



1859

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

## **CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA  
DEPRESIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS ARUPOS Y  
EL CENTRO DE DIA SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE LOJA.**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DE  
TÍTULO DE MEDICO**

**AUTOR:** RENÁN ALEJANDRO SARANGO SEDAMANOS

**DIRECTOR:** DR.: ÁNGEL BENIGNO ORDOÑEZ CASTILLO Mg.Sc

**Loja- Ecuador**

**2015**

## **CERTIFICACIÓN**

Dr.

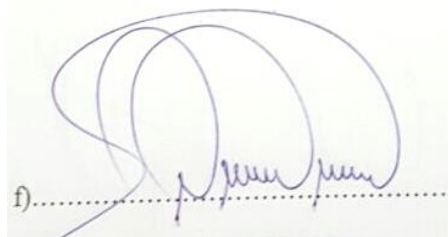
Ángel Ordoñez

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DE LA UNL.

### **CERTIFICA:**

Que el presente trabajo investigativo, previo a optar el grado de Médico General, titulado **“SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA DEPRESIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS ARUPOS Y EL CENTRO DE DIA SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE LOJA”** presentado por el estudiante Renán Alejandro Sarango Sedamanos, ha sido dirigida y realizada bajo mi dirección el mismo que está de acuerdo con lo estudiado por la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, por consiguiente autorizo su presentación ante el tribunal de Grado.

Loja, 11 de Noviembre de 2015



Ángel Benigno Ordoñez Castillo Mg.Sc

**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, **RENÁN ALEJANDRO SARANGO SEDAMANOS** declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio institucional- biblioteca virtual.

**Autor:** Renan Alejandro Sarango Sedamanos

**Firma:** 

**Cedula:** 1104538796

**Fecha:** Loja, 11 de noviembre del 2014

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Renan Alejandro Sarango Sedamanos, declaro ser autor de la Tesis Titulada **”SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA DEPRESIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS ARUPOS Y EL CENTRO DE DIA SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE LOJA.”**; como requisito para optar al Grado de: Medico: autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la viabilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio digital Institucional.

Los Usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 4 días del mes noviembre del dos mil quince, firma el autor.



**FIRMA:**.....

**AUTOR:** Renán Alejandro Sarango Sedamanos

**CEDULA:** 1104538796

**DIRECCIÓN:** Balcón Lojano (Ingapirca-Paracas)

**CORREO ELECTRONICO:** [rsalejo@hotmail.com](mailto:rsalejo@hotmail.com)

**TELEFONO:** 2582439- 0982892382

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**DIRECTOR DE TESIS:** Dr. Angel Benigno Ordoñez Castillo, Mg. Sc.

**TRIBUNAL DE GRADO:**

Dr. Tito Goberth Carrion Davila, Mg. Sc.

**Presidente del tribunal**

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustan, Mg. Sc.

**Miembro del tribunal**

Dr. Richard Orlando Jimenez, Mg. Sc.

**Miembro del tribunal**

## **DEDICATORIA**

*A mis padres por su constante apoyo, consejos, valores, pilar fundamental en mi vida en mi preparación académica, como la vida, a mi padre que si es verdad no se encuentra físicamente aquí, supo con su ejemplo de trabajo, sacrificio enseñarme a valorar las cosas buenas que tiene la vida.*

*A mis hermanos que son la fuerza, sabiduría, ejemplo de dedicación, confianza y apoyo incondicional.*

*A mis amigos y colegas profesionales, por la lucha continua a la superación del Individuo y la sociedad en la que vivimos, a todos aquellos que quieren un Bienestar y un futuro mejor para el Ecuador.*

## AGRADECIMIENTO

*A mis padres, Gremilda y Renán ejemplo de lucha y honestidad; a mi hermana Marcia por su tenacidad y superación; a mi hermano Javier por su fuerza, inteligencia, valentía y capacidad de superación por ellos y para ellos. A los cuales les dedico este trabajo, quienes estuvieron siempre con el apoyo incondicional, consejos, confianza que siempre me brindaron para no desistir en mis metas.*

*Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a Dr. Ángel Ordoñez, director de tesis sin el cual no se habría realizado el desarrollo y planeamiento satisfactoriamente. Gracias a su dedicación trabajo y consejos, valor humano que atesoran. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos, el cual no se puede concebir sin su siempre oportuna participación. Le agradezco también el haberme facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo, todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis.*

*Se agradece su contribución para el desarrollo de esta tesis a los adultos mayores del Centro los "Arupos" y Centro del día "San José". Y además a los directores por facilitar el consentimiento para poder realizar este estudio.*

*A los maestros que durante los años de permanencia en esta prestigiosa universidad, supieron guiarme y enseñarme, en el arte de la superación personal y profesional, a través de las cátedras dictadas y su ejemplo de superación.*

*A todos los Adultos Mayores, un especial agradecimiento por ser ellos los que me han permitido cumplir este añorado fin, y engrandecer profesionalmente.*

*Por ser una persona muy especial en vida Paola, por el apoyo brindado, por siempre tenerme con una mentalidad positiva, siempre ver solución y nunca desistir de nuestros sueños. Muchas Gracias.*

**TÍTULO:**

**SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA  
DEPRESIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS  
ARUPOS Y EL CENTRO DE DIA SAN JOSÉ DE LA  
CIUDAD DE LOJA.**

## **RESUMEN**

Al final el presente trabajo titulada: **SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA DEPRESIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS ARUPOS Y EL CENTRO DE DIA SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE LOJA.**

El envejecimiento se encuentra asociado a cambios en la reserva fisiológica de cada órgano y sistema del cuerpo humano. Estos cambios se afectan negativamente si se encuentran asociados con mala nutrición, sedentarismo, deficientes redes sociales y familiares, problemas cognitivos y control inadecuado de enfermedades crónicas.

El objetivo general de esta investigación es. Determinar la prevalencia del síndrome de Fragilidad en el Adulto mayor y el impacto que tiene sobre el estado de ánimo.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal. En los centros de San José y los Arupos de la ciudad de Loja, en 86 adultos mayores. La información se recolecto a través de Test de Edmonton para determinar el estado de fragilidad. El test de Yesavage para determinar estado de depresión y hoja recolectora de datos para determinar los factores de riesgo relacionados con el síndrome de fragilidad.

La prevalencia del síndrome de fragilidad en el estudio realizado es de 47.7%, la depresión es un factor de riesgo, que influye directamente sobre el mismo con una prevalencia de 44.4% de la población del adulto mayor involucrada en este estudio.

La depresión que es un factor de riesgo implicado en el síndrome de fragilidad, en la cual se presenta 47.7% de los adultos mayores se encuentran deprimidos; el 44.4 % se encuentran muy deprimidos.

De acuerdo al género la prevalencia es mayor en género femenino con el 25%; mientras que el género masculino es de 22.7%.

Se llega a la conclusión en la presente investigación que la prevalencia del síndrome de Fragilidad de acuerdo como se evalúa con la Escala de Edmonton, en los adultos mayores es de 47,7% y la depresión es de 44,4%

**Palabras claves:** Envejecimiento, Frágil, Síndrome, Prevalencia.



## **ABSTRACT / SUMMARY**

In the end this paper titled **FRAGILE SYNDROME AND ITS RELATIONSHIP WITH DEPRESSION OF THE ELDERLY OF ARUPOS AND DAY CENTER SAN JOSE, Loja.**

The ageing is associated to changes in the physiological reserve of every organ and system of the human body. These changes are affected negatively if they meet associates with bad nutrition, sedentarism, deficient social and familiar networks, cognitive problems and inadequate control of chronic diseases.

The old adult can develop a state of vulnerability or fragility that increases the risk to suffer disability and dependence, if it is seen exposed to a stressful event as an acute disease or unbalanced chronicle. The general goal of this research is. Determining the prevalence of the syndrome of Fragility in the old Adult and the impact that it has on the state of mind.

A descriptive study, transversal, was carried out. The information was gathered through Test of Edmonton to determine the state of fragility, and the test of Yesavage to determine state of depression and sheet collecting data to determine the risk factors associated with frailty syndrome.

The prevalence of frailty syndrome in the study is made of 47.7%, depression is a risk factor that influences directly on it with a prevalence of 44.4% of the population of the elderly involved in this study.

According to gender prevalence is higher in female gender with 25%; while the male is 22.7%.

Depression is a risk factor involved in the frailty syndrome, which occurs in 47.7% of older people are depressed; 44.4% are very depressed.

It concludes in this investigation that the prevalence of fragility syndrome as assessed according to the scale of Edmonton, in older adults is 47.7% and depression is 44.4%

**Keywords:** Ageing, Fragile, Syndrome, Prevalence.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes de la investigación

El crecimiento de la población envejecida está asociado con un incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas y de los síndromes geriátricos entre los cuales el síndrome de fragilidad, tiene una importancia central en la medicina geriátrica. La fragilidad es un síndrome geriátrico definido como la disminución de la reserva fisiológica y de la resistencia a los estresores intrínsecos y extrínsecos, con un aumento de la vulnerabilidad secundario al envejecimiento por una declinación de múltiples sistemas fisiológicos y acumulación de procesos patológicos con resultados adversos que incluyen las caídas, hospitalización, institucionalización y muerte. (Botello, 2011)

El número de personas que en el mundo rebasa la edad de 60 años, aumentó en el siglo XX de 400 millones en la década del 50, a 700 millones en la década del 90; estimándose que para el año 2025 existirán alrededor de 100 a 200 billones de ancianos. También se ha incrementado el grupo de los "muy viejos", o sea los mayores de 80 años de edad, que en los próximos 30 años constituirán el 30 % de los adultos mayores (AM) en los países desarrollados y el 12 % en los llamados en vías de desarrollo. (M.Izquierdo, 2011)

Además los sujetos con estado intermedio de fragilidad o pre fragilidad muestran un riesgo aumentado de convertirse en frágiles a los 3 años.

También esta consta que la fragilidad es predictor de mortalidad como se ha demostrado en el estudio *Hispanic Stablshed populations for Epidemiologic Studies of the Elderly* se constata que el 84% de los individuos etiquetados como frágiles fallecieron durante los 10 años de seguimiento, mientras durante ese periodo, solo fallecieron el 33% de los no frágiles. Esta relación con la mortalidad fue también objetiva por Fried en el *Women´s Healts Initiative Observational Study* y por Ensrud en el *Study of Osteoporotic Fractures*. (Heuberger, 2011)

Cabe destacar que solo un pequeña minoría de pacientes con “multimorbilidad” y múltiples enfermedades crónicas son frágiles. En el Canadian Health Study, solo el 9.7% de los mayores con “multimorbilidad” eran frágiles mientras que el 67,7% de los frágiles tenían “multimorbilidad” de entre 9 patologías consideradas, siendo estas: infarto agudo de miocardio, angina de pecho, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial periférica,

artritis cáncer, diabetes, hipertensión arterial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. (Ávila, 2011)

Los adultos mayores frágiles no sufren discapacidad ni comorbilidades siempre, por lo que la fragilidad no es sinónimo de estos términos. Para ilustrarlo, en el Estudio de Salud Cardiovascular, Fried y col. identificaron que 26% de los adultos mayores frágiles se encontraban sin discapacidad y sin comorbilidad, 46% cursaban con comorbilidad, 5.7% presentaban discapacidad y 21.5% sufrían discapacidad y comorbilidad.

Llegando a este punto, la prevalencia de fragilidad es variable, debido principalmente a las diferentes definiciones que existen en la literatura, con frecuencias que oscilan entre un 33 y 88% (Van Iersel MB, 2006).

La prevalencia en América Latina oscila entre un 30 y 48% en mujeres y de un 21 a 35% en hombres, La fragilidad, se asocia además de una disminución en la calidad de vida, al aumento de los costos ligados a su atención.

El anciano frágil es aquel que tiene una disminución de las reservas fisiológicas de múltiples sistemas corporales y un mayor riesgo de declinar, lo que se sitúa en una situación de mayor vulnerabilidad ante perturbaciones externas y resulta en una mayor probabilidad para presentar episodios adversos en la salud. (Organización Mundial de la salud, 2013)

Más de un 20 % de las personas que pasan de los 60 años de edad sufren algún trastorno mental o neural (sin contar los que se manifiestan por cefalea) y el 6.6% de la discapacidad en ese grupo etario se atribuye a trastornos mentales y el sistema nervioso. La demencia y la depresión son los trastornos neuropsiquiátricos más comunes en ese grupo de edad.

La depresión se ha convertido en una pandemia. Cada año, miles de personas, sin importar el estatus, nacionalidad, edad o condición social se deprimen. Incluso, se estima que la cuarta parte de la población mundial puede estar pasando o pasara alguna vez por un cuadro depresivo. Es una enfermedad tan importante, que en 10 años será la primera causa de incapacidad clínica del mundo. El mundo está triste.

Pero en el adulto mayor, la problemática es aun mayor, pues los sentimientos de tristeza abandono y soledad suelen ser mas fuertes, por los multiples y drasticos cambios que

presentan y por falta de cuidado que se le da una enfermedad en esta etapa de la vida. (Aguera Ortiz L, 2014)

En la presente investigación se lo realizo en los centros del Día de San José y Arupos de la ciudad de Loja; los objetivos fueron: Determinar la prevalencia del síndrome de fragilidad en los adultos mayores de los centros del periodo Julio- diciembre 2014; Identificar la presencia de depresión en el adulto mayor con síndrome de fragilidad; Determinar que género es más vulnerable a adquirir el síndrome de Fragilidad; Conocer cuáles son los principales factores de riesgos relacionados con el síndrome de fragilidad en el Adulto Mayor; Establecer la construcción de una propuesta de intervención que prevenga la fragilidad y la depresión en el adulto mayor.

La metodología empleada en el presente estudio fue de tipo descriptiva, transversal; la muestra fue de 86 adultos mayores, la información fue obtenida por medio de los instrumentos, los cuales son: Test Edmonton para determinar síndrome de Fragilidad; Test de Yesevage para determinar estado de depresión; Encuesta para determinar factores de riesgo relacionados con el síndrome de Fragilidad.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación, guardan relación con la mayoría de estudios realizados, en lo que se determina que el síndrome de fragilidad tiene una prevalencia alta, y además relacionado con los factores de riesgo estudiado.

La prevalencia del síndrome de fragilidad en el estudio realizado es de 47.7%, la depresión es un factor de riesgo, que influye directamente sobre el mismo con una prevalencia de 44.7%.

De acuerdo al género la prevalencia es mayor en género femenino con el 25%; mientras que el género masculino es de 22.7%.

La relación de la depresión con el síndrome de la fragilidad, es evidente que influye importantemente en esta entidad; el 55.30% se encuentran muy deprimidos y son lo que presentan fragilidad severa; el 33.30% se encuentran deprimidos y son los que presentan fragilidad severa.

Los factores de riesgos de morbilidad que están implicados con el síndrome de fragilidad los más importantes son las comorbilidades 56.98% y la depresión 56.98%.

Los factores sociodemográficos que están envueltos con el síndrome de fragilidad en el estudio realizado los más destacados internado mayor de 5 veces en un hospital 56.98%; el convivir acompañado 39.53%; y mayor de 85 años de edad 34.88%.

## **1.2 Importancia de la investigación**

La población mundial está envejeciendo por lo que cada vez hay una mayor prevalencia del síndrome de fragilidad, es de suma importancia su diagnóstico oportuno para evitar complicaciones como la discapacidad, la dependencia y en última instancia la muerte.

La fragilidad es una integración entre lo fisiológico y funcional con lo patológico, resulta complicado establecer un límite biológico clínico, aunque existe un claro conceso en la fragilidad es un estado de “pre discapacidad”.

La mayor importancia de identificar un adulto mayor frágil o vulnerable radica en la posibilidad de realizar medidas de prevención con la finalidad de disminuir las tasas de morbimortalidad a largo plazo; sin embargo, resulta necesario realizar esta búsqueda en la comunidad, en aquellas personas que por diversas razones no acuden a los servicios de salud.

Dentro del modelo de discapacidad de la *International Clasificación of Function, Disability and Health* quedaría situada en un punto intermedio entre las estructuras y las funciones corporales y las condiciones de la salud, para modularlas e influir sobre las actividades. (Gomez, 2013)

La fragilidad tiene una relevancia pronóstica, anticipatoria, clínica, asistencial y epidemiológica, en gran medida el interés, generado por la fragilidad en los últimos años, estriba en los individuos frágiles tienen un riesgo elevado de eventos adversos sobre la salud a corto, medio y largo plazo. (José Ángel Yépez Montemayor, 2014)

## **2. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1 Envejecimiento**

Es un proceso natural, progresivo, intrínseco, heterogéneo y universal que ocurre en todo ser vivo en el transcurso del tiempo y resulta de la interacción de entre la genética del individuo y su medio ambiente. Esta genéticamente programado, la célula cumple con un cierto número de ciclos de actividades y mueren. (Botello, 2011) (Javiera, 2011)

### **2.2 Adulto Mayor**

Se ha definido a la persona adulta mayor como aquella persona por arriba de los 60-65 años, este umbral es sin duda arbitrario y no puede contemplar la multidimensionalidad de un estado que depende de muchos factores.

Es importante conocer que es un adulto mayor activo, no dependiente; pues la razón de estudios e investigaciones realizadas en este grupo de vida van dirigidas con este fin; para lo cual la OMS lo define como adulto mayor activo no dependiente a una persona sana, es decir que cuando con los aspectos orgánicos, psicológicos y sociales bien integrados. De esta forma, lograra adultos mayores con un organismo en condiciones de poder llevar una vida plena, psicológicamente equilibrada y manteniendo relaciones socialmente aceptables con otros y básicamente consigo mismo. (José Fernando Gómez Montes, 2012) (José R. Jauregui, 2012)

### **2.3 Clasificación**

- Adulto mayor joven: persona que comprende las edades de 65 a 74 años
- Adulto mayor propiamente dicho: persona que comprende las edades de 75 a 84.
- Longevo: toda persona en edad de 85 años de edad.

Se estima que para el año 2025 existirán alrededor de 1 200 millones de ancianos. También se ha incrementado el grupo de los "muy viejos", o sea los mayores de 80 años de edad, que en los próximos 30 años constituirán el 30 % de los adultos mayores (AM) en los países desarrollados y el 12 % en los llamados en vías de desarrollo (Oblare, 2011) (Eduardo Penny Montenegro, 2012)

En el Ecuador hay 1'229.089 adultos mayores (personas de más de 60 años), la mayoría reside en la sierra del país (596.429) seguido de la costa (589.431). En su mayoría son mujeres (53,4%) y la mayor cantidad está en el rango entre 60 y 65 años de edad.

El 11% de los adultos mayores vive solo, esta proporción aumenta en la costa ecuatoriana (12,4%); mientras que los adultos mayores que viven acompañados en su mayoría viven con su hijo (49%), nieto (16%) y esposo o compañero (15%).

A pesar de que un 81% de los adultos mayores dicen estar satisfechos con su vida el 28% menciona sentirse desamparado, 38% siente a veces que su vida está vacía y el 46% piensa que algo malo le puede suceder.

La satisfacción en la vida en el adulto mayor ecuatoriano aumenta considerablemente cuando vive acompañado de alguien (satisfechos con la vida que viven solos: 73%, satisfechos con la vida que viven acompañados: 83%).

El 69% de los adultos mayores han requerido atención médica los últimos 4 meses, mayoritariamente utilizan hospitales, subcentros de salud y consultorios particulares. El 28% de los casos son ellos mismos los que se pagan los gastos de la consulta médica, mientras que en un 21% los paga el hijo o hija.

Las enfermedades más comunes en el área urbana son: osteoporosis (19%), diabetes (13%), problemas del corazón (13%) y enfermedades pulmonares (8%).

El 42% de los adultos mayores no trabaja y mayoritariamente su nivel de educación es el nivel primario. A pesar de que desean trabajar los hombres mencionan que dejaron de trabajar por: problemas de salud (50%), jubilación por edad (23%), y su familia no quiere que trabaje (8%). En el caso de las mujeres dejan de trabajar debido a: problemas de salud (50%), su familia no quiere que trabaje (20%) y jubilación por edad (8%). (Byron Villacis , 2011)

El termino fragilidad puede resultar complejo y en ocasiones controvertido. Por ello es necesario establecer indicaciones clínicos y bioquímicos que permiten identificar, en la población envejecida, el grupo de ancianos en riesgo de presentar este síndrome, y sus complicaciones funcionales, como problema de salud pública, que requiere para su prevención y tratamiento la intervención de un equipo interdisciplinario. (Cabrera, 2011)

## **2.4 Síndrome de fragilidad**

Se define como un síndrome clínico relacionado con el envejecimiento y caracterizado por homeostasis inestable y la consiguiente baja de reservas fisiológicas en varios órganos y sistemas que incrementa el riesgo de disminución o pérdida de la funcionalidad. Se acompaña de discapacidad fluctuante y marcada vulnerabilidad ante sucesos estresantes intrínsecos y extrínsecos que lleva a la dependencia, la institucionalización en incluso la muerte. (Aranceta Bartrina, 2011)

Otras definiciones de fragilidad incluyen la de Hazzard la describe como un estado vinculado con el envejecimiento y reconocible por disminución de las reservas fisiológicas, con aumento de la discapacidad o incapacidad funcional, pérdida de resistencia a la enfermedad y mayor posibilidad de morir.

Fried la considera un síndrome biológico relacionado con el envejecimiento. Es pertinente señalar que la fragilidad no es equivalente de discapacidad-incapacidad funcional o comorbilidad; se trata más bien en un síndrome geriátrico que implica un mayor riesgo de morbilidad y, por tanto de abatimiento funcional, tras identificar el paciente frágil es necesario realizar las intervenciones necesarias para reducir dicho riesgo.

American Geriatric Society, “La fragilidad es un síndrome fisiológico caracterizado por la disminución de las reservas y reducción de las resistencia de los estresores, resultado de un declinación acumulativa de des sistemas fisiológicos que provoca vulnerabilidad para resultados adversos de salud. (Oblare, 2011) (Botello, 2011)

Es importante diferenciar entre fragilidad y discapacidad porque en ocasiones se utilizan como sinónimos; por lo general, la fragilidad se acompaña de algún tipo de discapacidad, en tanto que la discapacidad no siempre se presenta es pacientes frágiles. La Fragilidad se manifiesta por inestabilidad funcional y dificultad para mantener el equilibrio homeostático ante situaciones que lo afectan; en cambio, un paciente que exhibe algún tipo de deterioro funcional sin ser frágil, puede recuperarse por lo general cuando se enfrenta a las mismas situaciones porque su reserva funcional y homeostática es mejor. (Botello, 2011)

## **2.5 Etiología**

Fried y Walston proponen dos caminos etiológicos potenciales para la fragilidad: la fragilidad primaria es consecuencia de los cambios derivados del proceso de



envejecimiento y el secundario efecto de las enfermedades específicas. En esencia, esto puede interpretarse como componentes o bases biológicas y dinámicas para la fragilidad en el envejecimiento (fragilidad primaria) y factores desencadenantes de fragilidad (fragilidad secundaria).

En cuanto al modelo holístico o multidimensional de fragilidad, se consideran varios aspectos etiológicos relacionados con cada una de las dimensiones que lo componen:

**1.** Dimensión biológica o física: cambios biológicos secundarios al proceso de envejecimiento, estilo de vida, enfermedad crónica o aguda, comorbilidad, hospitalización, desnutrición, polifarmacia, iatrogenia, situaciones que reducen la actividad física, inmovilidad, trastornos de la marcha y el equilibrio, caídas, discapacidad mayor e incluso minusvalía, síndromes geriátricos diversos y elementos que pueden favorecer la presentación de anomalías sucesivas.

**2.** Dimensión psicoafectiva: trastornos afectivos, trastornos de ansiedad, deterioro cognoscitivo, carga genética, duelos no resueltos, polifarmacia y efectos adversos de fármacos, comorbilidad, autopercepción de mala salud o pérdida de la salud, cambio o ausencia de un papel social, aislamiento, soledad, institucionalización y situaciones que pueden afectar las áreas mentales o cognoscitivas.

**3.** Dimensión mental y cognoscitiva: degeneración del sistema nervioso central, carga genética, factores (tabaquismo, alcoholismo, dislipidemias) y enfermedades (diabetes e hipertensión arterial) reconocidos como de riesgo vascular, enfermedad cerebrovascular, escolaridad, género, antecedentes familiares, desnutrición, pérdidas sensoriales (vista, oído), polifarmacia, delirium, entorno poco estimulante y otros.

**4.** Dimensión sociocultural: pérdida o cambio de papel social, pérdida programada de la actividad laboral o jubilación, bajos ingresos económicos, diferencias generacionales acentuadas por las sociedades modernas, mitos y estereotipos respecto de la edad y el envejecimiento, bajo o nulo nivel de adaptación, entornos poco estimulantes, redes de apoyo socio familiar frágiles, aislamiento, soledad, bajo nivel de socialización, desconocimiento o falta de interés para integrarse a grupos de personas mayores o de autoayuda y falta de grupos de gestión de personas mayores.

**5.** Dimensión sociodemográfica: edad >75 años en países en vía de desarrollo, >80 años en países desarrollados; género femenino, raza y escolaridad, vivir solo, no tener hijos, viudez, discapacidad del cónyuge, ausencia de cuidador, colapso del cuidador,

carencia de cuidados formales, condiciones de la vivienda como barreras arquitectónicas (escaleras, pasamanos, alfombras, desnivel del suelo, pisos resbaladizos, iluminación defectuosa) y ambiente urbano. (Botello, 2011) (Cedillo, 2013)

La fragilidad tiene un origen multifactorial, resulta de la alteración de diversos sistemas, basados en cuatro pilares fundamentales; de ellos el más importante resulta ser la sarcopenia.

## **2.6 Fisiopatología del síndrome de fragilidad**

### **2.6.1 Sarcopenia**

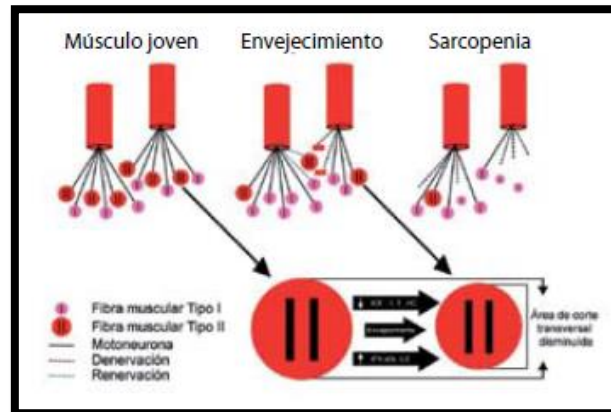
La sarcopenia es la pérdida de masa muscular asociada con el envejecimiento que hace que disminuyan la fuerza y el desempeño físico. La fragilidad y la sarcopenia se superponen; la mayoría de las personas mayores frágiles tienen sarcopenia, y muchos adultos mayores con sarcopenia también son frágiles. (Heuberger, 2011)

La sarcopenia patológica se relaciona con enfermedades crónicas consuntivas que generan caquexia, como: cáncer, tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad renal crónica en estado avanzado, hepatopatía crónica, enfermedad inflamatoria intestinal y artritis reumatoide, entre otras. El aumento de marcadores de la inflamación (citocinas, proteína C reactiva) y un estado hipermetabólico (hipercatabolismo, desbalance redox) caracteriza muchos de estos procesos y también se documentan en adultos mayores frágiles. (Raúl Carrillo Espera, 2011) (Morle, 2012)

Los cambios anatómicos relacionados con el envejecimiento son:

1. Disminución de la masa muscular.
2. Infiltración de grasa y tejido conectivo.
3. Disminución del tamaño de las fibras tipo II sin cambios en el Tipo I
4. Disminución del número de fibras de tipo II
5. Reducción de la razón capilar/fibra
6. Acumulación de núcleos internos, fibras en anillo y fibras rotas.
7. Desestructuración de miofilamentos y líneas Z.
8. Proliferación del retículo sarcoplasmico y del sistema de T-túbulos.
9. Acumulación de lipofuscina y estructuras de bastón.

10. Disminución de las unidades motoras.



Macdonald Critchley, neurólogo del Hospital del colegio real (Kings's College Hospital)

La fisiopatología de la sarcopenia incluye:

1. Denervación de las unidades motoras.
2. Conversión de fibras musculares rápidas (tipo II) en fibras lentas (tipo I).
3. Depósito de lípidos en el tejido muscular.

El Consenso Europeo sobre la definición y diagnóstico de la sarcopenia sugiere que el diagnóstico de sarcopenia puede establecerse cuando se cumplen 2 criterios:

1. **Baja masa muscular.** La “masa muscular normal” se mide con base en los datos obtenidos de estudios poblacionales en gente de 18 a 39 años; para establecer el diagnóstico de sarcopenia es necesario que la masa muscular del individuo se encuentre 2 desviaciones por debajo de la media de la población de referencia. Para la medición de la masa muscular, la absorbiometría de rayos X de energía Dual (*dual-energy x-ray absorptiometry* [DEXA]) es considerada el estándar de oro. Otros métodos para cuantificar la masa muscular incluyen la impedancia bioeléctrica, la tomografía computada, la resonancia magnética, la excreción urinaria de creatinina, mediciones antropométricas y medición de activación de neutrones.
2. Baja velocidad de marcha, definida como menor de 0.8 m/seg en la prueba de caminata de 4 metros.

### **2.6.2 Disfunción Neuroendocrina**

La función del eje somatotrópico es otra de las funciones neuroendocrinas que se modifican durante el envejecimiento; se han informado niveles bajos de hormona del crecimiento (GH) y su mayor molécula mensajera, el factor de crecimiento similar a la insulina I (IGF-I), cuyas funciones en concentraciones normales consisten en preservar la masa magra y la ósea. La concentración empieza a descender en el tercer decenio de la vida, al mismo tiempo que los niveles de hormonas sexuales, de mayor magnitud en el hombre que en la mujer ancianos. (Cabrera, 2011) (Fernández, 2014)

El incremento del tono del sistema nervioso simpático, y, por ende, la elevación de adrenalina y noradrenalina, que incrementan las concentraciones de cortisol, es otro cambio fisiológico relacionado con el envejecimiento, importante por el efecto de toxicidad crónica en el hipocampo que puede causar deterioro cognoscitivo; es un factor de riesgo de fragilidad porque se relaciona con deficiencias del estado nutricional e inmovilidad, situaciones ambas que conducen a la sarcopenia. (Montaña-Álvarez, 2011)

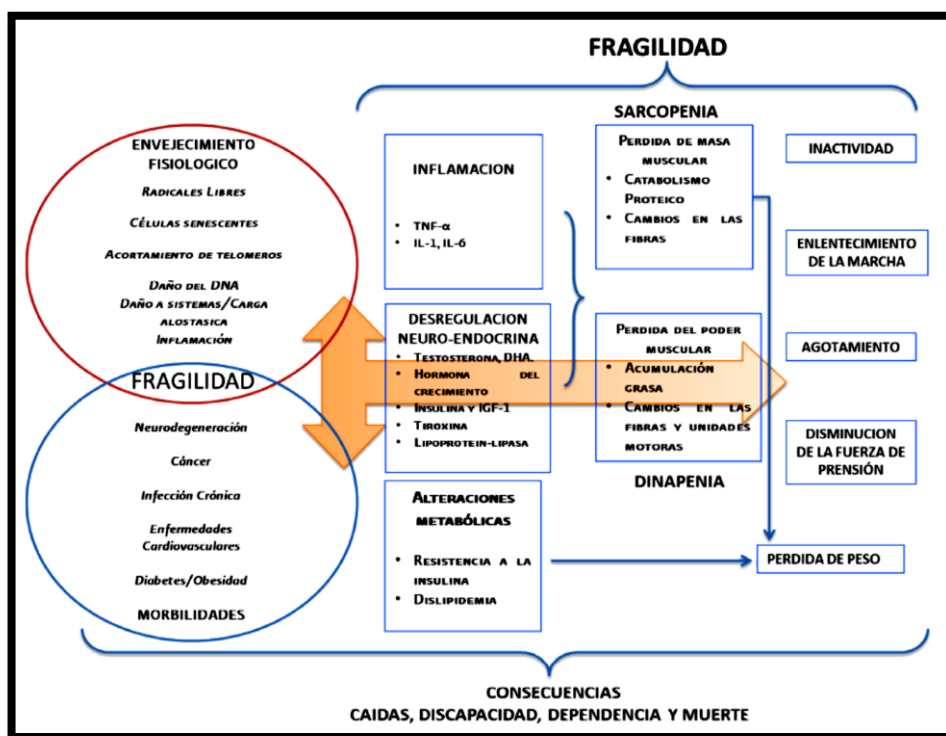
Con el envejecimiento se observa una disminución de la actividad de los ejes somatotrópico y gonadal, que son importantes para mantener las masas ósea y muscular. Esta desregulación hormonal produce bajas concentraciones de estrógenos, testosterona, DHEA y S-DHEA acorde con el género. (Botello, 2011) (Álvarez, 2015)

Las concentraciones de andrógenos dependen de la elevación de las concentraciones de la globulina transportadora de hormonas sexuales, que, por lo general, se elevan en el anciano. El S-DHEA tiene un efecto antitumoral y al parecer es el mayor modulador de la reacción al estrés en la inmunosenescencia; como la DHEA, el S-DHEA decrece en la hiperinsulinemia, de tal modo que ambos son indicadores útiles de la resistencia a la insulina. (Rosa Elena Lara, 2011)

En la mujer, las bajas concentraciones de estrógenos resultan en reducción de la masa ósea y magra (proteínas) e incremento del tejido graso, cuya importancia se refleja en cambios de la composición corporal que favorecen la presentación de síntomas (anorexia) integrantes del fenotipo de fragilidad. Las complicaciones cardiovasculares y el deterioro cognitivo establecen una relación con el efecto estrogénico, demostrada para unos y controvertida para otros; asimismo, pueden poner en riesgo el estado nutricional y la actividad física, lo cual se vincula al final con sarcopenia. (Toscano, 2013) (Cedillo, 2013)

### 2.6.3 Disfunción inmune

La citosinas tiene un mecanismo beneficioso en la protección del organismo, pero en el envejecimiento hay un aumento de sus niveles y la cronicidad produce un efecto adverso, en particular la interleucina 6 provoca un catabolismo acelerado de las proteínas, síntesis de reactantes de fase aguda, entre ellas la proteína C reactiva, haptoglobinas, fibrinógeno, Factor VIII y dímero D que influyen negativamente en la síntesis de albumina y por último tiene un papel en fisiopatología de la enfermedad vascular cerebral, insuficiencia cardiaca, osteoporosis artritis depresión y demencia. (Pedro Abizanda Soler, 2014)



Modificado de: Fulop T, Larbi A, Witkowski JM, McElhaney J, Loeb M, Mitnitski A et. Al. Aging, Fealty and age-related diseases. *Biogerontology* 2010;11:547-

### 2.6.4 Diagnostico

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

#### 2.6.4.1 Criterios de Fried

Pasó el tiempo, y Fried (2004) definieron el síndrome clínico de la fragilidad en un artículo ya clásico, donde incidieron en que se consideraría su existencia ante la presencia de 3 o más de los criterios siguientes:

- Pérdida de peso no intencionada de más de 5 kg o 5% del peso corporal en 1 año.
- Debilidad muscular. Fuerza prensora de menos del 20% del límite de la normalidad ajustado a sexo y por IMC.
- Cansancio o baja resistencia a pequeños esfuerzos.
- Lentitud de la marcha, mayor al 20% del límite de la normalidad ajustado a sexo y altura, al recorrer 4,5 m.
- Nivel bajo de actividad física. Cálculo del consumo de calorías semanales por debajo del quintil inferior ajustado por sexo. (Rosa Elena Lara, 2011) (José Luis Martínez-Arroy, 2014)

#### **2.6.4.2 Criterios Ensrud**

1. Pérdida de peso de 5% o mayor en los últimos 3 años
2. Inhabilidad para levantarse de una silla 5 veces, sin el empleo de los brazos
3. Pobre energía identificando como una respuesta negativa a la pregunta ¿se siente usted lleno de energía?

#### **2.6.4.3 La Escala de Edmonton**

La Escala de Edmonton para la medición de Fragilidad, incluye los siguientes ítems: cognición, estado general de salud, funcionalidad, soporte social, medicación, nutrición, estado de ánimo, incontinencia esfinteriana y rendimiento funcional; el puntaje total es de 17 y a mayor puntaje, mayor fragilidad. Según los resultados, la Escala de Edmonton tiene una sensibilidad del 84% para los valores de corte menores de 3 y una especificidad de 93% para los valores de corte mayores de 7. (Dr. Lopez, 2011) (Paula G. Harris, 2015)

La fragilidad se constituye en un síndrome multidimensional, involucrando una interacción compleja de factores biológicos, psicológicos y sociales en el transcurso de la vida individual, que culmina en un estado de mayor vulnerabilidad, asociado a un mayor riesgo de que se produzcan desordenes clínicos adversos como delirio, deterioro funcional, movilidad perjudicada, caídas, aislamiento social, aumento de la mortalidad y hospitalización. (Solano, 2011) (Alberto Francisco Rubio Guerra, 2011)

### **2.6.5 Cuadro clínico**

El cuadro clínico de fragilidad corresponde a lo que se conoce como fenotipo y se integra con signos complejos sindromáticos. Las nuevas variables de Speechley y Tinetti, factores muy relacionados con el síndrome de fragilidad, incluyen: 80 años de edad, trastornos de la marcha y el equilibrio, caminata infrecuente como ejercicio, disminución de la fuerza de las rodillas, discapacidad en miembros pélvicos, reducción de la fuerza de los hombros, disminución de la agudeza visual, depresión y uso de sedantes. (Botello, 2011) (Romero-Cabrera, 2011)

A la presencia del síndrome de fragilidad le sigue una serie de afectaciones o consecuencias que propician mayor deterioro de la condición general, incluidos disminución o pérdida de la funcionalidad (discapacidad), dependencia, inestabilidad, trastornos de la marcha, caídas, lesiones secundarias, fracturas, enfermedades, hospitalización, institucionalización y muerte. Fried et al. Describen algunos de estos factores como efectos adversos y como parte del síndrome de fragilidad. El síndrome de miedo o temor a caer es una consecuencia del síndrome de fragilidad que establece un círculo vicioso que perpetúa la dependencia funcional del anciano o la fragilidad física. Este miedo exagerado, que surge después de una caída y que es más frecuente entre las mujeres que entre los hombres, incide negativamente en las actividades de la vida diaria porque pone en riesgo la capacidad física al evitar ésta, además de que implica futuras caídas. La falta de actividad física es una variable psicológica del desarrollo de la fragilidad y las caídas. El simple hecho de dejar de salir de casa limita la socialización y conduce al aislamiento, soledad y baja calidad de vida. Además del riesgo de caer, el miedo predispone a la disminución del control de la postura, la fuerza muscular y componentes de la actividad física, como la fuerza de la rodilla y el agarre, y la capacidad para movilizarse hacia adelante. Todo ello acentúa los sentimientos de inseguridad y ansiedad. (Botello, 2011)

### **2.7 Depresión**

La Asociación Psiquiátrica Americana (APA), define a la depresión como un trastorno del estado del ánimo o falta de interés o placer en todas las actividades, con síntomas asociados; por un período mayor a 2 semanas. El paciente con depresión experimenta falta de interés y placer en desarrollar las actividades que antes le representaban una satisfacción. Sintomatología asociada la constituye: pérdida o ganancia ponderal significativa, alteraciones del sueño (insomnio o hipersomnia), falta de energía (anergia),

disminución de concentración, sentimientos de inutilidad o culpa excesiva y pensamientos recurrentes de muerte o suicidio.

La Organización Mundial de la Salud, propone que el enfermo que la padece sufre de: humor depresivo, pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar de las cosas, disminución de la vitalidad, que lo lleva a disminuir su nivel de actividad y a sentir cansancio exagerado. (Becerra Pino Margarita, 2011)

Existen dos formas básicas de depresión: la exógena (o reactiva) obedece a una causa externa generalmente bien definida (perdida de un familiar o un ser amado, perdida de posición social, enfermedad invalidante etc.). Depende de la calidad y cantidad del estímulo ambiental estresor y los substratos biológicos (genéticos, bioquímicos y moleculares) que determinan las alteraciones en la hemostasia y, por ende, en la función cerebral. La endógena, en cambio, no tiene causa externa manifiesta, lo cual lleva a considerarla una alteración biológica, como ocurre en la psicosis bipolar o unipolar.

### **2.7.1 Causas**

**2.7.1.1 Género:** Más frecuente en mujeres, igualándose la proporción a partir de los 80 años.

**2.7.1.2 Factores genéticos:** El riesgo de morbilidad en parientes de primer grado esta incrementado y es independiente de los efectos del ambiente o educación. Marcadores genéticos han sido localizados en los cromosomas X, 4, 5, 11, 18,21.

**2.7.1.3 Factores psicosociales:** Como experiencias adversas en la infancia; dificultades cotidianas y crónicas, eventos indeseables en la vida, red social limitada, baja autoestima, pérdida de la salud.

**2.7.1.4 Envejecimiento Cerebral:** es frecuente la hipofunción de tres sistemas de neurotransmisión, implicados en la génesis de la depresión:

➤ Sistema Noradrenérgico: El Locus coeruleus (LC), núcleo del encéfalo, en el tallo cerebral, genera la noradrenalina; las neuronas del LC envían sus axones principalmente a al estructuras, que incluyen la amígdala, la formación hipocámpica y corteza prefrontal.

El locus coeruleus, estructura que forma parte de la formación reticular, posee actividad tónica como marcapaso. La actividad de las neuronas del LC aumenta significativamente en la vigilia y en episodios de estrés, en los cuales su actividad neuronal alcanza niveles



de intensidad máxima, y de ese modo contribuye a alertar al organismo lo necesario para sobrevivir. Es lógico aceptar que el estrés crónico genera depresión reactiva, y que las reservas de Na en el Líquido Cefalorraquídeo obviamente tienden a depletarse, lo que conduce a mantener el estado de depresión reactiva; en el caso de individuos con depresión secundaria al estrés crónico ocurre un fenómeno similar.

La carencia de este neurotransmisor o su desequilibrio con la serotonina puede ser la causa de psicosis depresiva unipolar o bipolar.

➤ **Sistema serotoninérgico:** La serotonina ejerce importante acción en el talante, conducta, movimiento, apreciación del dolor, actividad sexual, apetito, secreciones endocrinas, funciones cardíacas y el ciclo de sueño-vigilia. La mayoría de la serotonina cerebral se genera en los núcleos del rafe. Principalmente en el noveno núcleo. Es producida a partir del triptófano, el cual es transportado a través de la barrera hematoencefálica hasta las neuronas por el gran transportador neutral de aminoácidos.

➤ **Sistema dopaminérgico:** La dopamina es una catecolamina que se genera por las neuronas pigmentadas en la pars compacta del Locus niger; y en neuronas de la parte ventral del tegmento mesencefálico; de aquí se origina la vía que existe en la sustancia nigra y el cuerpo estriado; la vía que va del área tegmental ventral del mesencéfalo hacia el núcleo accumbens del sistema límbico y al corteza prefrontal (vía mesolímbico-cortical).

La dopamina es un neurotransmisor inhibitorio, participa en el mantenimiento del estado de alerta. Se deriva del aminoácido de tirosina y la síntesis es por la misma vía para la noradrenalina. La serotonina y la noradrenalina tienen fuerte influencia en patrones de conducta y función mental, mientras que la dopamina está involucrada en la función motriz.

### **2.7.2 Depresión en la vejez**

El principal problema psicológico que se plantea al individuo que llega a la vejez, es cómo lograr adaptarse a esta nueva situación existencial; es por ello que "se puede envejecer bien o mal". La sensación de inseguridad aumenta en la vejez. Este sentimiento de inseguridad se encuentra alimentado por factores tan diversos, como dificultades económicas, modificaciones en el modo de vida, restricción del entorno social y aislamiento, muertes de familiares y amigos, menor autonomía, etc. Estos hechos originan

vivencias angustiantes, que se traducen en manifestaciones psicológicas como rigidez, dogmatismo, desconfianza, egoísmo, etc.

En el entorno social del anciano se producen cambios importantes, que afectan a las relaciones conyugales, a las relaciones entre padres e hijos y a las relaciones sociales en general. Las dificultades de adaptación a estos cambios que ocurren en la vejez, provocan un abatimiento psicológico y pueden originar una enfermedad depresiva. La cercanía de la muerte tiene importantes connotaciones psicológicas y la concreción personal de la misma se acepta con dificultad y, en muchos casos, con tristeza y desasosiego. Estas especificidades de la vejez, favorecen la aparición de depresiones de inicio tardío o descompensan enfermedades depresivas, padecidas desde la juventud o desde la madurez. Por todo ello la prevalencia de depresiones en la vejez es alta. En ocasiones envejecimiento y depresión tienden a confundirse y concatenarse. Pero la depresión no es "normal" en la vejez.

## **2.8 Depresión en la persona adulta mayor**

La depresión es el trastorno del estado del ánimo más común en la persona adulta mayor. Sus manifestaciones clínicas y complicaciones potenciales van más allá de la esfera de la salud mental, impactando en la salud general, la funcionalidad del individuo y por supuesto en su desempeño social.

### **2.8.1 Clasificación**

En la actualidad, son dos las fuentes documentales clínicas y estadísticas más aceptadas que definen con base a criterios universalmente establecidos, la presencia de un episodio depresivo:

- 1.** El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR) de la Asociación Psiquiátrica Americana
- 2.** La Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades de los Trastornos Mentales y del Comportamiento (CIE- 10), de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

**2.8.2 Tipo de evolución:** el estado de ánimo depresivo es crónico (no presenta intervalos libres de síntomas o mejorías significativas) y dura por lo menos 2 años.

**2.8.3 Severidad de los síntomas:** los mismos suelen ser leves o moderados, sin una alteración significativa de las relaciones familiares, sociales y laborales del individuo.

Por otro lado, el trastorno depresivo mayor se caracteriza por episodios agudos, donde los síntomas persisten por lo menos dos semanas y producen un malestar muy significativo que altera la vida familiar, social, laboral y de otras áreas importantes de la actividad del paciente. Cuando estos episodios depresivos mayores se repiten (Depresión Mayor Recurrente) suele haber por lo menos un intervalo libre de síntomas, de dos meses, entre uno y otro. (Becerra Pino Margarita, 2011) (José Carlos Millán Calenti, 2013)

En cuanto a la severidad del episodio depresivo, es prudente comentar que de acuerdo a la realización en el paciente de escalas clinimétricas para la detección de sintomatología depresiva, como es el caso de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (Geriatric Depression Scale) o GDS, de acuerdo a la puntuación obtenida se puede clasificar la intensidad del episodio depresivo como de leve, moderada y severa. En la práctica clínica, las clasificaciones existentes describen la depresión en niños y adultos, omitiendo en forma particular la descripción de la persona adulta mayor, quién presenta un cuadro clínico distinto, especialmente cuando la depresión es de inicio tardío.

De acuerdo al DSM-IV-TR la depresión puede incluirse de forma práctica, dentro de varias clasificaciones a considerar:

- De acuerdo a su etiología, en depresión primaria y secundaria.
- De acuerdo a su evolución en trastorno depresivo menor y mayor.
- De acuerdo a su intensidad en leve, moderada y severa.

Se considera depresión primaria a aquella que se presenta sin que haya como antecedente de la misma, otro proceso mórbido que le dé origen, en tanto que la depresión secundaria es el resultado de un proceso patológico precedente.

La evolución del episodio depresivo es un distintivo importante para calificarlo como depresión menor o mayor. Según la fuente referida, el trastorno depresivo menor es conocido también como “distimia” o “trastorno distímico” el cual se caracteriza por tener un curso crónico, con abatimiento del estado del ánimo la mayor parte del día, la mayoría de los días durante al menos dos años. (Becerra Pino Margarita, 2011)

#### **2.8.4 Factores de riesgo**

La depresión sobre todo en los adultos mayores, se considera multicausal y por ello, es prudente mencionar que las personas adultas mayores están expuestas a múltiples factores relacionados con el riesgo de padecer esta entidad nosológica como son: el incremento de las enfermedades físicas, múltiples pérdidas, condiciones psicosociales adversas y el propio envejecimiento cerebral; que contribuyen a la elevada prevalencia de este padecimiento. (Javiera, 2011)

La interacción entre las enfermedades físicas y la depresión es compleja, sin embargo existe una relación interdependiente entre ambas.

#### **2.8.5 Factores de riesgo extrínsecos para el desarrollo de depresión**

- Pobreza mala red de apoyo
- Auto percepción negativa sobre el estado de salud
- Aumento del stress social
- Malas interacciones previas persona-ambiente
- Aislamiento social pérdidas y duelos
- Relaciones interpersonales no recíprocas
- Violencia familiar, de género y edad discriminación, “viejismo” y gerontofobia

#### **2.8.6 Factores de riesgo intrínsecos para el desarrollo de depresión**

- Personalidad dependiente, narcisista y ambivalente
- Disminución de la capacidad funcional física
- Insuficiencia cardiaca
- Hipertensión arterial sistémica
- Diabetes mellitus
- Enfermedad de Parkinson
- Demencia tipo Alzheimer
- Hipotiroidismo
- Artritis reumatoide

- Linfomas
- Deficiencias de micronutrientes
- Influenza
- Cardiopatía isquémica
- Colitis
- Mastectomía
- Polifarmacia
- Adicciones diversas

### **2.8.7 Cuadro clínico**

La depresión es un síndrome heterogéneo de presentación clínica, que puede seguir pautas y desarrollarse de forma incompleta o atípica sobre todo en las personas adultas mayores. Se caracteriza por una serie de síntomas que comúnmente coinciden con aquellos de otros padecimientos tanto agudos como crónico-degenerativos. En términos generales la sintomatología depresiva que frecuentemente se presenta en los ancianos es la siguiente: Alteraciones del patrón del sueño (insomnio o hipersomnias diurna), Alteraciones del apetito (anorexia o hiperfagia), Ansiedad, Retardo o agitación psicomotora, Pérdida del interés (apatía), Pérdida de la voluntad (abulia), Disminución de la energía (anergia), Pérdida de la capacidad de disfrute (anhedonia), Tristeza, Alteración del funcionamiento cognoscitivo (particularmente atención y memoria)

El descuido en el cuidado personal y el cambio en los hábitos alimenticios o la pérdida de peso pueden ser los indicadores más precoces de la depresión.

La depresión en los últimos años de la vida, se puede enmascarar bajo un semblante sonriente y en apariencia feliz, ocultarse detrás de quejas somáticas múltiples y mal sistematizadas. La identificación del problema, es el primer paso para el abordaje adecuado de la depresión. La historia clínica, es el aspecto más importante de la evaluación; la detección de los síntomas característicos de la depresión en el anciano, requiere de una acuciosa observación y revisión clínica exhaustiva; apoyada con una buena relación médico – paciente. Otro de los requisitos es el interrogatorio indirecto, que si bien se aplica a la buena clínica en general, en este caso, se convierte en una herramienta indispensable. (Becerra Pino Margarita, 2011) (Mexicano, 2014)

### 3. METODOLOGÍA

**3.1 TIPO DE ESTUDIO:** el estudio a emplear en el presente proyecto de investigación es cuantitativa, descriptiva, transversal porque en el momento determinado en el periodo de la investigación este concluye, permitiendo la interpretación de los resultados obtenidos durante el transcurso del proceso investigativo.

**3.2 ÁREA DE ESTUDIO:** EL proyecto de investigación se realizó en el centro de atención del Adulto Mayor “Arupos” que está ubicado en el Cdla. La Paz, Manuel de J Lozano y Antonio Navarro y el Centro Día “San José” de la ciudad de Loja, para lo cual se solicitó el permiso correspondiente al director de la institución.

**3.3 UNIVERSO:** 100 adultos mayores, de los cuales 40 fueron del Centro “Arupos”, 46 fueron del Centro Día “San José” de la ciudad de Loja.

**3.4 MUESTRA:** la muestra estuvo constituida por 86 adultos mayores que fueron, diagnosticadas con síndrome de fragilidad y además accedieron a participar voluntariamente del estudio previo al consentimiento por parte de directores de las instituciones.

#### 3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Todos los adultos mayores de los centros de Atención que presenten el síndrome de fragilidad.
- Que sean residentes de al menos dos meses de alguna casa hogar o asilo.
- Que deseen participar voluntariamente o que les sea autorizado por sus familiares y/o la autoridad de la institución.
- En caso de presentar patología, que esta se encuentre estable o controlada.

#### 3.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Los Adultos mayores de los centros de atención que no puedan colaborar en la aplicación completa del test Edmonton.
- Pacientes que se nieguen a participar

### 3.7 PROCEDIMIENTOS ETICOS

Para la estudio que se realizó se solicitó la autorización de los directores del Centro “Arupos” y centro del Día “San José”.

#### 3.7.1 PREVALENCIA

- Para el cálculo de la prevalencia del síndrome de fragilidad, se empleó la siguiente formula estadística.

$$P = \frac{\text{Nro. de casos identificados} \times 100}{\text{Total de la población en riesgo}}$$

$$\text{Prevalencia} = \frac{86 \text{ adultos mayores con síndrome de fragilidad} \times 100}{180 \text{ adultos mayores que concurren en los centros}} = 47.7\%$$

- Para el cálculo de la prevalencia de depresión en el adulto mayor

$$\text{Prevalencia} = \frac{80 \text{ adultos mayores con depresión} \times 100}{180 \text{ adultos mayores que concurren en los centros}} = 44.4\%$$

- Para la relación de la depresión con el síndrome de fragilidad se realizó a través de escala Yesavage que presentaban depresión y de los cuales presentaban síndrome de fragilidad en la Escala de Edmonton. (ANEXO 2)(ANEXO 3)

- Para el cálculo de que género es más prevalente al síndrome de fragilidad

$$\text{Prevalencia} = \frac{45 \text{ adultas mayores con síndrome de fragilidad} \times 100}{180 \text{ adultos mayores que concurren en los centros}} = 25\%$$

$$\text{Prevalencia} = \frac{41 \text{ adultas mayores con síndrome de fragilidad} \times 100}{180 \text{ adultos mayores que concurren en los centros}} = 22.7\%$$

- Factores de riesgo de morbilidad y sociodemográficas relacionados con el síndrome de fragilidad del centro de “Arupos” y centro del Día “San José”

**ANEXO 4:** Hoja recolección de datos que consta:

1. **Edad:**
2. **Genero:**
3. **Convivencia:**

4. **Cuántas veces has estado internado en un hospital:**
5. **Usa medicamentos en forma regular:**
6. **A menudo siente triste o deprimido:**
7. **Problema de salud de carácter crónico:**

### **3.8 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

La presente investigación para la recolección de los datos se realizó por medio de los siguientes instrumentos:

**Escala de Fragilidad de Edmonton** ya validado y utilizado como herramienta para evaluar fragilidad en el anciano, se puede pronosticar o predecir mayor morbimortalidad en la población en estudio. Esta escala evalúa nueve dimensiones: cognición, estado general de salud, independencia funcional, apoyo social, uso de medicamentos, nutrición, estado de ánimo, continencia y rendimiento funcional; de cada uno se obtiene un puntaje que puede ser de 0, 1 o 2 puntos, la puntuación máxima es de 17, lo que representa el mayor nivel de fragilidad.

#### **Escala de depresión geriátrica de Yesavage abreviada: GDS-VE**

Es un cuestionario corto GDS, que consiste de 15 preguntas. Para la versión corta, se seleccionaron las preguntas del cuestionario largo GDS que guardaban la mayor correlación con los síntomas depresivos en los estudios de validación. De los 15 puntos, 10 indicaban la presencia de depresión cuando se contestaban afirmativamente, mientras que el resto (preguntas número 1, 5, 7, 11 y 13) indicaban depresión cuando se respondían negativamente. El puntaje de 0-4 se considera normal, según la edad, educación y quejas; 5-8 indica depresión leve; 9-11 indica depresión moderada; y 12-15 indica depresión severa.

#### **Hoja de recolección de datos de los factores de riesgo**

La hoja recolectora de datos fue estructura de acuerdo a los factores más importantes que intervienen en el síndrome de fragilidad en el adulto mayor con revisión de bibliografía en lo cual se encontraba dentro de los factores más relacionados con la fragilidad son edad, genero, estado civil, instrucción, polifarmacia, institucionalización, pérdida de peso, depresión, comorbilidades.



Los resultados obtenidos en la presente investigación se realizaran una lectura, análisis, discusión respectiva para luego representarlos gráficamente en barras luego se elaborara las conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados y los resultados obtenidos se construirá una propuesta de intervención que prevenga la Fragilidad y depresión en el adulto mayor.

### **3.9 PLAN DE TABULACIÓN Y ANALISIS**

El procesamiento de los resultados se ingresará en una base de datos EPI INFO versión 3.5.1 con lo cual se logró establecer la prevalencia tanto de síndrome de fragilidad, depresión, y prevalencia de acuerdo al género y factores predisponentes que tienen relación con el orden de prioridad.

Se realizó una entrevista personal para la recolección de información. El resumen y análisis de los resultados del presente trabajo se organizaron teniendo en cuenta los objetivos específicos.

#### 4. RESULTADOS

**Tabla N° 1: Prevalencia de Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>FRAGILIDAD LEVE</b>	19	22,1
<b>FRAGILIDAD MODERADA</b>	23	26,7
<b>FRAGILIDAD SEVERA</b>	34	39,5
<b>Total</b>	86	100,0

**Fuente:** Test de Edmonton aplicada en el diagnóstico de síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos  
**Elaborado:** Renán Alejandro Sarango Sedamanos.

En la presente tabla nos indica, que de los 86 adultos mayores, presentan fragilidad severa 34 que representan el 39,5%; fragilidad moderada 23 que representan 26,7%; fragilidad leve 19 que representan 22,1%.

$$\text{Prevalencia} = \frac{86 \text{ adultos mayores con síndrome de fragilidad}}{180 \text{ adultos mayores que concurren en los centros.}} \times 100 = 47.7\%$$

La prevalencia del síndrome de fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014 es de 47.7%

**Tabla N° 2: Prevalencia de depresión en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>NORMAL</b>	6	7,0
<b>DEPRIMIDO</b>	42	48,8
<b>MUY DEPRIMIDO</b>	38	44,2
<b>Total</b>	86	100,0

**Fuente:** Test de Yesavage aplicada en el diagnóstico de Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos

**Elaborado:** Renán Alejandro Sarango Sedamanos.

En la presente tabla nos indica la depresión en los adultos mayores, de los cuales los 86; presentan 42 adultos mayores que representan 48% deprimidos; 38 adultos mayores que representan 44,2% muy deprimidos.

$$\text{Prevalencia} = \frac{80 \text{ adultos mayores con depresión}}{180 \text{ adultos mayores que concurren en los centros}} \times 100 = 44.4\%$$

---

180 adultos mayores que concurren en los centros

Prevalencia de depresión en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014 es de 44.4%

**Tabla N° 3 Relación Depresión y Síndrome de Fragilidad adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014.**

		SINDROME DE FRAGILIDAD				Total
		VULNERABLE	FRAGILIDAD LEVE	FRAGILIDAD MODERADA	FRAGILIDAD SEVERA	
DEPRESIÓN	Normal	1 16,7%	1 16,7%	0 0%	0 0%	2 100,0%
	Deprimido	4 9,5%	13 31,0%	15 32,6%	14 33,3%	46 100,0%
	Muy deprimido	1 2,6%	6 15,8%	10 26,3%	21 55,3%	38 100,0%
Total		6 7,0%	20 23,3%	24 27,9%	36 41,9%	86 100,0%

**Fuente:** Test de Edmonton aplicada en el diagnóstico del Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos

**Elaborado:** Renán Alejandro Sarango Sedamanos

En el presente tabla nos indica la relación de depresión con el síndrome de fragilidad en el adulto mayor, el estado muy deprimido se encontró el 55.30% en relación con fragilidad severa; deprimidos el 33.30% con fragilidad severa; mientras que los que se encuentran muy deprimidos con fragilidad moderada 26.30%; y deprimidos con Fragilidad moderada 32.60%.

**Tabla N° 4: Síndrome de fragilidad en que género es más prevalente de los centros del día de San José y Arupos periodo Julio-Diciembre 2014**

<b>Género Femenino</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Fragilidad Leve	5	11,1
Fragilidad Moderada	27	60,0
Fragilidad Severa	13	28,9
<b>Total</b>	45	100
<b>Género Masculino</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Fragilidad Leve	6	14,6
Fragilidad Moderada	22	53,7
Fragilidad Severa	9	22,0
<b>Total</b>	41	100,0

**Fuente:** Test de Edmonton aplicada en el diagnóstico del síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos

**Elaborado:** Renán Alejandro Sarango Sedamanos

La presente tabla nos indica de acuerdo al género el síndrome de fragilidad, con el 60% de fragilidad moderada; seguido de 28.9% de fragilidad severa y el 11.1% de fragilidad leve, mientras que en el género masculino se presenta, 53.7% Fragilidad Moderada; el 22% de Fragilidad Severa y Fragilidad leve 14.6%.

$$\text{Prevalencia} = \frac{45 \text{ adultas mayores con síndrome de fragilidad} \times 100}{180 \text{ adultos mayores que concurren en los centros}} = 25\%$$

$$\text{Prevalencia} = \frac{41 \text{ adultas mayores con síndrome de fragilidad} \times 100}{180 \text{ adultos mayores que concurren en los centros}} = 22.7\%$$

La prevalencia del síndrome de fragilidad, fue mayor en el género femenino que en el masculino.

**Tabla N° 5 Factores de riesgo de Morbilidad relacionados con el Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014.**

	<b>Fragilidad Severa</b>	<b>%</b>	<b>Fragilidad Moderada</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	
<b>Depresión</b>	49	56.98%	31	36.05%	80	93.03%
<b>Comorbilidades</b>	49	56.98%	37	43.02%	86	100%
<b>Polifarmacia</b>	38	44.19%	27	31.40%	65	75.59%

**Fuente:** Encuesta elaborada de Factores de Riesgo relacionados con el síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos  
**Elaborado:** Renán Alejandro Sarango Sedamano.

La presente tabla nos indica los factores de riesgo de morbilidad relacionados con el síndrome de fragilidad, en el cual se presenta 56.98% con depresión en relación con la fragilidad severa; mientras 36.05% con fragilidad moderada; comorbilidades se presenta 56.98 % en relación con fragilidad severa; mientras que el 43.02% con fragilidad moderada; polifarmacia se presenta 44.19% en relación con Fragilidad Severa y 31.40% con fragilidad Moderada.

**Tabla N° 6: Factores de riesgo sociodemográficos relacionados con el síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014.**

	<b>Fragilidad Severa</b>	<b>%</b>	<b>Fragilidad Moderada</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	
<b>Internado en un hospital &gt; 5 veces</b>	49	56.98%	34	39.53%	83	96.51%
<b>Convivencia</b>						
<b>Solo</b>	15	17.44%	18	20.93%	33	38.37%
<b>Acompañado</b>	34	39.53%	19	22.09%	53	61.62%
<b>Edad</b>						
<b>65-74 años</b>	3	3.49%	0	0	3	3.49%
<b>75- 84 años</b>	16	18.60%	8	9.30%	24	27.9%
<b>&gt;85 años</b>	30	34.88%	29	33.72%	59	68.6%

**Fuente:** Encuesta elaborada de Factores de Riesgo relacionados con el Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos.

**Elaborado:** Renán Alejandro Sarango Sedamanos.

La presente tabla no indica los factores de riesgo sociodemográficos relacionados con el síndrome de fragilidad; el estar Internado en un hospital mayor de 5 veces 56.98% en relación con fragilidad severa; 39.53% en relación con fragilidad moderada; Convivencia: el vivir solos nos indica 20,93% fragilidad moderada; 17.44% Fragilidad Severa mientras llama la atención que el estar acompañado nos indica que presentan 39.53% Fragilidad severa y Fragilidad moderada 22.09%: Edad nos indica que los adultos mayores con edad de > 85 años presentan fragilidad severa el 34.88% y 33.72% Fragilidad Moderada.

## 5. DISCUSIÓN

El síndrome de fragilidad es una entidad nosológica que se presenta en los adultos mayores y que no es detectada y atendida oportunamente, llevando al anciano a la fragilidad y después a la dependencia total, afectando la calidad de vida del paciente que requerirá de mayores recursos familiares sociales y en este escenario a las instituciones responsables de su atención.

Por lo que, realizar su búsqueda intencionada permite establecer no solo el porcentaje de pacientes atendidos en una unidad de medicina familiar sino además aporta datos para futuras investigaciones sobre el tema, que permitan un envejecimiento activo y la contención de costos.

A pesar de que la fragilidad se encuentra en una alta incidencia entre la población mayor de 65 años y cada vez el porcentaje de ésta es mayor respecto a la población general, existen pocos estudios que evalúen, busquen una manera de reducirla y poder luchar contra ella con herramientas eficaces.

Antes de analizar estos y otros resultados obtenidos en el estudio, sería conveniente observar la validez de éste, en cuanto a la posible existencia de sesgos que pudieran enmascarar los datos.

En cuanto a la prevalencia del síndrome de fragilidad en los adultos mayores es de 47,7% en investigación que realizo corresponden a un estudio comunitario que intenta presentar resultados cuyas características son muy particulares.

Sin embargo, sería posible que la fragilidad fuese una característica de ancianos del sexo femenino. En el estudio del Cardiovascular Health Study (CHS) realizado en Estado Unidos en el año 1992-1993 en los cuales se incluyeron 5.201 mayores de 65 años, fue verificada la prevalencia de 7% de fragilidad en la población anciana, y una asociación de la misma entre algunas variables, entre ellas la del sexo femenino. Se observa además que ser frágil, es un predictor de hospitalización, caídas, discapacidad, disminución de la movilidad y mortalidad a corto plazo.

Con respecto al género se demostró que la prevalencia es más alta en el femenino, en el cual se encontró síndrome de fragilidad moderada en 60%; mientras que el género



masculino en 53.7%. En el estudio San Antonio Longitudinal of Aging (SALSA) que se realizó en distintas zonas de San Antonio Texas en el año 2008-2010-2012, reporta que la prevalencia en relación a género fue mayor en el femenino con una proporción del 63%, lo que es similar en nuestro resultado ya que la proporción del género femenino fue más de la mitad 60%.

En el estudio Canadian Study of Health and Aging (CSHA), realizado en la universidad de Ottawa inicio en el año 1991 al 2001, para ello se reclutaron 102.623 personas adultas mayores de 5 regiones, inicialmente el objetivo era conocer en número de personas mayores de 65 años con demencia en Canadá. Colateralmente a la epidemiología de la demencia, el estudio también definió patrones de discapacidad, fragilidad y estado de salud, se objetivo que las personas frágiles tenían un riesgo relativo de institucionalización de 8,6 % y de muerte de 7,3% que no se vio alterado por la edad, sexo, comorbilidad autovaloración del estado de salud. La prevalencia de entre la edad de 65-74 años aumentando con la edad ya se ha reseñado, y más prevalente en mujeres.

Study of Osteoporotic Fractures (SOF) es un estudio de investigación a nivel nacional financiado por los Institutos Nacionales de Salud, se inició en 1986. El estudio se centró inicialmente en los factores de riesgo de fracturas y caídas y ha crecido a mirar varios factores determinantes de un envejecimiento exitoso. Se recogieron dos cohortes, una con 6.701 y otra de hombres con 3.132 participantes. La cohortes femenina tenía una edad de 69 años y más, mientras que la masculina era de 67 años o mayores. En mujeres la prevalencia de fragilidad con las escala de SOF fue de 17% frente al obtenido con la escala de Fried en la misma muestra. Para los varones la prevalencia fue del 13,3% con el instrumento SOF y del 13,9 % con la escala de Fried.

En nuestra investigación los factores de riesgo de morbilidad, relacionados con el síndrome de fragilidad en el adulto mayor; encontramos los siguientes 56.98% con depresión en relación con la fragilidad severa; mientras 36.05% con fragilidad moderada.

La depresión y la falta de afecto a las personas mayores adulta el sentirse solas. La sensación de inseguridad aumenta en la vejez. El anciano institucionalizado es más vulnerable y por lo tanto más proclive a padecer depresiones. En las Residencias de ancianos la vida se hace rutinaria en muchos casos y además la prevalencia de enfermedades es más alta. Todo ello provoca monotonía, hastío, aburrimiento y desencadena, o descompensa, enfermedades depresivas.

Comorbilidades presenta 56.98 % con fragilidad severa; 43.02% fragilidad moderada.

La hipertensión arterial sistémica fue la comorbilidad más asociada a los pacientes frágiles, seguida de la diabetes mellitus. Las comorbilidades más frecuentes que presentan los pacientes frágiles son hipertensión arterial y diabetes mellitus en un 84.8%, mientras que en nuestro estudio de síndrome de fragilidad realizado en los centros de San José y Arupos; se obtuvo dicha asociación en un 73.4% lo que refleja que estas son las comorbilidades más frecuentes en dichos pacientes, sin diferencias significativas.

Polifarmacia se presenta 44.19% Fragilidad Severa; 31.40% fragilidad Moderada en nuestro estudio realizado en el Centro de San José y los Arupos. Aproximadamente dos tercios de la población de edad avanzada utiliza uno o más medicamentos al día. El estudio Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) realizado en Chile en 2013; indican que aproximadamente el 90% a lo menos 1 medicamento y el 80% más de 7 medicamentos toman las personas adultas mayores.

Los adultos mayores presentan generalmente múltiples enfermedades, por lo que generalmente son valorados por varios especialistas de la salud (cardiólogo, nefrólogo, Médico familiar etc.) que asociado a una pobre comunicación entre estos profesionales, conduce a la prescripción inapropiada de múltiples fármacos, esquemas farmacológicos complicados; mayor riesgo de interacciones farmacológicas, duplicidad de tratamiento y reacciones adversas.

Mientras que los factores de riesgo de sociodemográficos, relacionados con el síndrome de fragilidad en el adulto mayor; encontramos los siguientes Internado en un hospital mayor de 5 veces el 56.98% con relación a fragilidad severa; 39.53% con relación a fragilidad moderada; en otros estudios de Convivencia, el vivir solos nos indica 20,93% fragilidad moderada; 17.44% fragilidad severa; mientras llama la atención de que el estar acompañado nos indica que presentan 39.53% Fragilidad severa; Fragilidad moderada 22.09%. En el estudio Cardiovascular Health Study los sujetos que vivían solos tenían más prevalencia de fragilidad, también se vio en el study Canadian asociada a peor aporte social, en el Taiwán Study realizado por Chang C.I en el 2010 se asoció con no tener conyugue. En cuanto a la edad nos indica que los adultos mayores con edad de > 85 años presentan fragilidad severa el 34.88%; Fragilidad Moderada 33.72%. En el estudio Peñagrande en España se evidencio un aumento lineal de la fragilidad a partir de los 75 años, asociados de forma independiente a edad superior a 85 años. En definitiva

la gran mayoría de los estudios realizados han asociado el fenotipo frágil con la mayor edad de los sujetos.

De los múltiples trabajos empíricos que existen en materia de fragilidad, es interesante notar cómo muchos de éstos confirman que medir funcionalidad y fragilidad han resultado ser una herramienta útil y válida para evaluar el bienestar general de los adultos mayores ya que proporciona datos objetivos que pueden indicar deterioro futuro o mejora del estado de salud. Resultados de estos estudios han mostrado, aun cuando utilizan muestras de población y métodos distintos, la utilidad de medidas resumen de salud poblacional tales como el índice de fragilidad, como piezas fundamentales en las distintas etapas de estabilidad o inestabilidad en edades avanzadas.

## **6. CONCLUSIONES**

- La prevalencia del síndrome de Fragilidad de acuerdo como se evalúa en la Escala de Edmonton, en los adultos mayores se determinó que es de 47.7%
- La depresión y falta de afecto y el sentirse que son olvidados, la comorbilidades y polifarmacia son elementos patológicos que intervienen en el desarrollo del síndrome de fragilidad en el adulto mayor, es por esto que en el presente estudio existe una verdadera asociación.
- La prevalencia del síndrome de fragilidad de acuerdo al género, el género femenino presenta una mayor prevalencia en relación al género masculino.
- Los factores tanto físicos - sociodemográficos que más están relacionados con el desarrollo del síndrome de fragilidad en el presente estudio son la edad muy avanzada, que estaría abarcando las edades aproximadamente de 74- 84 años, de edad, el permanecer solos en relación a su estado civil y además no se diga de polifarmacia y las comorbilidades que son componentes que junto con el proceso de ser institucionalizado en un hospital presentar un deterioro de la integración del entorno saludable físico y psicológico del adulto mayor.

## **7. RECOMENDACIONES**

- Al ministerio de salud pública promover a través de las campañas de salud a la aplicación de ejercicios recreativos, fisioterapia y además de aplicación de hábitos saludables, que involucren la participación multidisciplinaria de profesionales, evaluando los resultados y dando a conocerlas a través de medios de comunicación.
- A los Centros Geriátricos elaboración de una guía de ejercicios para tener un envejecimiento saludable: ejercicios de resistencia, ejercicios de fortalecimiento, ejercicios de esfuerzo y equilibrio, ejercicios de equilibrio, ejercicios de elongación.
- A nivel de los centros geriátricos implementar la aplicación de la escala de Edmonton es un instrumento muy útil de fácil aplicación, ya que la fragilidad es un síndrome que debe identificarse y tratarse antes de sus complicaciones como la discapacidad, dependencia funcional, hospitalizaciones y en última instancia hacia la muerte.
- En los centros Geriátricos se recomienda gestionar la adquisición de máquinas de Fisioterapia y además de rehabilitación, ya que son muy importantes en el fortalecimiento de masa muscular, recuperación de secuelas de las comorbilidades y se lograría a que estas personas permanezcan activas.
- Llevar a cabo campos de acción y políticas en salud en beneficio de los adultos mayores, puesto el único propósito sería de hacer sentir a estas personas útiles, activas, estas acciones deben ir encaminadas a mejorar su estado emocional, hacerlas sentir personas vivas, fuertes, con ganas de vivir.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguera Ortiz L, F. R. (2014). *Guia de buena practica clinica en Geriatria. Depresion y ansiedad*. Obtenido de file://c:/users/compu/downloads/guiadedepresionansiedad.pdf.
2. Alberto Francisco Rubio Guerra, M. G. (2011). *Controversias en Geriatria* . San Pedro- Mexico : Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.
3. ÁLVAREZ, A. M. (9 de Marzo de 2015). *Especialista en Medicina de Emergencias*. Obtenido de <http://viamedem.com/evaluacion-integral-del-paciente-geriatrico-la-hora-de-la-verdad/>
4. Aranceta Bartrina, J. R. (2011). *ANCIANO DESNUTRIDO en el nivel primario de salud* . Madrid: Ergon. C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid).
5. Ávila, D. L. (12 de 10 de 2011). *RESEARCH GAT*. Obtenido de RESEARCH GAT:  
[http://www.researchgate.net/publication/282212128\\_Fragilidad\\_conceptos\\_desarrollo\\_y\\_descenlaces\\_2010\\_Libro\\_Envejecimiento\\_Humano](http://www.researchgate.net/publication/282212128_Fragilidad_conceptos_desarrollo_y_descenlaces_2010_Libro_Envejecimiento_Humano)
6. Becerra Pino Margarita, C. O. (2011). *DEPRESIÓN EN LA PERSONA. Guía de Consulta para el Médico*, 1-9.
7. Botello, R. M. (2011). *Practica de la Geriatria* . Mexico : McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
8. Byron Villacis . (2011). *En el Ecuador hay 1'229.089 adultos mayores, 28% se siente desamparado*. Quito : [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec).
9. Cabrera, Á. J. (10 de Marzo de 2011). *Fragilidad y enfermedades crónicas en los adultos mayores*. Obtenido de Med Int Mex :  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2011/mim115g.pdf>
10. Cedillo, M. d. (2013). *Envejecimiento saludable*. México, D. F.: Editorial Alfil, S. A. de C. V.
11. Dr. Lopez, O. (2011). *Caídas en el adulto mayor. Carta Geriátrico Gerontológica*, 7-8.

12. Eduardo Penny Montenegro, F. M. (2012). *Geriatría Gerontología del médico internista* (Primera ed.). La Paz, Bolivia : Grupo Editorial La Hoguera.
13. Fernández, F. V. (14 de Mayo de 2014). *Fragilidad y polifarmacia*. Obtenido de Servicio de Geriatría. Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo: file:///C:/Users/Sony/Downloads/ANCIANO\_FRAGIL\_TEMA\_6.pdf
14. Gomez, C. M. (2013). *Manual de investigación de Ambato*. Ambato: Mendieta.
15. Heuberger, R. A. (2011). The Frailty Syndrome. *J. Nutr. Gerontol. Geriatr.*, 315-317.
16. Javiera, S. (26 de Enero de 2011). *Adulto Mayor frágil ¿Qué importancia tiene este diagnóstico?* Obtenido de <http://medicinafamiliar.uc.cl/html/articulos/266.html>file:///C:/Users/Sony/Downloads/Adulto%20Mayor%20fr%C3%A1gil,%20Qu%C3%A9%20importancia%20tiene%20este%20diagn%C3%B3stico.pdf
17. José Ángel Yépez Montemayor, J. Á. (2014). Acondicionamiento físico en pacientes geriátricos con síndrome de Fragilidad. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 77-81.
18. José Carlos Millán Calenti, A. M.-L. (11-13 de Mayo de 2013). *Investigación, Desarrollo e Innovación en Gerontología y Geriatría*. (S. G. Xeriatría, Ed.) Obtenido de [http://gerontologia.udc.es/new/documents/congreso\\_sgxx\\_2013.pdf](http://gerontologia.udc.es/new/documents/congreso_sgxx_2013.pdf)
19. José Fernando Gómez Montes, C. L. (2012). FRAGILIDAD EN ANCIANOS. *Rev.Medica.Sanitas* , 9-14.
20. José Luis Martínez-Arroy, A. G.-G.-M. (21 de 11 de 2014). *Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción*. Obtenido de Gaceta Medica de Mexico: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2014/gms141d.pdf>
21. José R. Jauregui, R. K. (2012). Fragilidad en el Adulto Mayor . *Hospital Italiano de San Justo “Agustín Rocca”*. Fundación Nuevo Hogar Ledor Vador, 110-115.
22. M. Alicia Camina-Martín, B. d.-S. (2015). Nutritional status assessment in geriatrics: Consensus declaration by the Spanish society of geriatrics and gerontology nutrition work group. *MATURITAS*, 418-418.

23. M., I. (2011). Efectos del Envejecimiento sobre el sistema neuromuscular. En I. M., *Efectos del Envejecimiento sobre el sistema neuromuscular* (págs. 43-48). Mexico: Arlequin .
24. Mexicano, I. (1 de 08 de 2014). *Instituto Mexicano del Seguro social*. Obtenido de Instituto Mexicano del Seguro social: [hptt/ www.imss.gob.mx-salud-en-linea-preguntas-de-salud-depresion en el adulto mayor](http://www.imss.gob.mx-salud-en-linea-preguntas-de-salud-depresion-en-el-adulto-mayor).
25. Montaña-Álvarez, M. (6 de Mayo de 2011). *Fragilidad y otros síndromes geriátricos*. Obtenido de [medigraphic.com](http://www.medigraphic.com): <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2010/rr102d.pdf>
26. Morle, A. J.-J.-P.-J. (2012). *Sarcopenia*. St. Louis, MO, USA: Copyright © 2012 John Wiley & Sons, Ltd.
27. Oblare, B. L. (2011). *El Anciano Fragil* . España .
28. Organizacion Mundial de la salud. (1 de Septiembre de 2013). *La salud mental y los adultos mayores*. Obtenido de La salud mental y los adultos mayores: <http://www.who.int/mediacentre>
29. P, A. S. (2011). Fragilidad y dependencia en Albacete (estudio FRADEA). *Rev Esp Geriatria Gerontologia*, 23-30.
30. P., A. S. (11 de Junio de 2014). *Estrategia de Promoción y Prevención en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*. Obtenido de Estrategia de Promoción y Prevención en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaidas\\_personamayor.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaidas_personamayor.pdf).
31. Paula G. Harris, S. y. (12 de Septiembre de 2015). *Guía de alimentación saludablemente para el adulto mayor Fragil* . Obtenido de EDIS: <https://edis.ifas.ufl.edu/fs222>
32. Pedro Abizanda Soler, J. M. (11 de junio de 2014). *Documento sobre prevencion de fragilidad y caidas en el adulto mayor* . Obtenido de msssi: [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaidas\\_personamayor.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaidas_personamayor.pdf)



33. Raúl Carrillo Espera, J. M. (2011). Fragilidad y Sarcopenia . *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 12-19.
34. Romero-Cabrera, Á. J. (8 de Abril de 2011). *Inmunosenescencia y fragilidad: una mirada actual*. Obtenido de Med Int Mex: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim136i.pdf>
35. Rosa Elena Lara, A. V. (11 de Agosto de 2011). *EL MANUAL PARA CUIDADORES DE LA PERSONA ADULTA MAYOR DEPENDIENTE*. Obtenido de MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/MANUAL%20PARA%20CUIDADORES%20DE%20LA%20PERSONA%20ADULTA%20MAYOR.pdf>
36. Solano, E. E. (17 de Octubre de 2011). *ACTIVIDADES FÍSICAS PARA LOS ADULTOS MAYORES EN ESTADO DE FRAGILIDAD*. Obtenido de PODIUM, Órgano divulgativo de GDeportes: [http://www.gdeportes.cu/Podium/2011\\_17/Trabajos/Podium\\_No17\\_02.pdf](http://www.gdeportes.cu/Podium/2011_17/Trabajos/Podium_No17_02.pdf)
37. Soler, A. (11 de junio de 2014). *Aragonés Soler P, et al. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor, Estrategia de Promoción y Prevención en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014*. Obtenido de Aragonés Soler P, et al. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor, Estrategia de Promoción y Prevención en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014.: [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaidas\\_personamayor.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaidas_personamayor.pdf).
38. Toscano, M. M. (23 de agosto de 2013). *Síndrome de Fragilidad*. Obtenido de [facmed.unam.mx](http://www.facmed.unam.mx/): <http://www.facmed.unam.mx/>

## **9. ANEXOS 1**

### **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **1. Introducción**

El envejecimiento mundial es un triunfo pero también un desafío, ya que está provocando importantes cambios sociales y políticos e impondrá mayores exigencias económicas y sociales a todos los niveles y, en concreto, en los sistemas sanitarios.

La buena salud es uno de los pilares de una sociedad próspera económica y socialmente, y conseguir años de vida libres de discapacidad tiene que ser uno de los objetivos para nuestra sociedad.

La salud de las personas mayores se debe medir en términos de función y no de enfermedad pues es aquella la que determina la expectativa de vida, la calidad de vida y los recursos o apoyos que precisará cada población. El objetivo es mantener un nivel de función que permita el mayor grado de autonomía posible en cada caso.

La situación funcional previa al desarrollo de discapacidad y dependencia es uno de los mejores indicadores del estado de salud y resulta mejor predictor de discapacidad incidente que la morbilidad. Prevenir la discapacidad actuando sobre la fragilidad es posible, dado que esta última se puede detectar y es susceptible de intervención.

La fragilidad es un estado de pre-discapacidad, de riesgo de desarrollar nueva discapacidad desde una situación de limitación funcional incipiente, y su importancia es que se centra en la funcionalidad y no focaliza en el diagnóstico de enfermedad. La fragilidad es un buen predictor de eventos adversos de salud a corto, medio y largo plazo. Cada vez más estudios sustentan el hecho de que, en la población mayor, es mejor predictor de eventos adversos y discapacidad incidente que otros parámetros como la comorbilidad o multimorbilidad. A pesar de la importante asociación entre fragilidad, discapacidad y comorbilidad, entre un 23% y un 26% de los mayores con fragilidad no presentan discapacidad ni comorbilidad.

En la actualidad hay un acuerdo general en cuanto a que el núcleo de la fragilidad es un incremento de la vulnerabilidad a estresores de baja intensidad, producido por una alteración en múltiples e interrelacionados sistemas, que conduce a una disminución en la reserva homeostática y de la capacidad de adaptación del organismo, y lo predispone

a eventos adversos de salud. Permite, por tanto, identificar a un subgrupo de mayores de 65 años que conservan su independencia de manera inestable y que se encuentran en situación de riesgo de pérdida funcional.

### **1. Síndrome de fragilidad**

Se define como un síndrome clínico relacionado con el envejecimiento y caracterizado por homeostasis inestable y la consiguiente baja de reservas fisiológicas en varios órganos y sistemas que incrementa el riesgo de disminución o pérdida de la funcionalidad. Se acompaña de discapacidad fluctuante y marcada vulnerabilidad ante sucesos estresantes intrínsecos y extrínsecos que lleva a la dependencia, la institucionalización e incluso la muerte.

El término frágil significa, según el diccionario, algo débil, que puede romperse con facilidad. Para los médicos es fácil imaginar el significado y manejar pacientes frágiles todos los días, aunque desde el punto de vista teórico puede ser difícil su descripción, de tal forma que aún no se dispone de una definición clara de la fragilidad, que satisfaga a clínicos e investigadores.

A pesar de no ser una consecuencia inevitable del envejecimiento – ya que muchos ancianos no son frágiles – la fragilidad ha sido reconocida como un síndrome geriátrico independiente y se ha hecho un tópico particularmente importante desde que en 1990 la American Medical Association enfatizó en el crecimiento de la población anciana vulnerable.

La fragilidad es considerada una condición compleja que representa una prediscapacidad y reúne las características mencionadas para considerarla como un auténtico síndrome geriátrico, ya que tiene su clínica propia, de indispensable conocimiento para el internista, que cada vez atiende más pacientes ancianos.

## **2. Propuesta de desarrollo de la intervención**

### **3.1 Objetivos**

- Identificar la prevalencia de fragilidad, tanto en atención primaria como en atención especializada.
- Prevenir el deterioro funcional y la dependencia o retrasar y enlentecer su progresión, con intervenciones específicas domiciliarias.

### **3.2 Descripción general de la intervención**

El elemento nuclear de esta intervención consiste en realizar un cribado de fragilidad a toda la población mayor de 70 años, mediante una herramienta que permita detectar la limitación funcional incipiente. Además, se realizará una valoración del riesgo de caídas de esta misma población.

La persona detectada como frágil será subsidiaria de las intervenciones oportunas para revertir tal estado, principalmente programas de actividad física componente específicamente diseñados, de carácter eminentemente grupal. Además, la población detectada como frágil será subsidiaria de una valoración multidimensional (clínica funcional-mental-social), asociada a la resolución de problemas detectados.

En cualquier caso, esta intervención pretende concretar los componentes preventivos esenciales a incluir en los eventuales planes de intervención y seguimiento individualizado de estos pacientes, como son:

- En la población frágil, Intervención específica centrada en programas de actividad física multi-componente (que trabajen la resistencia aeróbica, flexibilidad, equilibrio y fuerza muscular), con el objetivo de revertir la situación de fragilidad y prevenir el deterioro funcional.
- En aquellos detectados como de alto riesgo de caídas, intervención multifactorial para la prevención de caídas: plan de actividad física, revisión de polifarmacia, reducción de riesgos ambientales en el domicilio.
- En toda la población mayor de 70 años, Intervenciones en promoción de estilos de vida saludables, similar al consejo integral en estilos de vida saludable en atención primaria diseñado para la población adulta por el grupo de trabajo de

### **3.3 Determinación de la inclusión en el programa**

Esta valoración la realizará cualquiera de los miembros del equipo de atención primaria, de manera oportunista, al paciente que acuda a consulta por cualquier causa.

**3.3.1 Escala de Fragilidad de Edmonton** ya validada y utilizada como herramienta para evaluar fragilidad en el anciano, se puede pronosticar o predecir mayor morbimortalidad en la población en estudio. Esta escala evalúa nueve dimensiones: cognición, estado general de salud, independencia funcional, apoyo social, uso de medicamentos, nutrición, estado de ánimo, continencia y rendimiento funcional; de cada uno se obtiene un puntaje que puede ser de 0, 1 o 2 puntos, la puntuación máxima es de 17, lo que representa el mayor nivel de fragilidad.

#### **3.3.2 Escala de depresión geriátrica de Yesavage abreviada**

Es un cuestionario corto GDS, que consiste de 15 preguntas. Para la versión corta, se seleccionaron las preguntas del cuestionario largo GDS que guardaban la mayor correlación con los síntomas depresivos en los estudios de validación. De los 15 puntos, 10 indicaban la presencia de depresión cuando se contestaban afirmativamente, mientras que el resto (preguntas número 1, 5, 7, 11 y 13) indicaban depresión cuando se respondían negativamente. El puntaje de 0-4 se considera normal, según la edad, educación y quejas; 5-8 indica depresión leve; 9-11 indica depresión moderada; y 12-15 indica depresión severa.

### **3.4 Intervención preventiva**

#### **3.4.1 Intervención para prevenir el deterioro funcional**

Tras el cribado de fragilidad/limitación funcional en base a la prueba de ejecución, la persona quedará enmarcada en uno de las siguientes tipos:

1. **Personas autónomas no frágiles** Aquellas personas con un resultado no alterado en la escala se deberá una atención en equipo en donde se lleve a cabo valoración de la actividad física habitual, valoración nutricional y consejo sobre la alimentación esto se puede establecer en base a realizarlo durante la etapa de estudiante en el momento de tomar la materia de geriatría establecer proyectos, y actividades académicas en donde se establezca comunicación con las personas adultas mayores y hacer sentir que no son olvidados.

2. El primer paso para poder intervenir sobre el deterioro funcional de la persona mayor que vive en la comunidad, es detectar el grupo de población que más se puede beneficiar de una intervención que retrase o revierta la discapacidad y dependencia. Este grupo es el de las personas mayores frágiles.

Muchos estudios han comprobado que en pacientes geriátricos el ejercicio es benéfico a múltiples niveles fisiológicos. El ejercicio de resistencia contrarresta la pérdida muscular relacionada al envejecimiento, porque se logra un aumento del 11.4% en el área transversal de la pantorrilla y del 100% en el área transversal del extensor de la rodilla tras 12 semanas de entrenamiento.

En pacientes frágiles, el participar en grupos de ejercicio físico supervisado mejora de manera significativa los marcadores de fragilidad. De entre los diferentes programas de ejercicio, aquellos que se llevan a cabo de forma supervisada, durante 30 a 45 min 3 veces a la semana, durante al menos 4 meses, han sido los más efectivos para mejorar los marcadores de fragilidad<sup>54</sup>.

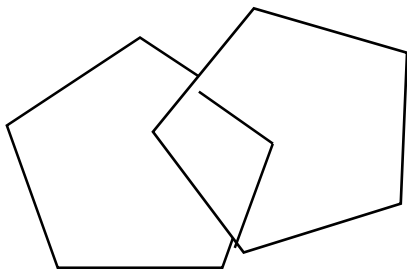
Muchos adultos mayores no consumen la cantidad de proteína suficiente para disminuir la pérdida de la masa muscular; el consumo de proteínas recomendado en personas de la tercera edad es de 0.8 g/kg/día. El consumo de suplementos calórico proteicos en residentes de asilos con un aporte extra de 360 kcal diarias por 10 semanas mejoró la fuerza muscular en miembros inferiores. El consumo de suplementos proteicos en conjunto con un programa de resistencia física mejoró la fuerza muscular. Sin embargo, el uso de suplementos alimenticios podría disminuir el consumo voluntario de alimentos y ser de difícil apego. (Soler, 2014)

**ANEXO 2**  
**ESCALA DE EDMONTON DE FRAGILIDAD**

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Expediente \_\_\_\_\_ Médico \_\_\_\_\_

Item	Descripción	Pts
Pentágonos	5 lados iguales en cada pentágono que se intersecan creando figura de 4 lados	0
	5 lados desiguales (2: 1) en cada pentágono pero se intersectan creando figura de 4 lados	1
	Las figuras no tienen 5 lados, no hay intersección o se crean una figura sin 4 lados.	2
Deletree la palabra mundo al revés	0 errores	0
	1 error	1
	2 errores	2
	3 errores	3
Como diría que estado su salud últimamente	Bien, muy Bien	0
	Regular	1
	Mala, muy mala	2
Escala de Lawton & Broddy	Dependiente de 0 a 1 actividad	0
	Dependiente de 2 a 4 actividad	1
	Dependiente en 5 o más actividades	2
La gente tiene una o más personas que las ayudan y las cuidan. Tiene usted alguien en su vida	Si	0
	No, se	1
	No	2
Numero de medicamentos que tiene prescritos	Menos de 5	0
	5 o mas	1
Tiene problemas para manejar pequeñas cantidades de dinero	Muy leve o ninguno	0
	Gran dificultad	1
En los últimos 6 meses su peso	Aumentado o mantenido	0
	Disminuido	1
Se ha sentido demasiado triste últimamente	No	0
	si	1
Se orina o se defeca en la ropa	No, u Ocasionalmente	0
	Si, Frecuentemente o incontinencia	1
Levántese y camine minutado Tiempo -----seg	0-10 seg	0
	11-20 seg	1
	>20 seg	2
<b>Puntaje Total</b>		



Prueba de Balance

PUNTUACIÓN:



**Posición Paralela:** Pies juntos paralelos por 10 seg.

\_\_\_\_\_ PTS

10 seg: 1pt



**Posición Semi- Tándem:** El talón de un pie contra el lado del dedo grande del otro pie por 10 seg.

\_\_\_\_\_ PTS

10 seg: 1pt



**Posición Tándem:** pies alineados, el talón con el dedo grande por 10 seg

\_\_\_\_\_ PTS

10 seg: 2pt  
3-9.99 seg: 1pt  
< 3 seg: 0 pt

Prueba de levantarse de la silla



**Pre- prueba**

Los participantes doblan sus brazos con su pecho y tratan de ponerse de pies una vez de su silla

No pudo: 0 pts.

**5 repeticiones**

Mide el tiempo requerido para desarrollar cinco levantadas desde su silla hasta una posición erguida tan rápido como sea posible, sin el uso de sus brazos

< 11.19 seg 4 pts.

11.20-13.69 seg 3pts.

13.70- 16.69 seg 2pts

> 16.7seg 1pts

> 60 seg o no pudo pts. 0





### Velocidad de la marcha

Tiempo total (seg)	Resultado (m/seg)
Si el tiempo es mayor de 13. 04 seg 1pts.	_____pts.
Si el tiempo es 9.32 a 13. 04 seg 2pts.	
Si el tiempo es 7.24 a 9.32 seg 3pts.	
Si el tiempo es menor a 7.24 seg 4pts.	

PUNTAJE GLOBAL	
Balance:	(   )
Levantarse silla	(   )
Velocidad Marcha	(   )
Total:	_____pts.

Puntaje final	Descripción
0 – 4	Sin fragilidad
5 – 6	Vulnerable
7 – 8	Fragilidad leve
9 – 10	Fragilidad moderada
11 o más	Fragilidad severa

**ANEXO 3**  
**ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE ABREVIADA:**  
**GDS-VE**

1. ¿En general, está satisfecho/a con su vida?	SI	NO
2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?		
3. ¿Siente que su vida está vacía?		
4. ¿Se siente con frecuencia aburrido/a?		
5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?		
6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?		
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?		
8. ¿Con frecuencia se siente desamparado/a, desprotegido/a?		
9. ¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?		
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?		
11. ¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo?		
12. ¿Actualmente se siente un/a inútil?		
13. ¿Se siente lleno/a de energía?		
14. ¿Se siente sin esperanza en este momento?		
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?		
<b>Puntuación Total</b>		

Si = 2 Pt

No = 1 Pt

<b>Valoración</b>	
Normal:	0 – 5 puntos
Moderadamente. deprimido:	6 – 10 puntos
Muy deprimido:	11 – 15 puntos

## ANEXO 4

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA  
HOJA RECOLECTORA DE DATOS

**SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA DEPRESIÓN DE  
LOS ADULTOS MAYORES DE LOS ARUPOS Y EL CENTRO DE DIA SAN  
JOSÉ DE LA CIUDAD DE LOJA**

<b>HOJA RECOLECTORA DE DATOS SOBRE FACTORES DE RIESGO SOBRE EL SÍNDROME DE FRAGILIDAD</b>	
<b>1. Edad</b>	
<b>1. Género</b> 1. Femenino 2. Masculino	
<b>2. Convivencia</b> 1. Solo 2. Acompañado	
<b>1.</b> ¿Cuántas veces has estado internado en un hospital?	
<b>2.</b> ¿Usa ≥ 5 medicamentos en forma regular?	
<b>3.</b> ¿A menudo siente triste o deprimido?	
<b>8. Problemas de salud de carácter crónico.</b> NO___ Sí___ En caso de ser positiva la respuesta cuáles de los siguientes padece: 1. Hipertensión Arterial 2. Diabetes Mellitus 3. Enfermedad Cerebro Vascular 4. Cardiopatías 5. Úlcera Péptica 6. Estreñimiento 7. EPOC- Asma Bronquial 8. Parkinson 9. Parálisis de miembros 10. Insuficiencia Circulatoria Periférica 11. Artrosis 12. Alteraciones Prostáticas 13. Alteraciones auditivas 14. Alteraciones visuales 15. Neoplasias 16. Demencia 17. Otros	

**ANEXOS 5**

**CONSENTIMIENTOS DE LOS DIRECTORES DE LOS CENTROS GERIATRICOS**

**Loja, 10 de julio del 2014**

**Dra.:** Carmen Helena Robles Benavides

**Diretora de Casmul**

Presente

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Yo **Renán Alejandro Sarango Sedamanos con N° de cedula 1104538796 formando parte de la Universidad Nacional de Loja, del Área de la Salud humana, carrera de Medicina Humana;** con el objeto de solicitarle muy comedidamente que me conceda permiso para realizar un proyecto de investigación en el **Centro de Atención para el Adulto Mayor “Los Arupos”** el mismo que se trata del **SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA DEPRESIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS ARUPOS Y EL CENTRO DE DIA SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE LOJA** Dicho proyecto es con el propósito de conocer sobre este problema de salud de gran transcendencia, que es a menudo no identificado por el personal de salud, lo cual condiciona un pobre pronóstico. Debido a lo anterior, es necesario contar con información precisa actual y efectiva para la identificación de esa identidad, establecer un diagnóstico y tratamiento individualizado, apropiado y oportuno, ya que sin este aporte sería imposible realizarlo. Sin otro particular, y a la espera de una respuesta favorable a lo solicitado, saludo a Ud. con atenta consideración y respeto.

Atentamente



.....  
Dra. Carmen Helena Robles Benavides

**Diretora de Casmul**

Loja, 10 de julio del 2014


Padre Luís Alfredo Armijos Leon

**Director del Centro de Día del adulto Mayor San José**

Presente

Tengo el agrado de dirigirme a Ud; Yo **Renán Alejandro Sarango Sedamanos con N° de cedula 1104538796 formando parte de la Universidad Nacional de Loja, del Área de la Salud humana, carrera de Medicina Humana;** con el objeto de solicitarle muy comedidamente que me conceda permiso para realizar un proyecto de investigación en el **Centro Día para Adulto Mayor “San José”** el mismo que se trata **SÍNDROME DE FRAGILIDAD Y SU RELACIÓN CON LA DEPRESIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS ARUPOS Y EL CENTRO DE DIA SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE LOJA.** Dicho proyecto es con el propósito de conocer sobre este problema de salud de gran transcendencia, que es a menudo no identificado por el personal de salud, lo cual condiciona un pobre pronóstico. Debido a lo anterior, es necesario contar con información precisa actual y efectiva para la identificación de esa identidad, establecer un diagnóstico y tratamiento individualizado, apropiado y oportuno, ya que sin este aporte sería imposible realizarlo. Sin otro particular, y a la espera de una respuesta favorable a lo solicitado, saludo a Ud. con atenta consideración y respeto.

Atentamente



.....

Renán Alejandro Sarango Sedamanos

**Estudiante**



.....

Padre Luis Alfredo Armijos León

**Director del Centro Día para el adulto Mayor San José**

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
TÍTULO: .....	1
RESUMEN .....	2
ABSTRACT / SUMMARY .....	3
1.INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Antecedentes de la investigación .....	4
1.2 Importancia de la investigación .....	7
<b>2. REVISIÓN DE LITERATURA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Envejecimiento .....	8
2.2 Adulto Mayor.....	8
2.3 Clasificación .....	8
2.4 Síndrome de fragilidad.....	10
2.5 Etiología.....	10
<b>2.6 Fisiopatología del síndrome de fragilidad.....</b>	<b>12</b>
2.6.1 Sarcopenia.....	12
2.6.2 Disfunción Neuroendocrina .....	14
2.6.3 Disfunción inmune.....	15
2.6.4 Diagnostico .....	15
2.6.5 Cuadro clínico.....	17
<b>2.7 Depresión .....</b>	<b>17</b>

2.7.1 Causas .....	18
2.7.2 Depresión en la vejez .....	19
<b>2.8 Depresión en la persona adulta mayor.....</b>	<b>20</b>
2.8.1 Clasificación.....	20
2.8.2 Tipo de evolución.....	20
2.8.3 Severidad de los síntomas .....	21
2.8.4 Factores de riesgo.....	22
2.8.5 Factores de riesgo extrínsecos para el desarrollo de depresión.....	22
2.8.6 Factores de riesgo intrínsecos para el desarrollo de depresión .....	22
2.8.7 Cuadro clínico .....	23
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>24</b>
3.1 TIPO DE ESTUDIO .....	24
3.2 ÁREA DE ESTUDIO .....	24
3.3 UNIVERSO: .....	24
3.4 MUESTRA .....	24
3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	24
3.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	24
3.7 PROCEDIMIENTOS ETICOS .....	25
3.7.1 PREVALENCIA.....	25
3.8 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	26
<b>Escala de Fragilidad de Edmonton.....</b>	<b>26</b>
<b>Escala de depresión geriátrica de Yesavage abreviada: GDS-VE.....</b>	<b>26</b>
<b>Hoja de recolección de datos de los factores de riesgo.....</b>	<b>26</b>
<b>3.9 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....</b>	<b>27</b>
<b>4.RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
Tabla N° 1: Prevalencia de Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014 .....	28

Tabla N° 2: Prevalencia de depresión en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos en el periodo Julio- Diciembre 2014 .....	29
Tabla N° 3 Relación Depresión y Síndrome de Fragilidad adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos periodo Julio-Diciembre 2014. ....	30
Tabla N° 4: Síndrome de fragilidad en que género es más prevalente de los centros del día de San José y Arupos periodo Julio-Diciembre 2014 .....	31
Tabla N° 5 Factores de riesgo de Morbilidad relacionados con el Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos periodo Julio-Diciembre 2014.....	32
Tabla N° 6: Factores de riesgo sociodemográficos relacionados con el síndrome de Fragilidad en el adulto mayor de los centros del día de San José y Arupos periodo Julio-Diciembre 2014.....	33
<b>5.DISCUSIÓN</b> .....	34
<b>6.CONCLUSIONES</b> .....	38
<b>7.RECOMENDACIONES</b> .....	39
<b>8.BIBLIOGRAFÍA</b> .....	40
<b>9.ANEXOS 1</b> .....	44
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	44
1. Introducción .....	44
1. Síndrome de fragilidad.....	45
2. Propuesta de desarrollo de la intervención .....	46
3.1 Objetivos .....	46
3.2 Descripción general de la intervención.....	46
3.3 Determinación de la inclusión en el programa .....	47
3.3.1 Escala de Fragilidad de Edmonton.....	47
3.3.2 Escala de depresión geriátrica de Yesavage abreviada .....	47
3.4 Intervención preventiva .....	47



3.4.1 Intervención para prevenir el deterioro funcional .....	47
<b>ANEXO 2</b> .....	49
ESCALA DE EDMONTON DE FRAGILIDAD .....	49
<b>ANEXO 3</b> .....	52
ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE ABREVIADA GDS- VE .....	52
<b>ANEXO 4</b> .....	53
HOJA RECOLECTORA DE DATOS.....	53
<b>ANEXOS 5</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CONSENTIMIENTOS DE LOS DIRECTORES DE LOS CENTROS GERIATRICOS; <b>Error!</b> <b>Marcador no definido.</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	56