioeconómico de las familias son determinantes importantes en el estado de salud de su integrante, por ello en este estudio se observa que los pacientes que están con familias integradas cursan con un mejor estado de salud y por ende son adultos robustos.²³

Llevar acabo la medición de fuerza de agarre es sencillo e importante para la detección de sarcopenia en el adulto mayor, sabemos que esta se presenta con mayor frecuencia en la octava y novena década de vida. En este estudio podemos observar que la fuerza de agarre disminuye conforme aumenta la edad del paciente y esta es más evidente en la mano izquierda. Se observa también que de 59 pacientes clasificados como robustos por la escala de ENSRUD 13% resultaron como débiles en la medición de fuerza de agarre de la mano izquierda y 10% de estos con debilidad en la mano derecha, lo que nos hace suponer que una sola escala no es suficiente para la detección oportuna de las manifestaciones tempranas de este síndrome. La disminución de la fuerza de agarre implica un riesgo de sarcopenia y por ende fragilidad lo que lleva al adulto mayor a elevar su índice de caídas, fracturas, hospitalización y muerte.

Por medio de este estudio y de acuerdo a la edad del paciente se encontró que la fragilidad comienza en etapas tempranas de la vejez y que aumenta significativamente con el paso de las décadas de tal forma que se deben llevar a cabo detecciones periódicas y oportunas en pacientes de 70 y más años.

En los pacientes con factores de riesgo y detectados como pre frágiles se les deberá hacer seguimiento y tomar acciones que permitan disminuir la progresión de este síndrome.

En el primer nivel de atención se lleva en su mayoría el control del adulto mayor por lo que es de vital importancia enfatizar la promoción a la salud y realizar actividades para prevenir, diagnosticar y evitar que las causas desencadenen de la pérdida de funcionalidad y dependencia del adulto mayor continúen aumentando, sosteniendo a la población derechohabiente de los diferentes institutos de salud siendo el pilar más importante del sistema de salud en México.

5. CONCLUSIONES

La aplicación de una sola herramienta de tamizaje para la detección oportuna de síndrome de fragilidad no es suficiente. En población mexicana la escala de ENSRUD es recomendada por las guías de práctica clínica para la detección de fragilidad, aunque es una escala completa, y de fácil aplicación se deben buscar herramientas que permitan detectar este padecimiento de manera oportuna. Si bien esta entidad es multifactorial se deben atacar sus diferentes causas desde edades tempranas cuando es sabido que comienza el envejecimiento.

Promover estilos de vida saludable en los derechohabientes permitirá prevenir complicaciones, y mejorar la calidad de vida del paciente.

La inversión de la pirámide población en México supone un reto al sistema de salud actual, afectado severamente por las emergencias sanitarias actuales, por un lado, se deben implementar políticas de detección oportuna para los adultos mayores existentes y por otro lado el aumento en los problemas de salud de la población adulto mayor emergente se debe atacar implementando políticas, programas y estrategias de prevención enfocadas en los adultos jóvenes.

El presente estudio permitirá poner énfasis en este grupo etario y se implementen estrategias de detección oportuna de este síndrome y se pueda llevar a cabo un tratamiento multidisciplinario integrado por médico familiar, enfermería, quiropráctica, gerontología y geriatría para una mejor atención del adulto mayor, y de esta manera mejorar su calidad de vida, disminuir pérdida de masa muscular caídas fracturas hospitalización y muerte, reduciendo así el gasto en salud.

El médico familiar tiene un papel importante para el manejo del adulto mayor puesto que estadísticamente este grupo etario acude 4 veces más a consulta de primer nivel que la población en general, sin contar que en su mayoría son mujeres las, por lo que al capacitar y sensibilizar al personal de salud de primer nivel sobre la importancia de este síndrome y las repercusiones a nivel institucional y familiar traerá beneficios para los adultos mayores.

Es importante que las autoridades sanitarias también estén familiarizadas con la problemática para poder mejorar el entorno familiar y social de los adultos mayores con la finalidad de propiciar espacios adecuados para su estancia.

No olvidemos que el camino es largo y el trabajo que se realiza actualmente sienta las bases para un mejor manejo de la población adulta mayor de la que algún día formaremos parte.

6. REFERENCIAS

Bibliografía

1. Organización de los Estados Americanos. Proyecto de resolución. Convención interamericana sobre la protección de los derechos de las personas mayores. (EE.UU.). 2015.
2. Salech M. F. y L. R. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Prog. de fisio. y biof. de la Universidad de Santiago de Chile. (Chile). Disponible en: doi:10.1016/S0716-8640(12)70269-9.
3. Maya, A. M. Análisis del concepto de envejecimiento. Rev. Gerokomos. 2014; 25 (2): 50-62.
4. Barron E. J. Age-related diseases and clinical and public health implication for the 85 years old and over population. Rev. Front Public Health. 2017; 11 (5). Disponible en: doi:1.33891/fpubh.2017.00335.
5. Ruíz Torres A. y H. G. Marcadores biológicos del envejecimiento. Rev. Espa. de Ger. y Geront. (Esp.). 2009; 38 (6): 369-73. Disponible en: doi:10.1016/S0211-139X(03)74918-X.
6. Zayas Somoza E y V. F. Sobre las interrelaciones de la sarcopenia, el envejecimiento y la nutrición. Rev. Cub. de Alim. y Nut. (Cuba). 2018; 28 (1): 152-76. Disponible en: doi:ISSN: 1561-2929.
7. Calero Saa P. A y M. A. G. Physiological changes in aging physical fitness. Rev. Investig. Salud Univ. Boyacá. 2016; (23): 176-94.
8. Casado D. J. La edad y el envejecimiento del corazón. Rev. Libro de la salud cardiovascular. (Mad.). 2021: 195-02.
9. Tello Rodríguez T y L. V. Frailty in the elderly: detection, intervention in the community and decision-making in the management of chronic diseases. Rev. Peruvian Jour. of Exp. Med. and Pub. Health. 2016; 33 (2): 328-34. Disponible en: doi:http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2207.
10. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento del síndrome de fragilidad en el adulto mayor. Guía de práctica clínica IMSS. 2014; 479 (11): 1-13.
11. Carrillo Esper R y J. M. Fragilidad y sarcopenia. Rev. de la Fac. de Med. de la UNAM. (Méx.). 2011; 54 (5): 12-21.
12. Abizanda Soler P. y C. Á. Fragilidad y nutrición en el anciano. Guía de buena práctica clínica en geriatría. 2014: 32-44.
13. Rodríguez García M y C.A. J. Effect of frailty and sarcopenia on the risk of falls and osteoporotic fractures in an unselected. Rev. de Osteop. y Metab. Min. 2020; 12 (3): 81-6. Disponible en: doi: DOI: 10.4321 / S1889-836X2020000300002.

14. Desrosiers J. y G. B. Normative data for grip strength of elderly men and women. *Rev. American journal of occupational therapy.* 2020; 49: 639-44. Disponible en: doi:<https://doi.org/10.5014/ajot.49.7.637>.
15. Martín Lesende I. The frail elderly. Detection and management in primary care. 2010; 42 (7): 388-93. Disponible en: doi:DOI: 10.1016/j.aprim.2009.09.022.
16. Rodríguez E. C. Cambios más relevantes y peculiaridades de las enfermedades en el anciano (Vol. Tratado de geriatría para residentes). (Mad.). 2018.
17. S. S. Chronic constipation in the elderly. *Rev. The American journal of gastroenterology.* 2012; 17: 1-8. Disponible en: doi:10.1038/ajg.2011.349.
18. C. A. C. *Rev. Méx. de Anestesiología.* 2017; 40 (2): 107-12.
19. CONAPO y SEGOB. Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas 2016-250. 2015. (Méx.). Obtenido de: <https://www.gob.mx/conapo/acciones-y-programas/conciliacion-demografica-de-mexico-1950-2015-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas->.
20. CONAPO. Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas: Estado de México. 2015. (Méx.). Obtenido de: <https://www.gob.mx/conapo/acciones-y-programas/conciliacion-demografica-de-mexico-1950-2015-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas->.
21. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento y salud.(EE. UU.). 2015. Disponible en: WHO/FWC/ALC/15.01.
22. CONAPO. Proyecciones de la población de México y las entidades federativas 2015-2050. Secretaría de Gobernación. 2019. (Méx.). Obtenido de: <https://www.gob.mx/conapo>.
23. Estrada Gómez O.A. Síndrome de fragilidad en el sistema universitario del adulto mayor. *Rev.SalJal.*2018. (Méx). 5 (2): 92-97

7. ANEXOS

7.1. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Título del protocolo: Identificación de pre fragilidad y fragilidad en pacientes de 60 a 90 años de edad en la Clínica de Consulta Externa ISSEMyM Rancho la Mora

Investigador principal: Mercedes Antonia. Alvarez Trejo.

Sede donde se realizará el estudio: Clínica de Consulta Externa ISSEMyM Rancho la Mora.

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento.

1. TIPIFICACIÓN DEL ESTUDIO. Se plantea la realización de este estudio con el fin de determinar Síndrome de pre fragilidad y fragilidad en pacientes de 60 a 90 años de edad en la Clínica de Consulta Externa ISSEMyM Rancho la Mora.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos Identificación de fragilidad en pacientes de 60 a 90 años de edad en la Clínica de Consulta Externa ISSEMyM Rancho la Mora.

3. PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted y un cuestionario.

4. ACLARACIONES

Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.

Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.

En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.

La información obtenida en este estudio, será utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

He leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio

pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma del participante

7.2. Instrumento de recolección de Datos.

Sección 1. Ficha de identificación

Edad:	Género: Femenino <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/>
Ocupación:	Estado civil: Soltero <input type="radio"/> Casado <input type="radio"/> Unión libre <input type="radio"/> Viudo <input type="radio"/> Divorciado <input type="radio"/>
Religión:	Escolaridad: Analfabeta <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Bachillerato o técnico <input type="radio"/> Licenciatura <input type="radio"/> Posgrado <input type="radio"/> Completa <input type="radio"/> Incompleta <input type="radio"/>
Enfermedades que padece:	
Medicamentos que toma:	
Realiza actividad física:	Nunca <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Casi siempre <input type="radio"/> Diario <input type="radio"/>

¿Con quién vive?:

PARENTESCO	EDAD	ESCOLARIDAD	OCUPACIÓN	ENFERMEDAD

Sección 2. Criterios de ENSRUD para el fenotipo de Fragilidad:

1. Pérdida de peso de 5% o mayor en los últimos 3 años

2. Incapacidad para levantarse de una silla 5 veces sin el empleo de los brazos
3. Pobre energía identificada con una respuesta a la pregunta: ¿Se siente usted lleno de energía? Sí <input type="radio"/> <input type="radio"/> No
- Ningún criterio = Robusto - 1 criterio= Pre frágil - 2 o más criterios= Frágil

2.1 Medición de la fuerza de agarre con dinamómetro de prensión.

Brazo izquierdo	Brazo derecho

7.3. Comité de ética



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



"2020, Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA "RANCHO LA MORA"
203F 39601/DCCERM/535/2020.

TOLUCA, MÉXICO A 11 DE DICIEMBRE 2020
ASUNTO: PROTOCOLO DE ESTUDIO

MERCEDES A. ALVAREZ TREJO
MÉDICO RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

PRESENTE

En atención al oficio entregado en esta unidad médica, en el que solicita autorización para la aplicación de 100 encuestas a derechohabientes que se encuentren en el rango de edad de 60 a 90 años, adscritos a esta unidad médica, como parte de su protocolo de investigación para llevar a cabo la tesis titulada:

"IDENTIFICACIÓN DE PRE-FRAGILIDAD Y FRAGILIDAD EN PACIENTES DE 60 A 90 AÑOS DE EDAD EN LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA ISSEMyM RANCHO LA MORA".

Se autoriza la petición realizada para la aplicación de las 100 encuestas a derechohabientes que se encuentren en el rango de edad de 60 a 90 años, adscritos a esta unidad médica.

Explicando a los derechohabientes participantes la razón de la inclusión en el protocolo de investigación médica, el objetivo de la investigación, la aplicación del cuestionario, los beneficios que se esperan obtener, el resolver las dudas que les surjan, la libertad de no participar en el estudio, la seguridad de que no se identificara a la persona (anonimato), la confidencialidad de la información obtenida que podrá ser publicada o difundida con fines científicos y que no le generara ningún gasto; comprendido esto por el participante, recabar la firma de la carta de consentimiento informado para participar en una investigación médica, integrando una copia de dicha carta al expediente clínico.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE


GAUDENCIO CORTÉS MARTÍNEZ

DIRECTOR DE LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA "RANCHO LA MORA"



C.C.D.- Expediente / Consecutivo
GCM

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS



Escaneado con CamScanner
V. Miguel Alemán, 01 m. 30 col. La Merced, CP 50080 Toluca, Estado de México
Tel.: (01 722) 226 19 00