



UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIVERSIDAD DE CUENCA



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

**“FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIO FAMILIARES EN EL ADULTO MAYOR
CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD, PARROQUIA TOTORACOCHA
2015- 2016”**

**Tesis previa a la obtención del título de
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria**

Autora: MD. ADRIANA PATRICIA CAPELO VÁZQUEZ

CI: 0104657234

Director: DR. MARCOS FERNANDO MOLINA MATUTE

CI: 0104746003

Cuenca – Ecuador

2017



RESUMEN:

Objetivos: Determinar la frecuencia del síndrome de fragilidad y la relación de los factores biológicos y socio familiares en el adulto mayor con síndrome de fragilidad de la parroquia Totoracocha que acuden al SCS.

Materiales y Métodos: se realizó un estudio Cuantitativo transversal de frecuencia en 155 adultos mayores que pertenecen a la Parroquia Totoracocha de la ciudad de Cuenca. Se aplicaron cuestionarios validados para identificar las características demográficas y factores asociados. Los datos fueron analizados con el sistema estadístico SPSS 18.0, se realizó un análisis descriptivo con frecuencias, porcentajes. Se consideraron resultados estadísticamente significativos a los valores de $p < 0,05$.

Resultados: la frecuencia del síndrome de fragilidad encontrada fue de 53,55%, relacionado con los diferentes factores así: 67,4% de frágiles eran mayores de 70 años, polifarmacia fue de un 62,7% ($< 0,05$), comorbilidad de 44,6% ($< 0,05$), y con socio familiares: con riesgo social 8,4% ($< 0,05$), y con disfunción familiar de 14,5% ($< 0,05$). Encontrándose relación estadísticamente significativa con comorbilidad resaltando las enfermedades de tejido conectivo.

Conclusiones: La frecuencia del síndrome de fragilidad es similar a lo encontrado en otros estudios en poblaciones de características similares, se estableció relación estadísticamente significativa únicamente con la presencia de comorbilidad, independiente de la funcionalidad familiar y el riesgo social.

Palabras clave: Fragilidad, funcionalidad familiar, riesgo social, polifarmacia, comorbilidad.



ABSTRACT

Objectives: To determine the frequency of the syndrome of fragility and the relation of biological and social – family factors on senior citizens with syndrome of fragility of the Totoracocha parish who come to the Health Sub Centre.

Methods and Materials: It was performed a Study of the type Quantitative Transverse to 155 senior citizens that belong to the Totoracocha Parish of the city of Cuenca. Validated forms were applied to identify the demographic characteristics and associated factors. Then, was performed a descriptive analysis with frequencies, percentages. The results considered as statistically significates to values of $p < 0,05$.

Results: The frequency of the syndrome of fragility found was of 53,55%, relationed to the different factors like this: 67,4% of fragile were older than 70 years old, Polypharmacy was up to 62,7% ($<0,05$), comorbidity of 44,6% ($<0,05$), and with social family factors: with social risk 8,4% ($p < 0,05$) and with family dysfunction 14,5% ($<0,05$). It was found a relation statistically significant with comorbidity highlighting the connective tissue pathologies.

Conclusions: The frequency of the syndrome of fragility is similar to the findings in other studies made on populations of similar characteristics, it was established a relation statistically significative only with the presence of comorbidity, independent from the familiar functionality and social risk.

Key words: Fragility, familiar functionality, social risk, polypharmacy, comorbidity.



INDICE:

Tabla de contenido

RESUMEN: 2

ABSTRACT 3

INDICE: 4

CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR 6

CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL 7

AGRADECIMIENTO 8

DEDICATORIA 9

CAPITULO I 10

 1.1 Introducción 10

 1.2 Planteamiento del problema 11

 1.3 Justificación 13

CAPITULO II 14

 2. Marco Teórico 14

 2.1 El Adulto mayor y el síndrome de fragilidad: 14

 2.2 Familia y síndrome de Fragilidad 18

 2.3 Factores socio familiares y síndrome de fragilidad: 22

 2.4 Factores Biológicos 24

CAPITULO III 26

 Hipótesis y Objetivos: 26

 3.1 Hipótesis 26

 3.2 Objetivo general 26

 3.3 Objetivos específicos 26

CAPITULO IV 27

 4. Metodología 27

 4.1 Tipo de estudio 27

 4.2 Área de estudio 27

 4.3 Población de estudio 27

 4.4 Universo y Muestra: 28

 4.5 Criterios de inclusión 28

 4.6 Criterios de exclusión 28

 4.7 Jerarquización de las variables: 28

 4.8 Operacionalización de las variables (Anexo 1) 29

 4.9 Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos 29

 4.10 Plan de tabulación y análisis 34

 4.11 Consideraciones éticas 34

CAPÍTULO V 35

 5. Resultados 35

CAPÍTULO VI 45

 6. Discusión 45

CAPÍTULO VII 48

 Conclusiones y recomendaciones 48



UNIVERSIDAD DE CUENCA

7.1 Conclusiones	48
7.2 Recomendaciones	48
ANEXOS	50
Anexo 1: Operacionalización de las variables	50
Anexo 2: Cuestionario recolección de datos	52
Anexo 3. Funcionalidad familiar	53
Anexo 4: Escala Gijón	54
Anexo 5: Índice de comorbilidad de Charlson (versión original)	55
Anexo 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO	56
BIBLIOGRAFÍA:	59



Adriana Patricia Capelo Vázquez, autor/a del Trabajo de Titulación **"FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIO FAMILIARES EN EL ADULTO MAYOR CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD, PARROQUIA TOTORACOA 2015 – 2016"**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 03 de abril de 2017

Adriana Patricia Capelo Vázquez

C.I: 0104657234



Adriana Patricia Capelo Vázquez autor/a del Trabajo de Titulación **“FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIO FAMILIARES EN EL ADULTO MAYOR CON SÍNDROME DE FRAGILIDAD, PARROQUIA TOTORACocha 2015 – 2016”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 03 de abril de 2017

Adriana Patricia Capelo Vázquez

0104657234



AGRADECIMIENTO

UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ante todo quisiera extender mi agradecimiento al Dr. Marcos Molina quien me ha dirigido en el proceso del trabajo de investigación. De igual forma mi eterno agradecimiento a la Dra. Lourdes Huiracocha, quien en diferentes circunstancias de la vida me ha demostrado la calidad humana, ética y profesional que posee.

Adriana



DEDICATORIA

UNIVERSIDAD DE CUENCA

Dedicar el presente trabajo, logros y la vida misma a aquellos que le han dado sentido, a mis adorados hijos: Pedro Damián y Anita Cristina; a mi esposo Pedro Xavier, mis eternos amores, mis eternos motivos....

Mi esposo, quien ha sabido comprender, fortalecer y motivar la continuidad de mi formación profesional, mis hijos quienes deben perdonar muchas ausencias por el tiempo dedicado a estudiar.

Los tres han sido mi apoyo constante e incondicional, gracias a su sola presencia, a sus palabras precisas a sus sonrisas y a sus miradas todo ha sido posible.

Como dejar de dedicar mis logros a aquella persona que ha sacrificado tanto, que está desde que yo estoy, que a pesar de todo está apoyando y acompañando mi crecimiento personal y profesional: a mi madre.

Con todo mi amor, el presente trabajo y lo que representa para Uds.



CAPITULO I

1.1 Introducción

El país en el 2006, según informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) se encontraba en etapa de transición intermedia donde los mayores cambios se prevén ocurrirán hasta el año 2025. Dicho informe arroja que un 27,3% de los hogares estaban integrados por un al menos un adulto mayor, el 18,99% de casos el jefe de familia era uno de ellos, El porcentaje de hogares con la presencia de un adulto mayor era de 27,3%(1)

Según el reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la cifra de adultos mayores del año 2006 se duplicará para el 2025 y esta a su vez también lo hará para el 2050. Remarcando el evidente ensanchamiento del grupo de adultos mayores, tomando las palabras de la Directora de la OPS Carissa F.: “envejecer y las personas mayores no son un problema, pero sí es la pérdida de 10 años de vida saludable como resultado de nuestros sistemas de salud y seguridad social que no están preparados para proveer una vida independiente....”

.Con el Modelo de Atención Primaria en Salud, se han redefinido los grupos de atención prioritaria, siendo necesario profundizar el estudio del adulto mayor en general, en cuanto a la fragilidad, se ha estudiado desde los años 70, pero es hasta dentro de los últimos años que se ha investigado mucho más hasta llegar a considerar que el anciano frágil es aquel que necesita mayor asistencia médica, servicios sociales de soporte y cuidados a largo plazo. La prevalencia global de la fragilidad está alrededor del 30 a 40% , su importancia como estado de pre discapacidad, se centra en la funcionalidad(2). El síndrome de fragilidad trata el umbral a partir del cual la pérdida de la reserva fisiológica y de la capacidad de adaptación del organismo empieza a ser insuficiente para mantener la independencia y se sitúa en riesgo de perderla; está condicionado por factores genéticos, hábitos, enfermedades, con riesgo de caer en discapacidad que conduce a dependencia e inmovilidad. La prevalencia de fragilidad es cerca del



40% en los adultos mayores (2). En el estudio piloto en atención primaria realizado por Jürschik Gimenez en una comunidad en España en adultos mayores a 75 años la prevalencia fue del 8.5% con una mayoría en el sexo femenino, y en población con escasos ingresos económicos (dicho estudio no ha valorado apoyo familiar) (3). El estudio Fragilidad y Dependencia en Albacete identificó en la población mayor de 70 años, que la fragilidad supone un riesgo ajustado de mortalidad 5,5 veces mayor, 2,5 veces mayor de discapacidad, y 2,7 veces mayor de pérdida de movilidad(4).

En el estudio de Valera Pinedo y Ortiz, en Lima en el 2008, se encontró que de 264 adultos mayores un 72.3% eran frágiles (7.7% frágiles y 64.6 pre frágiles)(5) y el de Yabar Palacios realizado también en Perú arrojó una prevalencia del 71,3% en adultos mayores hospitalizados y la mayoría en edad superior a los 75 años.(6) Los resultados de la investigación de Alonso Galbán, en un sector urbano de Cuba en el 2009, se encontró el síndrome en un 51,4 %. (7). Al no contar con codificación CIE 10 específica, no se encuentran datos estadísticos importantes en el país. Una tesis de pregrado realizada en la parroquia de San Joaquín, provincia del Azuay, sobre el síndrome y factores asociados evidencia una prevalencia del 83% con predominio en el sexo femenino (8), sin embargo este estudio no aborda el enfoque familiar.

1.2 Planteamiento del problema

Se han dado cambios en cuanto a la pirámide poblacional, disminuyendo las edades menores e incrementando el grupo de adultos mayores hecho que es importante considerar ya que a futuro se tendrá una población de este grupo vulnerable cada vez mayor que si no es atendida y controlada a tiempo desencadenará un incremento de los casos de discapacidad, dependencia, hospitalizaciones, defunciones, etc. Conforme la tasa de proyección poblacional elaborada por el INEC el Azuay es una de las provincias con mayor esperanza de vida (9)(10).



En un grupo de adultos mayores estudiados en Perú, en relación al síndrome y condiciones familiares de los pacientes, se encontró que el 77% tenían riesgo social, teniendo como conclusión que una buena relación familiar constituye un factor protector(6), según la sociedad española de Geriátrica la fragilidad es un precursor fisiológico y etiológico de la discapacidad. Es decir, el anciano frágil está en riesgo de discapacidad y de dependencia lo que implica mayores cuidados y mayor consumo de recursos (2). Según datos del estudio sobre Fragilidad en APS, los ancianos frágiles consumen hasta un 50% del tiempo del médico, hasta un 62% de inversión en fármacos (11).

Es importante indicar que la comorbilidad es factor condicionante de la fragilidad, discapacidad y deterioro funcional que repercute en la calidad de vida de los adultos mayores; fortalecer la prevención evita tener un grupo de adultos mayores frágiles que en corto tiempo constituirán una alta demanda de recursos para las familias y para el estado en general. La fragilidad del adulto mayor ocasiona crisis familiar porque rompen el normal funcionamiento obligando a los grupos familiares a adaptarse a pesar de los escasos recursos generando síndrome de cuidador, depresión, pobreza, descuido de los otros integrantes del hogar institucionalización de los adultos mayores, abandono, negligencia e inclusive maltrato.

Según la guía de práctica clínica del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) basada en estudios indica que el síndrome de fragilidad confiere un valor pronóstico de mortalidad hasta un 38%, discapacidad física hasta el 52% en el tiempo de 7.5 años (10).

Con estos antecedentes en el estudio se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la frecuencia del síndrome de fragilidad y la relación con factores biológicos y socio familiares en el adulto mayor?



1.3 Justificación la Constitución de la República del Ecuador en su capítulo tercero, reconoce a los adultos mayores como una población prioritaria de atención en el ámbito público y privado (12) garantizando además la atención gratuita y especializada en salud, aspecto que ha sido considerado en el nuevo Modelo de Atención Integral en Salud, por lo que se hace relevante buscar una alternativa para la restitución de sus derechos.

El grupo de adultos mayores en el país está incrementando en las últimas décadas y según la proyección poblacional del INEC continua en ascenso, cambio en la pirámide poblacional que incrementa las enfermedades e incapacidades físicas(9). Una parte importante de la población que acude a las unidades de salud del MSP pertenece al grupo de adultos mayores, principalmente a través de los clubs de crónicos, parte del programa de atención al adulto mayor incorpora en la evaluación integral a la fragilidad dentro del formulario como parte de los grandes síndromes geriátricos definidos por OMS (13) para evitar el subregistro. El estudio del adulto mayor es parte de las líneas de investigación de la facultad de ciencias médicas y del Ministerio de Salud Pública (MSP).

El médico de familia debe ver al adulto mayor como una persona íntegra, con necesidades físicas, biológicas, psicológicas, sociales y espirituales, dentro de una sociedad libre de barreras, posibilitando el contacto y la comunicación entre ellos a través de la continuidad y la vinculación: intercambio intergeneracional.

Si se mantiene una población de adultos mayores como pre frágiles o mejor aún sin este síndrome se tendrán adultos mayores que puedan valerse por sí mismos, que si bien cuenten con el apoyo de sus familias no requieran de ellos para realizar sus actividades de la vida diaria.



CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1 El Adulto mayor y el síndrome de fragilidad:

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador, un adulto mayor es toda persona con edad igual o superior a 65 años(12).

Según el ciclo vital individual de los seres humanos, se incluye como última etapa la que corresponde al adulto mayor que a su vez se clasifica de la siguiente forma:

Adulto mayor: individuo con edad igual o mayor a 65 años

- Adulto mayor joven: 65 a 74 años
- Adulto mayor propiamente dicho: 75 a 84 años
- Adulto mayor avanzado: 85 años y mas (14)

2.1.1 Características y criterios del síndrome de fragilidad:

Los criterios se establecieron sobre el estudio de Linda Fried, quien publicó los resultados del seguimiento de 5317 personas entre 65 y 101 años seguidos por 4 y 7 años en un estudio de cohorte del Cardiovascular Health Study, definiendo la fragilidad con la presencia de al menos tres criterios de los 5 siguientes: (15) (16) (17)

1. Pérdida de peso involuntaria (4.5kg o más por un año)
2. Sentimiento de agotamiento general
3. Debilidad
4. Lenta velocidad al caminar



5. Bajo nivel de actividad física
(Fried 2001)

Los sujetos con uno o dos criterios se consideran pre frágiles, aquellos con 3 o más criterios se consideran frágiles.

Considerando entonces a la pre fragilidad como predictor de la fragilidad y este como predictor de caídas, pérdida de la movilidad, aumento de las hospitalizaciones, mortalidad (7) (2) (5) (15).

Es importante porque el diagnosticar de fragilidad tiene un valor pronóstico incrementado en cuanto a mortalidad hasta un 38%, discapacidad física 52% a 7.5 años (10).

Se trata de un estado asociado al envejecimiento, que se caracteriza por una disminución de la reserva fisiológica que se traduciría en el individuo en un aumento del riesgo de incapacidad una pérdida de la resistencia y una mayor vulnerabilidad ante eventos adversos, y que se manifiesta en mayor morbilidad y mortalidad (18).

Las manifestaciones de la fragilidad constituyen un ciclo negativo de desnutrición, pérdida de la fuerza muscular, reducida tolerancia a la actividad física y disminución del consumo de energía, además influyen; depresión, lesiones biomecánicas, reacciones adversas a medicamentos, etc (16).

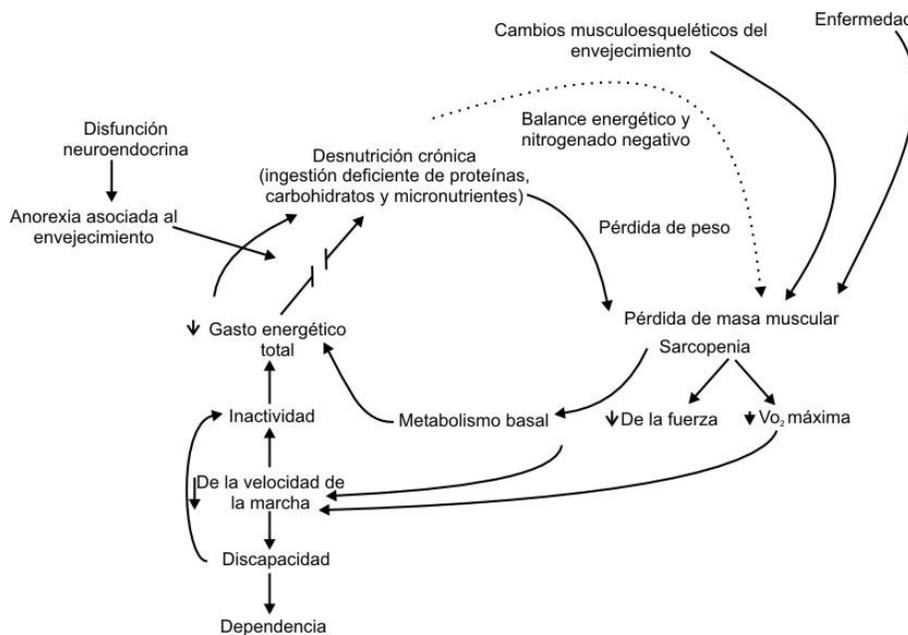
Al ser la fragilidad un estado asociado al envejecimiento, es importante definir este término: se trata de un proceso de deterioro caracterizado por un incremento en la vulnerabilidad y una viabilidad disminuida en respuesta a la interacción de factores genéticos y ambientales (16). El estilo de vida llevado llega a condicionar el estado de la vejez (19).



2.1.2 Factores causales y fisiopatología:

El origen de este síndrome es multifactorial, participan factores moleculares, celulares y fisiológicos, entre ellos: daño cardiovascular, neuroendócrino, metabólico, sistema inmune (20).

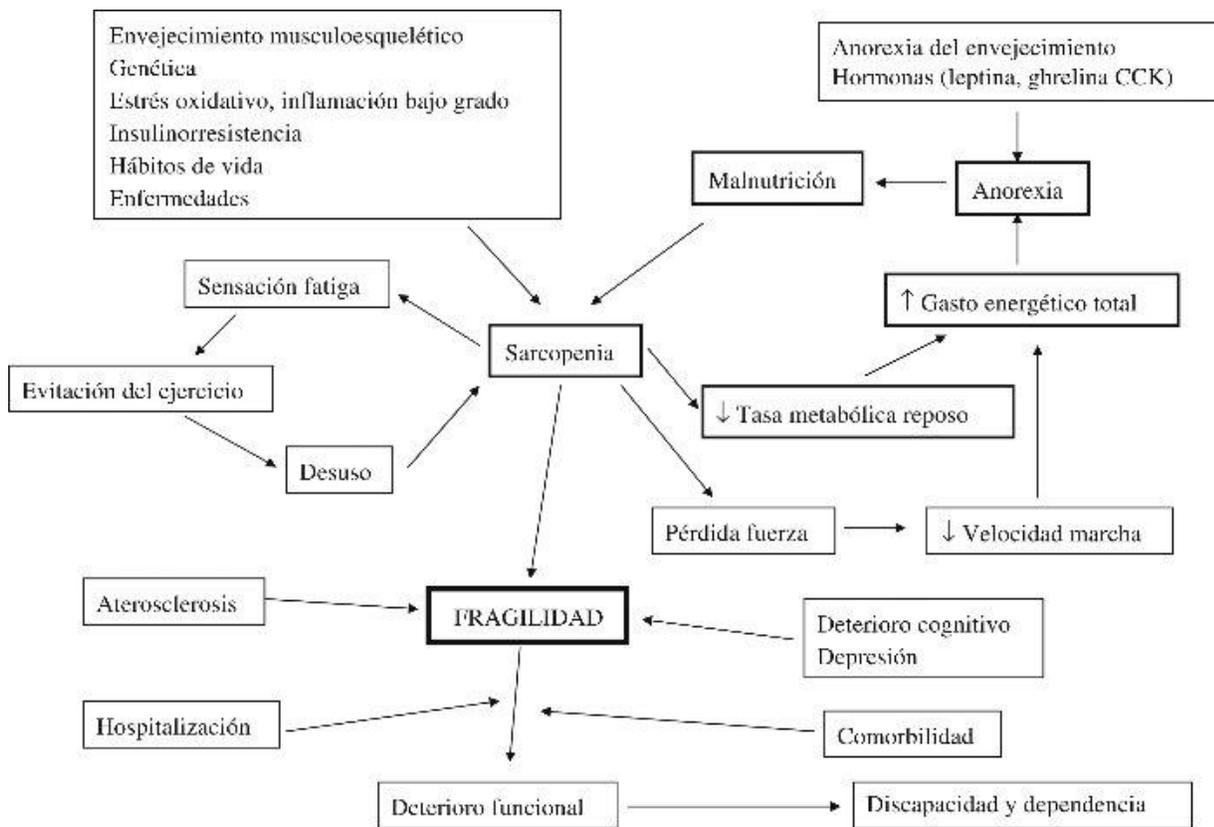
Figura 1. Ciclo de la fragilidad



Fuente: Fragilidad un fenotipo en revisión (19), (16).



Figura 2. Ciclo de la fragilidad modificado Fried



Fuente: Actualización en fragilidad (4)

Los principales cambios implicados en la patogenia de la fragilidad son: sarcopenia, la disregulación neuroendócrina (cortisol, disminución de GH, estrógeno y testosterona) y la disfunción del sistema inmune (inflamación relacionada con enfermedades crónicas) (21) (19) (2).



2.1.3 Variables predictoras de la fragilidad:

Trastornos de la movilidad, caídas y alteración de las actividades básicas de la vida diaria, deterioro cognitivo, aspectos socio demográficos y ambientales, pluripatología, trastornos del estado de ánimo, deterioro visual y/o auditivo, enfermedades crónicas (2).

2.2 Familia y síndrome de Fragilidad

La familia se refiere a los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado de sangre, adopción y matrimonio (14).

Con el objetivo de comprender la forma en la que se vive se introdujo en el estudio de la familia la Teoría General de Sistemas sirve de base para generar programas de prevención y formación.

Considerando la propuesta por Von Bertalanffy, que sostiene que para aprender no se requieren solo los elementos sino las relaciones entre ellos (14). Se comprende como una relación inadecuada o insuficiente del adulto mayor (microsistema) dentro de su familia va a generar síntomas en el adulto mayor, siendo estos realmente “síntomas” de la familia.

En la génesis de la enfermedad así como en la rehabilitación interviene el sistema familiar, en donde el comportamiento de cada sujeto está conectado de un modo dinámico con el de los otros miembros de la familia y al equilibrio del conjunto(22).

Desde el punto de vista de la psicología familiar, la teoría de los sistemas es importante al momento de analizar el desarrollo familiar así como de intervenir y evaluar la intervención (23).



... “... consideramos a la familia como un sistema integrador multigeneracional, caracterizado por varios subsistemas de funcionamiento interno, e influido por una variedad de sistemas externos relacionados” (Nichols & Everett, 1986) (24).

La estabilidad como base para las funciones básicas de la familia, el desarrollo del sentido de pertenencia, y la flexibilidad que permita la acomodación de los componentes como respuesta a las situaciones y etapas son los condicionantes del desarrollo de los integrantes y de la familia en general (24).

Entonces se habla de un sistema como un conjunto de reglas o principios relacionados entre sí que contribuyen a un fin determinado siendo las principales características la interacción y la orientación hacia una finalidad, se puede decir entonces que la Familia como todo sistema se compone de un aspecto estructural (integrantes, límites, roles, etc) y un aspecto funcional (interacciones), si se altera uno de los componentes se altera el sistema en general y cada subsistema.

Así pues el médico de familia intervendría en los estados en los que se puede originar la enfermedad (prevención primaria), cuando ha iniciado el proceso, cuando el diagnóstico y el tratamiento oportuno aportan reales beneficios en la salud de las personas, familias y la sociedad (25).

Varios problemas de salud se generan en el núcleo familiar, y todas las enfermedades repercuten en mayor o menor medida en la dinámica familiar.

En una tesis de investigación realizada en México, respecto a la funcionalidad familiar se encontró funcionalidad en un 69% de las familias, disfuncionalidad en un 31%, de estas el 13% tenía disfuncionalidad severa (25).



De aquí la importancia de buscar alternativas que permitan mejorar la calidad de vida de los adultos mayores en la familia y comunidad (sistema y macro sistema social)

Las funciones de la familia están sujetas a variaciones relacionadas con los cambios de estructura y con la etapa que atraviesa.

A nivel de la familia el comportamiento de cada individuo (cada subsistema) está conectado al de los otros integrantes (otros subsistemas) y al equilibrio de estos. (22), el estado de cada uno depende de sí mismo, de la relación con los demás, y del vínculo de estos con el macro sistema (sociedad).

Problemas que han afectado la salud familiar:

- Recursos económicos
- Deficiencias en condiciones de vivienda
- Separación familiar por migración
- Consumo de alcohol
- Deficiente atención a los hijos consecuencia de divorcios, separaciones, etc.
- Influencia de los conflictos originados en familias extensas
- Supervaloración de los recursos materiales
- menos espiritualidad
- Reducidas políticas para mejorar las condiciones de vida de las familias

Los factores descritos generan mayor vulnerabilidad en las diferentes etapas de ciclo vital familiar (26), existen entonces dos posibilidades: la primera resistirse al cambio (disfuncionalidad familiar), ausencia de adaptaciones en las relaciones y en las respuestas de sus integrantes, que genera mayor estrés y cargas emocionales, la otra opción es la morfogénesis, es decir, la adaptación, los



cambios sean estructurales o funcionales de los integrantes de la familia, de modo que logren alcanzar el estado más adecuado que le permita a la familia solventar la crisis.

En resumen, la teoría de sistemas permite comprender como dentro del ciclo familiar es clave el desarrollo integral de cada integrante como función esencial de la familia (24), y este desarrollo integral se verá reflejado en el estado de salud de cada individuo y en la forma de responder a cada crisis que pueda presentarse.

El desarrollo de los mecanismos homeostáticos a nivel familiar ha permitido que mantengan el equilibrio bajo un nivel de estabilidad, estos mecanismos se activan como respuesta (27).

Las crisis normativas que se presentarán en las familias con adultos mayores incluyen: aceptar los cambios en los roles generacionales, asumir los cambios en la salud y enfermedad, elaborar duelos por pérdidas de cónyuges, amigos, hermanos, enfrentar la soledad, entre otras. Se deberían manejar por medio de guías anticipadas: revisión y análisis de su propia vida, preparar legados, buscar o fortalecer una red de apoyo espiritual, el que sean reconocidos por su propia familia y por su comunidad por aquello que han llevado a cabo durante su vida.

Al trabajar en estas debilidades se reducirían: ancianos abandonados, mala adherencia al tratamiento (por rechazo de diagnósticos), ancianos solos, duelos no resueltos, aislamiento social.

Norma Armas en su guía para el trabajo con familias refiere que Llegar a la etapa de familia anciana será mejor si se han cumplido algunas metas propuestas, si se ha logrado mantener una buena autoestima y si se han fortalecido lazos afectivos con la familia extendida y con el mundo social más cercano... Todo esto permitirá desarrollar una actitud sabia que implica aceptar los cambios modificar la



forma de vida para adaptarnos a ellos (14), es decir, si el vínculo con familia extendida y el entorno es adecuado al llegar a la ancianidad se tendrá estabilidad emocional y física para adaptarnos a los factores estresantes generando adultos mayores con capacidad para superar crisis y mantenerse con adecuada funcionalidad.

Las diferentes instituciones y/o personas que comparten objetivos, coordinan y se correlacionan con objetivos asistenciales constituyen las redes de apoyo social, las que son claves para fortalecer la prevención en los diferentes niveles (28)(29), sin embargo no debe dejar de desconocerse a la familia como red social primaria donde se debe reforzar el vínculo afectivo, facilitar guías anticipadas que permitan a las familias prepararse para las crisis normativas y así disminuir su “impacto” en la vida diaria.

Por influencia cultural o social, existe escaso ejercicio de derechos en el grupo de adultos mayores, lo que ha ocasionado por ejemplo un limitado acceso a los servicios de salud, escasa oportunidad de beneficiarse de las redes institucionales, pero se han mantenido diferentes expresiones de sus redes de apoyo próximas lo que les otorga cierta calidad de vida a quienes las poseen (28).

2.3 Factores socio familiares y síndrome de fragilidad:

2.3.1 Condición Socio familiar:

La condición socio familiar, incorpora los problemas económicos, culturales, desestructuración familiar, conductas, etc, que afectan los cuidados y a la atención que reciben los grupos vulnerables, en este caso los adultos mayores, de aquí entonces que una situación socio familiar deteriorada incidirá en la fragilidad y esto repercutirá en toda la familia generando un círculo vicioso (30).



Un análisis llevado a cabo en Perú, sobre el Funcionamiento familiar saludable, refiere el cambio en la situación social del adulto mayor incluyendo la función que desempeña en la sociedad, responde al deterioro de sus capacidades psíquicas y biológicas, incrementando las necesidades de intervención social, y estas necesidades de forma mayoritaria son respondidas por la familia. Considera además uno de los constantes marcadores de fragilidad la situación socio familiar deteriorada, que puede llevar al maltrato con mayores consecuencias: baja autoestima, depresión, dificultad para dormir, malestar emocional, etc. (30).

En el año 2010 se realizó un trabajo de revisión de 101 artículos que hablaban sobre el tema del Síndrome de Fragilidad, en el que considera como prioritario el apoyo social para mejorar la capacidad de afrontamiento de los ancianos. Considera el apoyo social (familiar, amigos, comunidad) importante para potenciar la capacidad del paciente para adaptarse y superar la situación estresante (resiliencia), considera además importante el fortalecer la autoestima y autocontrol, reduciendo las tasas de ingresos y re ingresos hospitalarios y favoreciendo su recuperación (31).

2.3.2 Funcionalidad familiar:

La capacidad de lograr objetivos, desarrollar las funciones familiares, en general respuestas al cambio que favoreciendo una adaptación ante una situación determinada (crisis) refleja el grado de funcionalidad familiar.

Las crisis van a generar cambios: transformar las interacciones y las reglas familiares de forma que se mantenga la continuidad de la familia facilitando el crecimiento de sus integrantes, entonces las respuestas podrán ser:

- Mantenimiento de la homeostasis (retroalimentación negativa)



- Cambios (estructurales o en funcionamiento) (retroalimentación positiva)
(32)

Con la pérdida del rol social del adulto mayor, incrementa el valor del espacio familiar constituyéndose en la primordial red de apoyo para el bienestar físico y emocional, de lo expresado se deduce que al fortalecer la funcionalidad familiar, tendremos ancianos independientes que puedan desarrollar su vida con las mejores condiciones posibles, paralelamente ocurre una superposición de las nuevas generaciones.

Entendiendo entonces la funcionalidad como el resultado de una dinámica interactiva y sistémica que se produce entre los miembros de una familia, la disfunción familiar podría entonces estar en la base de las enfermedades en general y específicamente en el síndrome de fragilidad, y estas exacerbar un inadecuado funcionamiento familiar (33).

2.4 Factores Biológicos

2.4.1 Sexo y edad: conforme los resultados de los estudios analizados se ha observado mayor prevalencia del síndrome en el sexo femenino (59.5%) y en el grupo de edad mayor a 80 años (34) (21).

Probablemente relacionado con la baja actividad física y la pobre ingesta calórica en mujeres comparadas con los hombres llevando a una desnutrición crónica sea lo que hace a las mujeres más vulnerables al síndrome.

Con lo que respecta a la edad, mientras más avanzada mayor probabilidad de presentar fragilidad esto debido a los cambios propios del envejecimiento y en relación con la calidad de vida previa.



2.4.2 Polifarmacia: estudios indican que hasta un 36% de los Adultos mayores tienen más de 3 enfermedades crónicas lo que conlleva al empleo de un alto número de medicamentos (35), toman 3 veces más medicamentos que los jóvenes

Se considerará polifarmacia cuando exista el uso concomitante de tres o más medicamentos por más de tres semanas prescritas o no por un médico (36). Este factor podría estar explicado por la probabilidad de fracaso terapéutico por los efectos secundarios propios o por la asociación con otros fármacos, efectos que conllevan a incrementar el arsenal terapéutico empleado.

Según el IMSS la polifarmacia como criterio prevalente se encuentra en un 35.5 %(7).

2.4.3 Comorbilidad: se define como la presencia concurrente de dos o más enfermedades diagnosticadas (en base a criterios establecidos) medicamente en el mismo individuo, no relacionados con el diagnóstico primario (37), un trabajo llevado a cabo en Perú refiere haber encontrado que el 12.6 % de la población con el síndrome tenía este factor de riesgo (5) (11).



CAPITULO III

Hipótesis y Objetivos:

3.1 Hipótesis

El síndrome de fragilidad se presenta con mayor frecuencia en los adultos mayores que presentan factores biológicos y socio familiares asociados

3.2 Objetivo general

Determinar la frecuencia del síndrome de fragilidad y la relación de los factores biológicos y socio familiares en el adulto mayor con síndrome de fragilidad de la parroquia Totoracocha que acuden al SCS.

3.3 Objetivos específicos

1. Describir las características generales de la población de estudio: edad, sexo, estado civil, tipo de familia.
2. Conocer la frecuencia del síndrome de fragilidad en los adultos mayores
3. Identificar los factores biológicos y socio familiares: polifarmacia, comorbilidad, funcionalidad familiar y riesgo social asociados al síndrome de fragilidad en los adultos mayores.



CAPITULO IV

4. Metodología

4.1 Tipo de estudio

Cuantitativo transversal de frecuencia

4.2 Área de estudio

El estudio se realizó en la parroquia urbana Totoracocha, que se encuentra ubicada en la provincia del Azuay, cantón Cuenca, al noreste de la ciudad a 2700m sobre el nivel del mar.

Es un sector caracterizado por su importante comercio, la gran cantidad de locales de todo tipo: venta de alimentos, centros comerciales, ferreterías, instituciones financieras, etc. han hecho necesario que se disponga de varias formas de acceso existiendo gran circulación de vehículos particulares así como también de buses, taxis, etc.

Según el censo del 2010, el 70% de la población habita en una casa, seguido de departamentos, y más del 90% cuenta con los servicios básicos y adecuadas condiciones de vivienda.

4.3 Población de estudio

Adultos mayores que pertenezcan a la parroquia Totoracocha y que acuden al SCS.



4.4 Universo y Muestra:

Universo: 1721 adultos mayores de la parroquia Totoracocha (INEC)

- a. Tipo de Muestra: aleatoria simple
- b. Cálculo del tamaño de la muestra: se realizó por medio del programa EPIDAT 4.1 con un IC 95%.
- c. Tamaño de la población: 1721
- d. Proporción esperada: factor tomado Comorbilidad (12,6%)
- e. Nivel de confianza 95%
- f. Margen de error: 5%

Selección de los individuos: de los 1721 adultos mayores de la parroquia Totoracocha, se trabajó con 165, considerando el 10% adicional en caso de abandono, sin embargo la selección de los 155 fue también aleatoria.

4.5 Criterios de inclusión

Adultos mayores de 65 años o más que acudieron al SCS UNE Totoracocha que han sido informados sobre el estudio y aprobaron su participación firmando el consentimiento previamente elaborado,

4.6 Criterios de exclusión

Adultos mayores de 65 años con calificación de discapacidad por el CONADIS

4.7 Jerarquización de las variables:

Variable dependiente:

- síndrome de fragilidad



Variables independientes:

- Funcionalidad familiar
- Condición socio familiar
- comorbilidad
- polifarmacia

Variables moderadoras:

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Tipo de familia

4.8 Operacionalización de las variables (Anexo 1)

4.9 Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Para la recolección de datos demográficos se creó un cuestionario (Anexo 2)

Para la valoración del Síndrome de Fragilidad se empleó la escala desarrollada por Linda Fried con la adaptación de Avila Funes (3).

De acuerdo a dicho estudio se clasifica:

- no frágil (vigoroso): ausencia de criterios
- Frágil:
 - pre frágil: 1 – 2 criterios
 - Frágil: 3 o más criterios (8) (10)

Los criterios son:



1. **Pérdida de peso involuntaria** (4.5kg en el último año) verificando la pérdida según datos registrados en la historia clínica, o aquellos pacientes con un IMC menor a 21 kg/m², o aquellos que expresaron haber perdido peso en los últimos tres meses (3).
2. **Sentimiento de agotamiento general:** mediante las respuestas que dieron los pacientes a las siguientes preguntas:
 - a. Alguna de las siguientes frases refleja lo que Ud. Ha sentido en la última semana?
 - i. Sentía que todo lo que hacía era un esfuerzo
 - ii. No tenía ganas de hacer nada

La calificación fue acorde a la respuesta:

Nunca o casi nunca (menos de un día): 0 puntos

A veces (1 a 2 días): 1 punto

Con frecuencia: (3 a 4 días): 2 puntos

Siempre o casi siempre (5 a 7 días): 3 puntos

Aquellos con 2 o 3 puntos se marcaron como frágiles en este criterio.

3. **Debilidad** : por medio de la pregunta:
 - a. Presenta Ud. Dificultad para sentarse y/o levantarse de la silla? (principal adaptación de Ávila Funes, evaluada por un equipo de expertos quienes consideraron que era un proxy adecuado para [evaluar la debilidad en la población en estudio).
La respuesta afirmativa y la observación confirman el criterio.
4. **Lenta velocidad al caminar:** se evaluó en base al tiempo recorrido por el participante sobre una línea de 10 metros trazada en el piso, marcando 0 m, 1 m, 9 y 10m, la velocidad se cuantificó desde el primer metro hasta los



9 metros para eliminar los fenómenos de aceleración y desaceleración. Considerando una disminución de la velocidad de la marcha cuando recorrieran menos de un metro por segundo.

5. **Bajo nivel de actividad física:** se empleó el instrumento validado por Physical Activity Scale for the Elderly (PASE), incluye datos sobre las tareas del hogar, en el tiempo libre y ocupaciones realizadas en los últimos 7 días.

- Actividades en tiempo libre (caminar, actividad recreativa)
 - o Nunca
 - o Raramente 1 – 2 días por semana
 - o A veces: 3 – 4 días por semana
 - o Con frecuencia 5 – 7 días por semana

- El trabajo remunerado o no, o actividades que se realicen sentado: horas por semana: menos de 1 horas, 1- 2 h, 2 –4 h, mas de 4 h.

- Actividades en el hogar:
 - o Si
 - o No

Los factores socio familiares fueron valorados de la siguiente forma:

La funcionalidad familiar se evaluó por medio de la medición de los procesos más importantes de la dinámica familiar, los autores del cuestionario FF. SIL (Cuesta Freijomil), consideran 7 pilares vitales en las interacciones familiares, formulando dos preguntas para cada uno: (14)

- Cohesión: grado de unión física y emocional de los miembros de la familia.
Pregunta 1 y 8



- Armonía: equilibrio emocional que viven cada uno de los subsistemas y la familia como un todo. Pregunta 2 y 13
- Comunicación: manera como se expresan los pensamientos y sentimientos al interior de la familia. Pregunta 5 y 11
- Adaptabilidad: habilidad de la familia para reacomodarse ante eventos estresantes. Pregunta 6 y 10.
- Afectividad: capacidad de la familia para demostrar sus afectos, sentimientos y emociones Preguntas 4 y 14.
- Roles: cumplimiento de las responsabilidades compartidas en el interior de la familia Preguntas 3 y 9
- Permeabilidad: capacidad de la familia para relacionarse con otros subsistemas sociales. Pregunta 7 y 12.

De acuerdo a lo anterior se clasificó en:

- familias funcionales:

Funcionales: 57 a 70

Moderadamente funcional: 43 a 56

- familias disfuncionales:

Disfuncional: 28 a 42 puntos

Severamente disfuncional: 14 a 27 puntos



- La situación social fue medida por la escala de Gijón abreviada, que detecta situaciones de riesgo, consta de 3 ítems, situación familiar, relaciones y apoyo social, con 5 posibilidades dentro de cada uno (33) (38).

Se clasificó según el puntaje obtenido en:

< 7 puntos: situación social buena

8-9 puntos: situación intermedia.

> 10 puntos: deterioro social severo

Los factores biológicos fueron valorados de la siguiente forma:

En cuanto a la comorbilidad se valoró según escala de Charlson:

Ausencia de comorbilidad: 0 – 1 puntos

Presencia de comorbilidad; 2 o más puntos:

La polifarmacia definida como uso concomitante de tres o más medicamentos por más de tres semanas prescritas o no por un médico (36), fue valorada de acuerdo a la respuesta (afirmativa o negativa) a:

Ha tomado Ud. Tres o más medicamentos prescritos o no por un médico por un tiempo mayor a tres semanas.

SI NO



4.10 Plan de tabulación y análisis

Programa: para el registro, procesamiento de datos se empleó el sistema informático SPSS 18.

Análisis: Para análisis de las características generales de la población y presencia de factores asociados se emplearon porcentajes.

Para buscar la asociación se empleó la RP (razón de prevalencia), con un IC 95% y para significancia estadística el chi cuadrado, se aceptó el nivel de significancia de p menor a 0,05.

4.11 Consideraciones éticas

El estudio se llevó a cabo previa a aprobación del comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas.

Para la obtención de datos, se facilitó la información correspondiente a los participantes, quienes manifestaron su aceptación para participar al firmar el consentimiento informado previamente estructurado. (Anexo 3)



CAPÍTULO V

5. Resultados

Tabla 1. Distribución de 155 adultos mayores de la Parroquia Totoracocha, según características demográficas Cuenca 2015 – 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
Edad	n= 155	100%
A.M.Joven	95	61,3
A.Mayor	42	27,1
A.M.Avanzado	18	11,6
Sexo		
Masculino	37	23,9
Femenino	118	76,1
E. Civil		
Soltero	14	9
Casado	92	59,4
Unión libre	4	2,6
Separado	1	0,6
Divorciado	7	4,5
Viudo	37	23,9
Tipo familia		
Persona sin familia	16	10,3
Nuclear	88	56,8
Extensa	51	32,9

Promedio: 73,68 (DS 7,3)

Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

En la población estudiada destacan los Adultos mayores jóvenes, sexo femenino, el estado civil casado y las familias nucleares.



Tabla 2. Distribución de 155 adultos mayores de la Parroquia Totoracocha, según frecuencia de Síndrome de Fragilidad, Cuenca, 2015 - 2016.

Sd. Fragilidad	Frecuencia n: 155	Porcentaje 100%
No frágil	7	4,5
Pre Frágil	65	41,9
Frágil	83	53,5

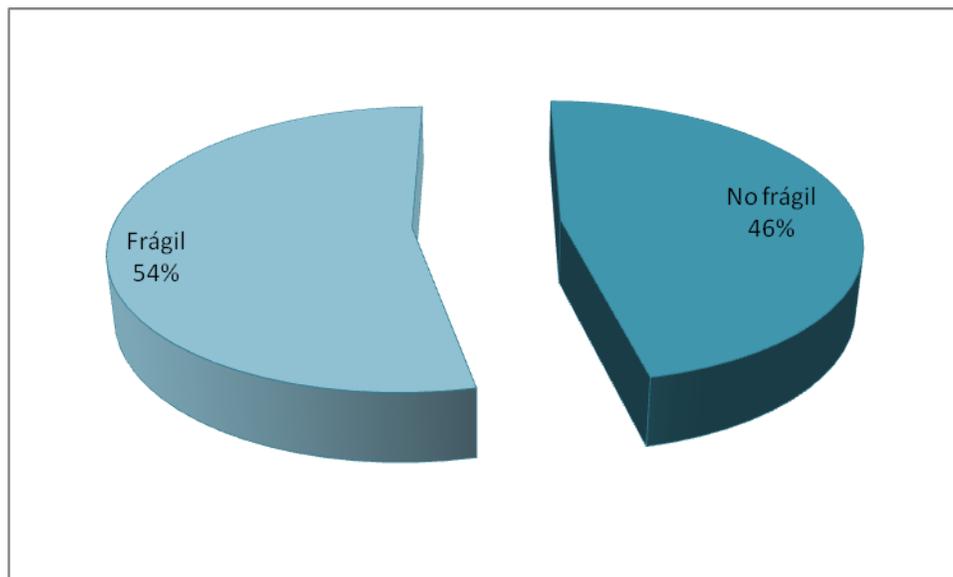
Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

De la población estudiada, una ligera mayoría (53,5%) cumplió los criterios para ser diagnosticado del Síndrome de Fragilidad.



Gráfico 1: Distribución de la población estudiada según frecuencia del Síndrome de Fragilidad, Parroquia Totoracocha, 2015 – 2016.



Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos



Tabla No. 3

Distribución de la población estudiada según estado civil y su relación con síndrome de Fragilidad, Cuenca 2015 – 2016.

	Frágil		No frágil		Total	
	n: 83	%	n: 72	%	n: 155	%
Sin pareja	37	23,87	22	14,19	59	38,06
Con pareja	46	29,68	50	32,26	96	61,94

Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

De la población en estudio el grupo más amplio tenía pareja, de ellos un 29,6% cumplió los criterios para el síndrome, aunque el hecho de vivir con pareja, no tiene relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

**Tabla No.4**

Distribución de la población estudiada según el grupo etario y la relación con síndrome de fragilidad. Cuenca 2015 – 2016.

Grupo etario	Frágil		No frágil		Total	
	n: 83	53,55%	n: 72	46,45%	n: 155	100%
A.M.Joven	44	28,39	51	32,90	95	61,29
A.Mayor	26	16,77	16	10,32	42	27,10
A.M.Avanzado	13	8,39	5	3,23	18	11,61

Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

El 53,55% de la población estudio fue diagnosticada de Síndrome de Fragilidad, la mayor parte pertenece al grupo de Adulto Mayor joven, existiendo una relación estadísticamente significativa entre edad y el Síndrome de Fragilidad (Tau b-Kendall: 0,014).

**Tabla No. 5**

Población estudiada distribuida por sexo y la relación con Síndrome de Fragilidad, Cuenca 2015 – 2016.

Sexo	No Frágil		Frágil		Total	
	n: 72	46,45%	n: 83	53,55%	n:155	100%
Masculino	22	14,19	15	9,68	37	23,87
Femenino	50	32,26	68	43,87	118	76,13

Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

Se observa de la población diagnosticada del síndrome la mayoría pertenece al sexo femenino, no se encontró relación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y el síndrome. (p 0,052)

**Tabla No. 6**

Población estudiada distribuida según existencia de grupo familiar y relación con Síndrome de Fragilidad, Cuenca 2015 – 2016.

	Frágil		No frágil		Total	
Grupo familiar	n: 83	54%	n: 72	46%	n: 155	100%
Sin familia	12	8	4	3	16	10,32
Con familia	71	46	68	44	139	89,68

Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

La presencia del Síndrome de Fragilidad fue de un 46% en aquellos adultos mayores que cuentan con grupo familiar, sin embargo la relación entre estos factores no fue estadísticamente significativa. (p 0,058).



Tabla No. 7 Factores biológicos y socio familiares identificados en la población estudiada y la relación con el Síndrome de Fragilidad. Parroquia Totoracocha 2015 – 2016.

F. BIOLÓGICOS	Frágil		No frágil		Población total		P
	n: 83	100%	n : 72	100%	n: 155	%	
Polifarmacia							0,58
Con polifarmacia	52	62,7	42	58,3	94	60,65	
Sin Polifarmacia	31	37,3	30	41,7	61	39,35	
Comorbilidad							0,001
Con comorbilidad	37	44,6	14	19,4	51	32,9	
Sin comorbilidad	46	55,4	58	80,6	104	67,1	
F. SOCIO FAMILIARES							
Riesgo Social							0,133
Situación social aceptable	76	91,6	70	97,2	146	94,19	
Riesgo social	7	8,4	2	2,8	9	5,81	
Funcionalidad familiar							0,069
Funcional	71	85,5	68	94,4	139	89,68	
Disfuncional	12	14,5	4	5,6	16	10,32	

Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

Se observa que de los pacientes que presentaron el Síndrome un 62,7% presentó polifarmacia, un 44,6% comorbilidad, un 8,4% riesgo social, y un 14,5% disfuncionalidad familiar, Determinándose que existe relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en cuanto a Comorbilidad y el síndrome de Fragilidad.



Tabla No. 8 Análisis bivariado de los factores asociados (biológicos y socio familiares) al síndrome de Fragilidad. Parroquia Totoracocha, Cuenca- 2015 2016.

Factores asociados	Síndrome de fragilidad				OR	Inf	Sup	Valor P
	Frágil		No frágil					
	No	%	No.	%				
Sexo femenino	68	57,63	50	42,37	0,501	0,257	1,062	0,69
Mayor 85 años	13	72,22	5	27,78	0,402	0,136	1,189	0,091
Persona sin familia	12	75,00	4	25,00	2,87	0,883	9,34	0,069
Con riesgo social	63	51,22	60	48,78	0,63	0,284	1,4	0,254
Con comorbilidad	37	72,55	14	27,45	0,3	0,145	0,621	0,001
Con polifarmacia	57	57,58	42	42,42	1,198	0,628	2,28	0,583
Disfuncional	12	75,00	4	25,00	2,87	0,88	9,34	0,069
Viudo	24	64,86	13	35,14	0,542	0,252	1,16	0,114
Enf. Tejido conectivo	17	89,47	2	10,53	0,111	0,025	0,499	0,001

Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

Se evidencia en el análisis bivariado una asociación estadísticamente significativa entre el síndrome de Fragilidad y la comorbilidad ($p=0,001$), la presencia de enfermedad de tejido conectivo ($p= 0,001$), siendo independiente su presencia de: sexo femenino, edad mayor a 85 años, persona sin familia, riesgo social, la polifarmacia, disfuncionalidad familiar y la viudez.



Tabla No. 9 Regresión logística ajustada para todas las variables medidas para el síndrome de fragilidad en los adultos mayores de la Parroquia Totoracocha. Cuenca 2016

Factores asociados	Coeficiente	E.S.	OR	IC		Valor P
				Inf	Sup	
Persona sin familia	1,201	,619	3,324	,988	11,185	,052
Comorbilidad	-1,011	,388	,364	,170	,779	,009
Enf. Tejido conectivo	-2,136	,781	,118	,026	,546	,006

Elaborado por: Md Adriana Capelo

Fuente: Base de datos

Después del análisis multivariado se mantiene la asociación significativa del Síndrome de Fragilidad con comorbilidad y particularmente con enfermedad de tejido conectivo, en presencia del criterio de persona sin familia. (OR:0,364 IC 0,170-0,779; OR: 0,118 IC 95%: 0,026 – 0,546).



CAPÍTULO VI

6. Discusión

La fragilidad es un estado previo a la discapacidad, su estudio se fundamenta en el actual Modelo de atención integral en salud, y sabiendo que los adultos mayores son un grupo de atención prioritaria se hace básico el identificar el síndrome de Fragilidad en el primer nivel de atención.

El estudio fue realizado en la parroquia de Totoracocha, que cuenta según datos de INEC con 1721 adultos mayores de donde por selección aleatoria simple se trabajó con 155 pacientes de los cuales la mayoría se encontraban en el grupo de adulto mayor joven, de igual forma el grupo más numeroso fue el del sexo femenino, predominio del estado civil casado y las familias nucleares.

La frecuencia encontrada de este síndrome fue de predominio en sexo femenino (57,63%), similar a lo evidenciado en el estudio de Ramos Oliveira y cols, (39) en Brasil a nivel hospitalario 50,5%, siendo algo mayor 63% en el trabajo de Quevedo y cols. (40) en Tabasco, México en un grupo de adultos mayores no institucionalizados.

La edad promedio fue de 73 años, similar a lo encontrado en el trabajo de Oliveira (74,5 años) (39), siendo similar también a lo reflejado por Quevedo con promedio de 69,4 años (40) sin embargo la asociación del síndrome con la edad en ninguno de los estudios es estadísticamente significativa. Relacionando el porcentaje de adultos mayores por grupos se observa que aunque se trata de un grupo más reducido el porcentaje de frágiles sería mayor en aquellos de mayor edad, de 18 adultos mayores avanzados 13 (72%) presentan el síndrome. De la población estudiada un 59,4% tenía estado civil casado al momento del estudio dato muy similar a lo encontrado en el estudio desarrollado en Ambato (53,4%)(41), de los



cuales un 27,09% presentó el diagnóstico al finalizar el estudio, aunque es menos de lo reportado en el trabajo realizado en Brasil (53,5%)(39).

La frecuencia encontrada del síndrome fue de 53,55%, diferentes trabajos de investigación rebelan resultados varios, sin embargo analizando la población donde se realizó se evidencia similitud en cuanto a lo encontrado en un trabajo realizado en Cuba en el 2009, por Alonso Galbán(7), encontrando un 51,4% de frecuencia de dicho síndrome, no así en el estudio realizado por Yábar Palacios resultando en un 72,3% (6) pero en una grupo de adultos mayores de 75 años y a nivel hospitalario.

De la población diagnosticada del Síndrome de Fragilidad en el estudio de Albacete(4), la mayoría se encontraba en la población mayor de 70 años, en el grupo de estudio actual se encontró una frecuencia de 67,4% del síndrome en este grupo de edad.

De forma general la polifarmacia en los adultos mayores se encuentra en un 27 a 40% (35), en el presente trabajo fue de un 60,65%, específicamente en los pacientes con síndrome de fragilidad según una investigación realizada en Cuba, en una población urbana, se encontró un 35,5% (7), cifra similar (33,4%) se encontró en el presente trabajo, en un estudio desarrollado en una comunidad rural de México el valor fue de 21,5% (42).

En cuanto a la comorbilidad estudios revelan un 12,6% de coexistencia con síndrome de fragilidad, (5), contrapuesto con un valor de 59% reportado en un estudio llevado a cabo en un policlínico en Cuba (primer nivel de atención) (11) en el trabajo realizado en Totoracocha se encontró un 44,6% con un valor de p de 0,001 considerándose por tanto como un factor de riesgo.



El estudio reportado en el artículo de Romero Cabrera, realizado en Montreal refleja que un 81,8% de la población diagnosticada del síndrome presentó comorbilidad, valor muy distante de lo encontrado en el presente estudio, sin embargo trata de justificar la mayor frecuencia en cuanto alteraciones del tejido conectivo por el reposo, secuelas de tratamiento (interacciones y/o efectos secundarios), y efectos mismo de la patología. Se encontró una relación estadísticamente significativa con este grupo de patologías (43).

En cuanto al riesgo social, se realizó un estudio en el Hospital de Chimbote en Perú, donde encontró un riesgo social de 73 % en pacientes con Sd. Fragilidad, cifra que no se compara siquiera con la encontrada en el trabajo actual (8,4%), en dicho estudio se incorporaron únicamente pacientes atendidos en segundo nivel lo que podría explicar la diferencia encontrada. En una investigación realizada en México en una comunidad rural se encontró un riesgo social de 11% (42) probablemente la mayor proximidad se debe a que se realizaron en un primer nivel de atención. En el presente estudio no se evidenció una relación estadísticamente significativa.

Al referirse a la funcionalidad familiar, existen pocos estudios que la han analizado, en el presente se encontró que un 85,5% de los pacientes frágiles pertenecían a familias funcionales no así en un trabajo desarrollado en México en los pacientes que acuden a la Unidad Médica Familiar, evidencian un 69% de familias funcionales.

Es importante indicar, de aquello observado en las diferentes fuentes, que la presencia del síndrome y la relación con ciertos factores depende del contexto donde se desarrolle el estudio.



CAPÍTULO VII

Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

- La edad de la mayoría de los adultos mayores fue 65 a 74 años, de sexo femenino, fue más frecuente el estado civil casado, seguido de viudos, con predominio de la familia nuclear seguida de extensas
- La frecuencia encontrada del síndrome de fragilidad en la población de estudio fue de un 53,55%
- En cuanto a los factores biológicos asociados se encontró una relación estadísticamente significativa del síndrome con comorbilidad, extrayéndose del análisis multivariado que existe mayor probabilidad de presentarlo en presencia de enfermedades del tejido conectivo.
- Los factores socio familiares estuvieron en el 8,4% con riesgo social y síndrome de fragilidad, sin encontrar relación estadísticamente significativa.
- Las familias disfuncionales fueron de 10,32%, de las cuales solo 12 familias presentaron el síndrome, sin encontrar relación estadísticamente significativa.

7.2 Recomendaciones

Considerando que en la Parroquia Totoracocha la población de adultos mayores es elevada (1721), que en el presente estudio se encontró un 53,55% de la población que acude al SCS UNE Totoracocha cumple con los criterios diagnósticos de Síndrome de Fragilidad y que este es un importante predictor de discapacidad, se recomienda implementar un plan de intervención que permita evitar la progresión hacia una dependencia consumo de recursos sanitarios, sociales y familiares.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Este plan de intervención sería factible y realizable debido al personal con el que cuenta la Unidad Operativa, la coordinación con los líderes locales (políticos y religiosos) que facilitarían la convocatoria y disponibilidad de espacio físico.

Al contar con estos recursos no se generaría inversión económica ni de la institución mucho menos de los pacientes y/o sus familias.

Básicamente se plantea la conformación de clubes integrados por pacientes con Síndrome de Fragilidad y sus familias, con reuniones mensuales, donde se impartirán directrices hacia el paciente y hacia la familia: nutrición y actividad física atacando, a la sarcopenia y desnutrición que son la base fisiopatológica del síndrome.



ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos, los animales y las plantas	Fenotipo	Tipo	Masculino Femenino
Edad	Años cumplidos	Tiempo en años	No. De Años cumplidos al momento de realizar el estudio	Adulto joven: 18 – 24 años Adulto mayor: 25 – 64 años Adulto mayor avanzado: 65 – 74 años Adulto mayor avanzado: 75 – 84 años Adulto mayor avanzado: 85 – más años
Estado civil	Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles, respecto a su condición de soltería, matrimonio, viudez, etc	E. civil	Tipo	Soltero Casado Viudo Divorciado Unión libre Separado
Tipo de familia	Clasificación de la familia por su estructura	Tipo de familia	Tipo	Extensa Nuclear
Funcionalidad familiar	Respuestas al cambio y/o capacidad de adaptación de la familia ante las crisis	Psicológica	Puntaje de test de	Funcional No funcional
Síndrome de	Presencia de tres	Biológica	Puntaje de	0 - 2: Sin fragilidad



UNIVERSIDAD DE CUENCA

fragilidad	o más criterios de la escala de Fried		test de	3 o más: frágil
Problemática social: Escala Gijón	Indica el nivel de afectación socio familiar en el adulto mayor	Social	Puntaje de test de	9 y menos: Situación social aceptable Más de 10: Riesgo social
Comorbilidad	dos o más enfermedades diagnosticadas (en base a criterios establecidos) médicamente en el mismo individuo, no relacionados con el diagnóstico primario	Biológica	Puntaje de test de	Ausencia de comorbilidad: 0 – 1 puntos Presencia de comorbilidad; 2 o más puntos: - Comorbilidad baja: 2 puntos - Comorbilidad alta: más de tres puntos,
Polifarmacia	uso concomitante de tres o más medicamentos por más de tres semanas prescritas o no por un médico	Biológica	Presencia de polifarmacia	Si No



Anexo 2: Cuestionario recolección de datos

1. **Datos de filiación:** Edad: _____ años Sexo: F: M:

Estado civil:

Soltero/a: Casado/a: Viudo/a: Divorciado/a: Unión Libre: Separado:

Tipo de familia:

Vive Solo: SI No:

En la misma vivienda conviven:

Abuelos con su hijo/a casados junto con su pareja: SI NO

Abuelos con su hijo casado junto con su pareja y sus hijos:

SI NO

Abuelos con sus nietos: SI NO

Pareja con o sin hijos, pero sin otro familiar: SI NO

Si convive Ud. Con su pareja y/o con sus hijos (sin otro familiar en la misma vivienda), pero tiene a otros miembros de su familia viviendo en el mismo barrio:

SI NO



Anexo 3. Funcionalidad familiar

FF- SIL

FUNCIÓN		Casi Nunca	Pocas veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre
1.	Se toman decisiones para cosas importantes de la familia?					
1.	En mi casa predomina la armonía?					
2.	En mi casa cada uno cumple sus responsabilidades?					
3.	Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida diaria					
4.	Nos expresamos sin insinuaciones de forma clara y directa ¿?					
5.	Podemos aceptar los defectos de los demás y sobre llevarlos?					
6.	Tomamos en cuenta las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles?					
7.	Cuando alguien de la familia tiene un problema: ¿los demás le ayudan?					
8.	Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobre cargado?					
9.	Las costumbres familiares pueden cambiarse ante determinadas situaciones?					
10	Podemos conversar diversos temas sin temor?					
11	Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda de otras personas?					
12	Los intereses y necesidades de cada cual, son respetados por el núcleo familiar?					
13	Nos demostramos el cariño que nos tenemos?					

Funcional:

- Funcional: 57 a 70 puntos
- Moderadamente funcional: 43 a 56 puntos

Disfuncional:

- Disfuncional: 28 a 42 puntos
- Severamente disfuncional: 14 a 27 puntos



Anexo 4: Escala Gijón

Escala de valoración socio familiar de Gijón (abreviada y modificada)
Funcionalidad familiar y factores asociados en el síndrome de Fragilidad en el adulto mayor

Situación familiar	
Vive con pareja y/o familia sin conflicto	1
. Vive con pareja de similar edad	2
Vive con pareja y/o familia y/o otros, pero no pueden o no quieren atenderlo	3
Vive solo, hijos y/o familiares próximos que no cubren todas las necesidades	4
Vive solo, familia lejana, desatendido, sin familia.	5

Relaciones sociales	
Mantiene relaciones sociales fuera del domicilio.	1
Sólo se relaciona con familia/vecinos/otros, sale de casa	2
Sólo se relaciona con familia, sale de casa.	3
No sale de su domicilio, recibe familia o visitas (> 1 por semana	4
. No sale del domicilio, ni recibe visitas (< 1 por semana).	5

Apoyo de la red social	
No necesita ningún apoyo	1
Recibe apoyo de la familia y/o vecinos	2
. Recibe apoyo social formal suficiente (centro de día, trabajador/a familiar, vive en residencia, etc.).	3
Tiene soporte social pero es insuficiente.	4
No tiene ningún soporte social y lo necesita	5

Puntaje:

Validado: alfa cronbach 0,99 (99.8%)



Anexo 5: Índice de comorbilidad de Charlson (versión original)

Funcionalidad familiar y factores asociados en el síndrome de Fragilidad en el adulto mayor

Criterio	Puntaje	
Infarto de miocardio: debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en enzimas y/o en ECG	1	
Insuficiencia cardiaca: debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardiaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos, pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos, no se incluirán como tales	1	
Enfermedad arterial periférica: incluye claudicación intermitente, intervenidos de <i>by-pass</i> arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de > 6 cm de diámetro	1	
Demencia: pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico	1	
Enfermedad respiratoria crónica: debe existir evidencia en la historia clínica, en la exploración física y en exploración complementaria de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma	1	
Enfermedad del tejido conectivo: incluye lupus, polimiositis, enf. mixta, polimialgia reumática, arteritis cel. gigantes y artritis reumatoide	1	
Úlcera gastroduodenal: incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un úlcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras	1	
Hepatopatía crónica leve: sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica	1	
Diabetes: incluye los tratados con insulina o hipoglicemiantes, pero sin complicaciones tardías, no se incluirán los tratados únicamente con dieta	1	
Hemiplejía: evidencia de hemiplejía o paraplejía como consecuencia de un AVC u otra condición	2	
Insuficiencia renal crónica moderada/severa: incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dl objetivadas de forma repetida y mantenida	2	
Diabetes con lesión en órganos diana: evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar	2	
Tumor o neoplasia sólida: incluye pacientes con cáncer, pero sin metástasis documentadas	2	
Leucemia: incluye leucemia mielóide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas	2	
Linfoma: incluye todos los linfomas, Waldstrom y mieloma	2	
Hepatopatía crónica moderada/severa: con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía)	3	
Tumor o neoplasia sólida con metástasis	6	
Sida definido: no incluye portadores asintomáticos	6	

Puntaje Total:

0-1 puntos Ausencia de comorbilidad, comorbilidad baja: 2 puntos y alta 3 o más puntos.

Validación: alfa cronbach 0.92



Anexo 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio: Factores biológicos y socio familiares en el adulto mayor con síndrome de Fragilidad, Parroquia Totoracocha 2015 – 2016. Investigador: Md. Adriana Patricia Capelo Vázquez

Lugar donde se llevará a cabo el estudio: SCS UNE Totoracocha

Este formulario de consentimiento puede contener palabras que usted no entienda. Por favor solicite al investigador o a cualquier personal del estudio que le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente. Usted puede llevarse a su casa una copia para discutirlo con la familia o amigos antes de tomar su decisión.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO: Yo, estudiante del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, de la Universidad de Cuenca, me encuentro desarrollando un estudio investigativo que servirá para obtener mi título en dicha especialidad, para tal efecto Ud. Ha sido invitado/a a participar. Antes de que tome su decisión por favor lea este formulario cuidadosamente y realice todas las preguntas que tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y beneficios.

PARTICIPANTES DEL ESTUDIO Los participantes serán las personas mayores de 65 años que acuden al SCS UNE Totoracocha, no podrán participar quienes tengan discapacidad de cualquier tipo calificada por el CONADIS. Se espera que se integren en el estudio 170 adultos mayores (Incluyen 150 seleccionados más un 10% en caso de abandono).

PROCEDIMIENTOS Se realizará la aplicación de las encuestas en la unidad de salud (SCS UNE), se formularán una serie de preguntas relacionadas con el síndrome de fragilidad y sus factores biológicos y socio familiares relacionados, posteriormente se aplicara una prueba que permitirá evaluar la presencia del síndrome de fragilidad. Este proceso se llevará a cabo un tiempo aproximado de 45 minutos por participante, en jornada durante la mañana y la tarde en el SCS UNE.



RIESGO Su participación en la presente investigación no implica riesgo alguno, no afectará ningún aspecto de su integridad física y emocional.

COSTOS No hay ningún costo por la participación en el estudio.

BENEFICIOS Es probable que usted no reciba ningún beneficio personal por participar en este

estudio. La información de este estudio de investigación podría conducir a un mejor estilo de vida para el futuro al fortalecer la prevención de dicho síndrome en el adulto mayor.

COMPENSACIÓN: Ud. No recibirá ninguna compensación económica por la participación en el presente estudio.

PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIO La participación suya en este estudio es voluntaria

. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. La decisión suya no resultará en ninguna penalidad o pérdida de beneficios para los cuales tenga derecho. De ser necesario, su participación en este estudio puede ser detenida en cualquier momento por el investigador del estudio o por el patrocinador sin su consentimiento. No firme este consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias para todas sus preguntas. Si usted firma aceptando participar en este estudio, recibirá una copia firmada y fechada de este documento para usted.

CONFIDENCIALIDAD: si Ud. Accede a participar los datos proporcionados tienen un fin meramente investigativo, son totalmente confidenciales, serán procesados con la rigurosidad que permita garantizarlo.

CONSENTIMIENTO:

He leído la información provista en este formulario de consentimiento, o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación en este han sido atendidas. Libremente consiento a participar en este estudio de investigación. Autorizo el uso y la divulgación de mi información de salud a las personas antes mencionadas en este consentimiento para los



propósitos descritos anteriormente. Al firmar esta hoja de consentimiento, no he renunciado a ninguno de mis derechos legales.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha: _____

Si es analfabeto:

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas.

Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____ Firma del

testigo _____, y

huella dactilar del participante:

Fecha _____ Nombre del investigador

_____ Firma _____

Fecha _____

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de consentimiento informado _____. En caso de alguna inquietud Ud. puede comunicarse con la Investigadora Md. Adriana Capelo Vázquez.



BIBLIOGRAFÍA:

1. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de la Población de la CEPAL. Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez. Naciones Unidas; 2006
2. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Manual del Residente en Geriátría. MADRID: Grupo ENE Life Publicidad; 2011; 126-1.
3. Jürschik P, Escobar M, Nuin C, Botigué T. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. Aten Primaria. 2011;43(4):190-6.
4. Abizanda P, López J, Romero L, López M, Sánchez PM, Atienzar P, et al. Fragilidad y dependencia en Albacete (estudio FRADEA): razonamiento, diseño y metodología. Rev. Esp Geriátría Gerontol. 2011;46(2):81-8.
5. Varela L, Ortiz PJ, Chávez H, Helver A. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la comunidad de Lima Metropolitana. Rev. Soc Perú Med Interna. 2008;21(1):11-5.
6. Yábar C, Ramos W, Rodríguez L, Díaz V. Prevalencia, características clínicas, sociofamiliares y factores asociados a fragilidad en adultos mayores de 75 años de un hospital de Chimbote. Octubre 2006-abril 2007. Prevalence 2007. Rev.Peru. epidemiol.2009;13 (3): 1-8
7. Alonso P, Sansó F, Díaz A, Carrasco M. Diagnóstico de fragilidad en adultos mayores de una comunidad urbana. Rev Cuba Salud Pública. 2009;35(2):0-0.
8. Villacís A. Prevalencia del Síndrome de Fragilidad y factores asociados en adultos mayores de la parroquia San Joaquín del Cantón Cuenca, 2012. Universidad Cuenca; 2014
9. INEC. Proyección poblacional http://www.inec.gob.ec/proyecciones_poblacionales/presentacion.pdf
10. CENETEC. IMSS. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Fragilidad en el Anciano 2014.
11. Martínez C, Pérez V, Roselló A, Brito G, Gil M. La fragilidad: un reto a la atención geriátrica en la APS. Rev Cuba Med Gen Integral. 2005;21(1-2):0-0.
12. Estado Ecuatoriano. Constitución de la Republica del Ecuador 2008
13. Salado L.. La Fragilidad en el Anciano. Trabajo de fin de grado. 2014.



14. Armas N, Díaz L. Entre voces y silencios: Las familias por dentro. Ediciones América; 2007. 232 p.
15. Mesa J. Definición de envejecimiento y síndrome de fragilidad, características epidemiológicas del envejecimiento en México. *Rev Endocrinol Nutr.* 2007;15(1):27–31.
16. de Calvo O. Fisiología del Síndrome de Fragilidad en el Adulto Mayor. *Rev Méd Científica;* 2007;20(1): 31-5.
17. Martín I, Gorroñoigoitia A, Gómez J, Baztán Cortés J, Abizanda P. El anciano frágil. Detección y tratamiento en AP. *Aten Primaria.* 2010;42(7):388-93.
18. Jauregui J, Rubin R. Fragilidad en el Adulto Mayor. *Rev. Hosp. Italiano Buenos Aires* 2012;32(3):110-15.
19. García F, Larrión J, Rodríguez L. Fragilidad: un fenotipo en revisión. *Gac Sanit.* 2011;25:51-8.
20. Romero Á. Fragilidad: un síndrome geriátrico emergente. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos* 2010;8(6):81-90.
21. Abizanda P. Actualización en fragilidad. *Rev Esp Geriatria Gerontol.* 2010;45(2):106–110.
22. Gonzales J. La familia como sistema. *Rev Pacea Med Fam* 2007; 4(6):111-4.
23. Espinal I, Gimeno A, González F. El enfoque sistémico en los estudios sobre la familia. *Rev Int Sist.* 2006;14:21–34.
24. Gonzales C. Teoría Estructural Familiar. *Med Fam.*2002
25. Rojas D. Tipología y funcionalidad familiar en el adulto mayor con Síndrome de Fragilidad que Acude a la UMF 220, Toluca, México de diciembre del 2012 a junio del 2013. Universidad Autónoma del Estado de México, 2012
26. Placeres J, de León L, Delgado I. La familia y el adulto mayor. *Rev Médica Electrónica.* 2011;33(4):472–483.
27. Fernández G. La Homeóstasis Familiar. Universidad de Costa Rica 2000
28. Guzmán J, Huenchuan S, Montes V. Redes de apoyo social de las personas mayores: marco conceptual. *Notas Poblac.* 2003;77:35–70.
29. Ministerio de Salud Pública, Normas_y_protocolos de atención Integral de Salud de Las y Los Adultos Mayores. Quito, Ecuador; 2010



30. Montenegro L, Salazar C, De la Puente C, Gómez A, Ramírez E. Aplicación de la evaluación geriátrica integral en los problemas sociales de adultos mayores. *Acta Médica Peru.* 2009;26(3):169–174.
31. Cabrera Á. Fragilidad: un síndrome geriátrico emergente. *Medisur.* 2010;8(6):472–481.
32. Pérez D. Funcionamiento Familiar saludable. *Psicología Familiar.* 1998.
33. Gómez M, Torres M, Ortiz E. Diseño de intervención en funcionamiento familiar. *Psicol Para América Lat.* 2005;(3):0–0.
34. Gómez J., Curcio C., Henao G. Fragilidad en ancianos Colombianos. *RevMedicaSanitas* 2012; 15(4): 8-6.
35. Sánchez R., Flores A., Aguiar P., Ruiz S., Efectos de la Polifarmacia sobre la calidad de vida en adultos mayores. *Revista Fuente* 2012; 4(10): 70-5.
36. Cruz M. Farmacología en geriatría: Polifarmacia, Prescripción inadecuada en adultos mayores 2011.
37. Martínez N, Gaminde I de. Índices de comorbilidad y multimorbilidad en el paciente anciano. *Med Clínica.* 2011;136(10):441–446.
38. Atención a pacientes pluripatológicos. Escalas de Valoración funcional, psicoafectiva y socio familiar.
39. Oliveira D, Bettinelli L, Pasqualotti A, Corso D, Brock F, Erdmann A. Prevalencia de síndrome de fragilidad en los adultos mayores de una institución hospitalaria. *Rev. Latino-Am.*2013;21(4): 1-8.
40. Quevedo E, Zavala M, Alonso B. Síndrome de fragilidad en adultos mayores no institucionalizados de Emiliano Zapata, Tabasco, México. *Univ Médica.* 2011;52(3):255–268.
41. Jerez G. Síndrome de Fragilidad en el Adulto Mayor y su repercusión en la Salud Familiar, Parroquia Cunchibamba 2015-2016. Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Dirección de Posgrado; 2016
42. Rivadeneyra L, Sánchez C del R. Síndrome de fragilidad en el adulto mayor en una comunidad rural de Puebla, México. *Duazary.* 27 de julio de 2016;13(2):119-25.
43. Romero Á. Fragilidad y enfermedades crónicas en los adultos mayores. *Med Interna México* 2011;27(5):455-46



44. Pubill M. Beneficios de un programa de actividad física sobre la fragilidad en mayores de 80 años institucionalizados. Universitat de Lleida 2013.
45. Salas A, Solórzano M, Reyes E, González M. Comportamiento del riesgo de caídas en el hogar en adultos mayores. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2011;27(1):63–73.
46. Álvarez K. Evaluación funcional del adulto mayor en la comunidad. *Rev. Ciencias Médicas*. 2012; 16(2):124-137.
47. Lluís G. Fragilidad y asociaciones de riesgo en adultos mayores de una comunidad urbana. *Rev Cuba Med Mil*. 2013;42(3):368–376.
48. Ocampo J, Zapata-Ossa H, Cubides Á, Curcio C, Villegas J, Reyes C. Prevalence of poor self-rated health and associated risk factors among older adults in Cali, Colombia. *Colomb Médica*. 2013;44(4):224–231.
49. Castell M, Otero Á, Sánchez M, Garrido A, González J, Zunzunegui MV. Prevalencia de fragilidad en una población urbana de mayores de 65 años y su relación con comorbilidad y discapacidad. *Aten Primaria*. 2010;42(10):520-7.
50. Puga D, Rosero-Bixby L, Glaser K, Castro T. Red social y salud del adulto mayor en perspectiva comparada: Costa Rica, España e Inglaterra. *Poblac Salud En Mesoamérica*. 2007;
51. Macinko J, Montenegro H, Nebot C, Pan American Health Organization. Renewing primary health care in the Americas: a position paper of the Pan American Health Organization/World Health Organization (PAHO/WHO). Washington, D.C: Pan American Health Organization; 2007.