



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR: CRITERIOS Y FACTORES
ASOCIADOS. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. HOSPITAL
UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. ENERO – JUNIO 2018

AUTOR: Dra. Felimar Mendoza

TUTOR CLÍNICO: Dr. Ramez Constantino

TUTOR METODOLÓGICO: Prof. Amilcar Pérez

Bárbula 2018



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR: CRITERIOS Y FACTORES
ASOCIADOS. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. HOSPITAL
UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. ENERO – JUNIO 2018

Trabajo especial de grado presentado ante la Comisión de Postgrado de la
Universidad de Carabobo para optar al título de
Especialista en Medicina Interna

Bárbula, 2018

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A *Dios Todopoderoso y a mis Santos*, ante todo, como fuerzas superiores siempre me han bendecido, cuidado, protegido, guiado y ante todo permitido cumplir las metas propuestas hasta ahora.

A *Mis Padres*, por darme la vida, *en especial a mi Madre*, quien ha sido además mi amiga, mi compañera de vida, mi mejor ejemplo a seguir, ya que siempre me ha inculcado que el mejor motor de impulso somos nosotros mismos, y nunca ha dudado en siempre darme lo mejor y confiar en mí.

A *Mi Esposo*, quien no sólo ha sido mi apoyo, ha sido mi amigo y acompañante en este gran camino, con paciencia y con amor me ha permitido que luego de un gran sacrificio, hoy se esté materializando y cristalizando mi gran sueño.

A *mis mas grandes escuelas*, a la majestuosa Universidad de Carabobo y a los tres hospitales del estado que me han acogido en sus aulas, Hospital Dr. Adolfo Prince Lara, Hospital Dr. José Francisco Molina Sierra y a mi mayor escuela y no menos importante, a la casa en la cual jamás pensé llegar pero que luego el destino me trajo hasta aquí y de la cual me siento muy orgullosa de pertenecer, al Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, en donde ningún día transcurrió en vano, ya que siempre tenía algo que enseñarme, a sus pacientes que fueron el mejor libro de Medicina Interna, en especial a la población de Ancianos que formó parte de esta maravillosa obra. Sin dejar de un lado a mis excelentes maestros que durante estos tres años se dedicaron a dar las mejores herramientas de estudio para que lograra esta meta, siempre creyendo en mí.

A *mis compañeros*, por su compañía en esta travesía, hoy sólo puedo decirles que lo hemos logrado.

A todos mil gracias.

Universidad de Carabobo



Valencia – Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud



Dirección de Asuntos Estudiantiles
Sede Carabobo

ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR: CRITERIOS Y FACTORES ASOCIADOS. SERVICIO MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. ENERO - JUNIO 2018

Presentado para optar al grado de **Especialista en Medicina Interna** por el (la) aspirante:

MENDOZA P., FELIMAR M.
C.I. V – 20294927

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Constantino Ramez C.I. 8480234, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **27/10/2018**

Prof. Constantino Ramez (Pdte)
C.I. 8480234
Fecha 27/10/18

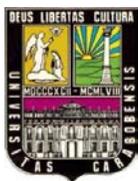
Prof. Carlos Mosquera
C.I. 12766023
Fecha 27-10-18

Prof. Darío Saturno
C.I. 4863250
Fecha 27-10-18

TG:

ÍNDICE GENERAL

	Pp.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE GENERAL	iv
RESUMEN	v
INTRODUCCIÓN	1
MATERIALES Y MÉTODOS	10
RESULTADOS	13
DISCUSIÓN	16
CONCLUSIONES	19
RECOMENDACIONES	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXOS	25



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

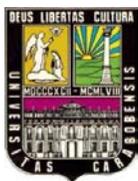
Autora: Dra. Felimar Mendoza
Tutor Clínico: Dr. Ramez Constantino
Tutor Metodológico: Prof. Amilcar Pérez

FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR: CRITERIOS Y FACTORES ASOCIADOS. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. ENERO – JUNIO 2018

RESUMEN

La fragilidad es un síndrome multidominio en el que destacan aspectos funcionales, cognitivos y nutricionales sin concretar ningún biomarcador específico de fragilidad. **Objetivo general:** Evaluar los criterios y factores asociados a la Fragilidad en el Adulto Mayor. Servicio de Medicina Interna Hospital Universitario “Dr Ángel Larralde” Periodo enero – junio 2018. **Metodología:** se trata de un estudio observacional – descriptivo, con un diseño de campo transversal. La muestra estuvo constituida por 99 adultos mayores que cumplieron con los criterios establecidos (Glasgow \geq 13 puntos y Mini mental test \geq 24 que permitiera aplicar las escalas). La técnica de recolección de información fue la observación directa y el interrogatorio. Se aplicaron diferentes escalas (ISAR, Barthel, Six Item Screener, Gijón y Mini Nutritional Assesment) según las variables incluidas en el estudio, presentando los resultados en distribuciones de frecuencias y tablas de asociación. **Resultados:** De los 99 pacientes se obtuvo que un 39,39% (n= 39) presentó criterio de fragilidad, resultando en un promedio de edad de 76,19 años, predominando el sexo femenino en un 67% (n= 67) de los casos así como la presencia de comorbilidades, siendo la Hipertensión Arterial la más frecuente (80 casos). De los 39 pacientes que cumplieron con criterio de fragilidad, 16,16% (n= 16) tenían dependencia leve; 19,19% (n= 19) contaban con deterioro cognitivo, sólo 11,11% (n= 11) tenían riesgo social y 20,20% (n= 20) tuvieron riesgo de malnutrición. **Conclusión:** El envejecimiento de la población ha sido progresivo y ha venido en ascenso, lo cual aumenta las comorbilidades y la dependencia funcional. En este estudio el envejecimiento no ha sido lineal fenómeno que responde a la mayor cantidad de mujeres (feminización del envejecimiento). Por otro lado la mayor parte de los adultos mayores no son frágiles probablemente asociado al criterio de exclusión, predominando en el paciente frágil la presencia de deterioro cognitivo, mayor riesgo socio-familiar y por supuesto mayor dependencia funcional, este pequeño porcentaje de pacientes (39%) que son frágiles es importante hacer una intervención precoz para evitar mayor deterioro funcional, y aún más en el “no frágil” para evitar llegar a adultos mayores frágiles que conducirían a un incremento de los costos de atención en salud y al deterioro de la calidad de vida.

Palabras Clave: criterio de fragilidad, adulto mayor, dependencia funcional, deterioro cognitivo, riesgo socio-familiar, estado nutricional



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO**



**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**

Author: Dra. Felimar Mendoza
Clinical Tutor: Dr. Ramez Constantino
Methodological Tutor: Prof. Amilcar Pérez

**FRAGILITY IN THE ELDERLY: CRITERIA AND ASSOCIATED
FACTORS. INTERNAL MEDICAL SERVICE. HOSPITAL UNIVERSITY
"DR. ANGEL LARRALDE ". JANUARY - JUNE 2018**

ABSTRACT

Fragility is a multidomain syndrome in which important part, cognitive and nutritional, without another specific biomarker of fragility. Course objective: To evaluate the criteria and factors associated with Fragility in the Elderly. Internal Medicine Service University Hospital "Dr. Ángel Larralde" Period January - June 2018. Methodology: this is an observational - descriptive study, with a cross-sectional field design. The sample consisted of 99 older adults who met the established criteria (Glasgow ≥ 13 points and Mini mental test ≥ 24 that allowed applying the scales). The technique of collecting information was direct observation and interrogation. Different scales were applied (ISAR, Barthel, Six Item Screener, Gijon and Mini Nutritional Assessment) according to the variables included in the study, presenting the results in frequency distributions and association tables. Results: Of the 99 patients who obtained 39.39% (n = 39) presented the criterion of frailty, resulting in an average age of 76.19 years, with the female sex predominating in 67% (n = 67) of the cases as well as the presence of comorbidities, with Arterial Hypertension being the most frequent (80 cases). Of the 39 patients who met criteria of frailty, 16.16% (n = 16) had mild dependence; 19.19% (n = 19) had cognitive impairment, only 11.11% (n = 11) had social risk and 20.20% (n = 20) were at risk of malnutrition. Conclusion: The aging of the population has been progressive and has increased, which increases comorbidities and functional dependence. In this study, aging has not been linear, a phenomenon that responds to the greatest number of women (feminization of aging). On the other hand, most of the older adults are not fragile, probably, to the exclusion criterion, predominant in the patient, the presence of cognitive deterioration, greater risk, family partner and by greater, functional dependence, this small percentage of patients . %) that are fragile it is important to make an early intervention to avoid further functional deterioration, and even more in the "non-fragile" to avoid aging adults that can accelerate the cost of care and the deterioration of health quality of life.

Keywords: criteria of frailty, older adult, functional dependence, cognitive deterioration, family-based risk, nutritional status

INTRODUCCIÓN

La fragilidad es la expresión más problemática del envejecimiento. Es el nuevo paradigma de atención sanitaria a los mayores estando en continuo desarrollo desde hace varias décadas. Aún no existe un consenso universal a la hora de definir al anciano frágil en los diferentes escenarios clínicos, sin embargo, se han establecido algunos conceptos de acuerdo a diversas investigaciones, aplicando el de un reciente consenso de expertos que define que la fragilidad es un síndrome multidominio en el que destacan aspectos funcionales, cognitivos y nutricionales sin concretar ningún biomarcador específico de fragilidad¹. Se considera un estado de susceptibilidad incrementada como consecuencia de una menor reserva en múltiples sistemas fisiológicos; se asocia con una menor capacidad de adaptación, balance energético negativo, sarcopenia, disminución de la fuerza y menor tolerancia al ejercicio².

El estado funcional depende de múltiples factores, algunos de los cuales no son modificables, como las características sociodemográficas de sexo y edad de los individuos. Sin embargo, otros factores son modificables o parcialmente modificables, como el estado cognitivo, las enfermedades concomitantes, el número de medicamentos que se toman y el estado general de salud. El deterioro de la funcionalidad incrementa los costos de atención en salud, incluida la necesidad de tener un cuidador permanente o de internarse en instituciones especializadas y conlleva el deterioro de la calidad de vida³. El anciano se caracteriza por tener una mayor probabilidad de presentación atípica de enfermedades, de comorbilidad y de polifarmacia, todo ello como criterios de fragilidad que van a conllevar un elevado riesgo de presentar episodios adversos y una repercusión importante en la presión asistencial, traduciéndose en un efecto negativo en la saturación de los Servicios de Urgencia Hospitalarios (SUH)⁴.

En nuestro país, en el último censo poblacional de 2011, la nación quedó retratada como una nación joven, con una edad mediana de 27 años, sin embargo, las

proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas muestran a contraluz la radiografía de un país que tiende a envejecer⁵. Para 1950, la expectativa de vida del venezolano era de 52,6 años para los hombres y 53,3 para las mujeres. Entre 1950 y 2000 se extendió a 79,5 y 83,7 años respectivamente. En este censo del año 2011 se concluyó que el total de la población es de 27.150.095, contemplándose que 1.620.499 comprende la población de adultos mayores de 65 años de edad, que corresponde al 5,8% de la población total, siendo el 35.09% entre 65 y 69 años de edad, en contraste con el del 2001 donde constituían el 4.9%⁶ cifras que pueden ser comparadas por ejemplo con Chile, país que está envejeciendo a ritmo acelerado, donde 15% tiene 60 o más años, siendo dentro de América Latina el tercer país más envejecido, después de Argentina y Uruguay⁷ considerando este grupo poblacional como vulnerable⁸.

En la Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, convocada por la Organización Nacional de las Naciones Unidas (ONU) en Viena en 1982, se acordó considerar como ancianos a la población de 60 años o de más edad. Posteriormente, a los individuos de este grupo se les dio el nombre de *adultos mayores* para evitar cualquier connotación peyorativa que pudieran tener otras denominaciones como *viejo* o *anciano*. La Organización Mundial de la Salud (OMS), por su parte, clasifica la edad adulta de la siguiente manera: *adulto joven*, de 18 a 44 años; *adulto medio*, de 45 a 59 años; *adulto mayor* (o *anciano joven*), de 60 a 74 años; *anciano*, de 75 a 90 años; y *anciano longevo*, a partir de los 90 años. Sin embargo, a todo individuo mayor de 60 se le llama, de forma indistinta, *persona de la tercera edad* o *adulto mayor*.

Del mismo modo se entiende por anciano sano o robusto a una persona de edad avanzada con ausencia de enfermedad objetivable. Su capacidad funcional está bien conservada, es independiente para realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y no presenta problemática mental o social derivada de su estado de salud¹. En contraparte se entiende como anciano de alto riesgo aquel que tiene alta

probabilidad de sufrir un resultado adverso como revisita a Urgencias, hospitalización, mortalidad, deterioro funcional o dependencia, institucionalización o deterioro de la calidad de vida y sobrecarga del cuidador. Esto es consecuencia de una serie de cambios del organismo secundarios al envejecimiento que disminuyen las reservas fisiológicas y originan una pérdida de la capacidad de respuesta a las situaciones de estrés². La hospitalización por enfermedad aguda triplica el riesgo de desarrollar dependencia funcional en los siguientes 18 meses y una tercera parte (35 %) egresa del hospital con menor independencia funcional⁴.

En vista de esta serie de modificaciones relacionadas con el envejecimiento, con la mayor probabilidad de que el anciano de alto riesgo pueda presentar enfermedades asociadas y elevado consumo de medicamentos, con mayor riesgo de presentar un resultado adverso a corto plazo tras un proceso intercurrente, se hace necesario reconocer los aspectos funcionales, mentales, nutricionales y sociales que permitan un mejor desarrollo en esta etapa de la vida, con aminoramiento del número de reingresos y una disminución de la estancia hospitalaria.

Es importante recalcar que a lo largo del tiempo se han creado múltiples modelos de fragilidad, conociéndose que el primero de ellos fue el Modelo de Fried, el cual incluía 5 criterios (fatiga crónica autorreferida, debilidad, inactividad, disminución de la velocidad de marcha y pérdida de peso), sin embargo los mismos se han modificado por muchos autores para resaltar aquellos que mejor caracterizan al paciente anciano, tomando en cuenta cambios fisiológicos y comorbilidades, contemplando que la valoración de este grupo poblacional debe ser multidimensional y no centrarse únicamente en el episodio clínico actual. En un documento elaborado en la Universidad de Nottingham de Reino Unido en donde realizaron una revisión de la literatura hasta 2012 con la intención de comparar las herramientas disponibles de despistaje de anciano de riesgo al alta del área de Emergencia.

Concluyen que el ISAR (Identification of Senior at Risk) es la más recomendable para el SUH debido a que es la única que identifica al alta del área de emergencia todos los eventos adversos (mortalidad, institucionalización, revisita, reingreso, deterioro funcional y deterioro mental) y con mejor validez. Es un cuestionario breve que consta de 6 preguntas sí/no administrado por el personal sanitario (médico o enfermera) tras preguntar al paciente o cuidador durante la visita al SUH al ingreso o antes del alta. Las preguntas son si existe dependencia funcional pre-mórbida y aguda, hospitalización reciente (dentro de los 6 meses), deterioro de la memoria, problemas de visión, y la polifarmacia (tomar más de tres medicamentos). Se validó en una muestra de 1854 pacientes > 65 años recogidos en 4 hospitales¹.

Por otro lado, la OMS afirmó en 1959 que la mejor manera de medir la salud es medir la funcionalidad⁹, entendida como la capacidad de ejecutar de manera independiente aquellas acciones que componen nuestro quehacer cotidiano¹⁰. Es así como Reuben et al. reconocieron una serie de dominios funcionales y distinguieron: a) actividades básicas de la vida diaria (ABVD) elementales para el autocuidado como las transferencias, continencia, baño y aseo, vestido y comida; b) instrumentales (AIVD) esenciales para vivir de forma independiente como manejo de finanzas, ir de compras, cocinar, lavar ropa, limpieza del hogar, transporte, medicación; c) avanzadas que permiten al individuo desarrollar un rol social y su calidad de vida¹¹.

La discapacidad y la dependencia son variables a considerar de tal importancia como la propia mortalidad. La discapacidad es el resultado de las limitaciones en el funcionamiento físico y mental. La dependencia, en cambio, se evalúa por la necesidad de supervisión o ayuda de terceras personas para realizar las actividades de la vida que permiten mantener una vida autónoma en el domicilio habitual¹². En una reciente revisión sistemática se ha evaluado la utilidad de más de 10 herramientas para valorar las ABVD empleadas en el ámbito de urgencias. El más aplicado ha sido el índice de Barthel (IB), diseñado hace 5 décadas por Mahoney FI y Barthel DW con

la intención de valorar funcionalmente la recuperación de pacientes, sobre todo postictales. La evaluación de las actividades no es dicotómica, por lo que permite evaluar situaciones de ayuda intermedia, útil para evaluar los progresos en un programa de rehabilitación, mediante diez preguntas como comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal: uso del retrete, bañarse/ ducharse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas, subir/bajar escaleras, vestirse/desvestirse, control de heces y de orina, valorándose las actividades con diferente puntuación de acuerdo a la funcionalidad, entre 0, 5, 10 y 15 puntos.

Otro aspecto fundamental que se debe valorar es el estado nutricional, tomando en cuenta parámetros antropométricos sencillos, por lo que se recomienda el Mini Nutritional Assessment (MNA) como screening, siendo este uno de los instrumentos de valoración nutricional que más ha evolucionado y probablemente el más utilizado en personas mayores. El MNA fue validado específicamente en población geriátrica en Toulouse y publicado por primera vez en 1994. Tiene 18 variables agrupadas en 4 áreas que cubren los diferentes apartados de la valoración: antropometría (peso, talla, IMC), situaciones de riesgo (pérdida de apetito y de peso en los últimos tres meses), encuesta dietética (ingesta de proteínas, frutas, verduras, líquidos) y autopercepción de salud.

En este mismo orden de ideas, se ha comprobado que el deterioro cognitivo es un marcador de alto riesgo, ya que se asocia a mayor probabilidad re-ingreso hospitalario, y de deterioro funcional. No existen recomendaciones universalizadas de cuando hay que realizar despistaje de deterioro cognitivo en urgencias ni de los instrumentos más adecuados para la detección del mismo. Diversos autores recomiendan el “Six-Item Screener (SIS) por su sensibilidad y especificidad para determinar deterioro cognitivo, así como su fácil aplicabilidad, el cual consta de 6 preguntas en cuanto a fecha actual y recordatorio de tres elementos que se nombran, se considera >3 como riesgo de demencia¹.

Es importante además conocer la situación social del paciente anciano de cara a establecer un plan de cuidados. Se considera anciano de alto riesgo social a aquel que vive solo o sin cuidador principal, sin domicilio fijo o que presenta problemas económicos¹². La escala abreviada de Gijón podría ser una buena alternativa para urgencias la cual contiene ítems sobre situación familiar, relaciones y contactos sociales y apoyo de red social. Esta versión abreviada de Barcelona fue validada para predecir el retorno a domicilio y riesgo de institucionalización. Consideran deterioro social severo en situación de alto riesgo si score > 10 puntos, recordando que cada uno de los 15 ítem se valora como un punto¹.

Dentro de los estudios enfocados en esta temática, Guzmán M, realizó una investigación en Octubre de 2013 en el Hospital “Dr. José María Carabaño Tosta” del estado Aragua, de tipo descriptiva y prospectiva para evaluar la capacidad funcional del adulto mayor que acudía a la consulta de Medicina Interna utilizando el Método de Barthel, aplicada a una población de 52 pacientes entre 70 y 80 años de predominio femenino, concluyendo que el envejecimiento conlleva al deterioro de la capacidad funcional y aún más si está asociado a múltiples comorbilidades y situación socioeconómica de riesgo¹⁴.

Posteriormente Ángel A, realizó en el 2015 en nuestro estado y centro de salud, un estudio enfocado en evaluar la capacidad funcional del adulto mayor a través del Índice de Katz en este mismo centro, aplicando además escala de Gijón en los pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Interna. Fue un estudio observacional descriptivo, no experimental, de corte transversal con 50 adultos mayores con edad promedio de 72,68 años \pm 0,96, con mayor prevalencia del sexo femenino en un 58% de los pacientes. El 94% de los pacientes presentó comorbilidades, siendo la Hipertensión arterial la más frecuente (76%), el 52% no tenía dependencia funcional, concluyendo que la asociación de enfermedades crónicas no transmisibles con declinación de la capacidad funcional a través de los años es relevante ya que los ancianos cursan con alguna carga de enfermedad y de dependencia¹⁵.

Otro estudio realizado en 2016 por Correa Mota, A. y cols tuvo como objetivo principal la valoración clínica integral de los adultos mayores que acudieron a la emergencia del Hospital Militar “Dr. José Ángel Álamo” de Barquisimeto, estado Lara, a fin de detectar el síndrome de fragilidad. Dicho estudio fue de campo descriptivo, con diseño transversal, en donde aplicaron un cuestionario que incluyó la valoración de datos biomédicos, nutricionales, psicológicos y funcionales, a una población de 188 pacientes comprendidos por femeninos mayores de 60 años y masculinos mayores de 65 años. Se obtuvo como resultados que el 32% de la población investigada fue frágil, notándose que el sexo femenino es un factor de riesgo para la fragilidad, ya que 60% de la población frágil es femenina¹⁶.

Asimismo, García-Cruz, JC. y cols en 2016 realizaron una investigación que incluyó una cohorte prospectiva de 133 adultos hospitalizados, mayores de 60 años en los cuales se determinó al ingreso fragilidad, estado funcional, comorbilidad y variables de la evaluación geriátrica. El desenlace de interés fue el estado funcional al egreso hospitalario. Hubo 64 participantes con fragilidad (48.1 %) y 69 sin fragilidad (51.9 %), cuya edad media fue de 73 y 68 años, respectivamente. El descenso promedio del estado funcional al egreso fue de 97.97 a 89.91 % ($p < 0.001$) en no frágiles y de 87.52 a 66.34 % ($p < 0.001$) en frágiles. La fragilidad se asoció con deterioro funcional en el análisis simple y múltiple².

Más recientemente, se encuentra una tesis doctoral publicada en 2017 en Madrid, realizado por Fernández, C., en la cual se realizó una valoración multidimensional, con el fin de detectar el paciente de alto riesgo y por tanto ayudar a la toma de decisiones de ubicación final, a través de aplicación de escalas como es la ISAR obteniendo como resultados que en la unidad de corta estancia ingresan frecuentemente pacientes ancianos de riesgo con alta frecuencia de cursar con mal pronóstico desarrollando mayor deterioro funcional siendo necesario pasarlos al área de hospitalización, concluyendo que los factores funcionales, mentales y/o sociales,

recogidos a través de una valoración geriátrica adaptada a urgencias predicen malos resultados a 180 días del alta¹.

Después de lo expuesto previamente resulta fundamental recalcar al personal médico que atiende a este grupo especial de pacientes, de que no es suficiente sólo tratar la patología aguda por lo cual acude al área de emergencia, sino que debe evaluarse al anciano de forma integral como un conjunto de elementos que van a determinar el pronóstico de cada uno, utilizando escalas que puedan aplicarse de forma rápida al momento del ingreso y con los resultados de las mismas establecer estrategias al egreso para disminuir su morbimortalidad por la edad y sus patologías de base; asimismo tomar en cuenta el número de veces que ingresa el paciente en un determinado período de tiempo y tratar de identificar que elementos se podrían mejorar para evitar esta problemática, por tal motivo se plantea como Objetivo general Evaluar los factores asociados a los criterios de fragilidad en el adulto mayor, atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” de Enero a Junio 2018.

Como objetivos específicos se establecieron: Caracterizar la presencia de criterios de Fragilidad mediante la escala ISAR (Identification at Senior of Risk) en la muestra estudiada según edad, sexo, motivo de ingreso y comorbilidades asociadas como Enfermedades Cardiovasculares (Hipertensión Arterial, Cardiopatía isquémica y Arritmias) y no cardiovasculares (infecciosas, metabólicas como Diabetes Mellitus y patologías tiroideas), Clasificar el grado de dependencia funcional de acuerdo a la Escala de Bartel según la presencia de criterio de fragilidad. Determinar la presencia de deterioro cognitivo mediante Six Item Screener según la presencia del criterio de fragilidad. Determinar el nivel sociofamiliar a partir de la escala de Gijón según la presencia del criterio de fragilidad. Clasificar el estado nutricional a partir del Mini Nutritional Assesment (MNA) según la presencia del criterio de fragilidad. Correlacionar los criterios de fragilidad del adulto mayor con la escala de ISAR,

escala de Bartel, con el Six Item Screener (SIS), escala de Gijon y con la escala de Mini Nutritionl Assesment.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de tipo Observacional – Descriptivo, con un diseño no experimental, de campo y de corte transversal. La población estuvo conformada por la totalidad de adultos de mayores atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde en el periodo comprendido entre enero y junio de 2018. La muestra fue de tipo no probabilística deliberada conformada por 99 pacientes que ingresaron en el periodo de estudio y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: Glasgow ≥ 13 puntos y Mini mental test ≥ 24 que permitiera aplicar las escalas, además que estuviera hemodinámicamente estable, excluyéndose todo adulto mayor que por su estado cognitivo no se pudieran aplicar los instrumentos de recolección. La técnica para recolectar la información fue la observación directa para la valoración e interrogación de los pacientes donde se les pregunto sobre las variables demográficas como sexo, edad, comorbilidades y motivo de ingreso.

Las variables cualitativas evaluadas fueron de tipo nominal como ser anciano frágil o no, clasificación del grado de dependencia funcional, el estado nutricional, cognitivo y socio-familiar de acuerdo a las escalas aplicadas. Una vez obtenida la permisología necesaria por parte del comité de ética de la institución de salud caso de estudio, una vez que ingresaba el paciente al área de la emergencia y posterior a realización de la historia clínica, se le mostró al paciente y a su familiar un consentimiento informado (Ver anexo A) que cumplió con todos los aspectos éticos y legales, cuando estuvieron de acuerdo en participar se procedió a tomar los datos; posteriormente se aplicó las Escala ISAR la cual consta de 6 preguntas (ver anexo C1) considerándose como diagnóstico de Fragilidad la presencia de más de tres criterios.

Posteriormente se aplicó el índice de Barthel (ver anexo C2) tratando de asignar al paciente una puntuación en función del grado de dependencia, mediante diez preguntas como comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal: uso del

retrete, bañarse/ ducharse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas, subir/bajar escaleras, vestirse/desvestirse, control de heces y de orina, valorándose las actividades con diferente puntuación de acuerdo a la funcionalidad, entre 0, 5, 10 y 15 puntos. El rango global puede variar entre 0 (completamente dependiente) y 100 (completamente independiente), definiéndose como <45 puntos Dependencia Severa, 45-59 Dependencia Grave, 60-80 Dependencia moderada y entre 80-100 puntos Dependencia leve.

Seguidamente se aplica el Mini Nutritional Assesment (ver anexo D), la misma consta de 18 variables agrupadas en 4 áreas que cubren los diferentes apartados de la valoración: antropometría (peso, talla, IMC), situaciones de riesgo (pérdida de apetito y de peso en los últimos tres meses), encuesta dietética (ingesta de proteínas, frutas, verduras, líquidos) y autopercepción de salud. Con una puntuación máxima de 30 puntos, el punto de corte se sitúa por encima de 23,5. Por debajo de 17 se considera malnutrición y los valores intermedios son indicativos de riesgo nutricional. Seguidamente se procedió a aplicar el Six-Item Screener (ver anexo C4), tomando en cuenta elementos en cuanto a la fecha (día de la semana, mes y año) así como recordatorio de 3 elementos (bicicleta, cuchara y manzana) correspondiendo a 1 punto cada ítem considerándose mayor a 3 puntos riesgo de demencia, y por último se aplicó el cálculo de la escala sociofamiliar de Gijón (ver anexo C3), la cual consta de 5 ítems o variables (situación familiar, económica, vivienda, relaciones y apoyo social) con 5 posibles categorías dentro de ellas estableciendo un gradiente desde la situación social ideal o ausencia de problemática hasta la objetivación de alguna circunstancia o riesgo social.

Los datos fueron vaciados por pacientes en una ficha de registro diseñada por la misma investigadora (Ver Anexo B). Una vez recolectados los datos fueron sistematizados en una tabla maestra realizada en Microsoft Excel para posteriormente analizarlos mediante las técnicas estadísticas descriptivas uni y bivariantes a partir de distribuciones de frecuencias y tablas de asociación según los objetivos específicos

propuestos. A la variable edad, una vez demostrada su tendencia a la normalidad se le calculó media aritmética \pm error típico, mediana, valor mínimo, valor máximo y coeficiente de variación, comparándola según el sexo y según la presencia de criterios de fragilidad a partir de la prueba de hipótesis para diferencia entre medias. Se asoció la presencia de criterios de fragilidad según los demás factores estudiados a partir del análisis no paramétrico de Chi cuadrado para independencia entre variables. Para todo se utilizó un procesador estadístico de software libre y se adoptó como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ($p < 0,05$).

RESULTADOS

De los 99 adultos mayores incluidos en la muestra se registró una edad promedio de 76,19 años \pm 0,75, con una mediana de 75 años, una edad mínima de 65 años, una edad máxima de 101 años y un coeficiente de variación de 10% (serie homogénea entre sus datos). Predominando aquellos pacientes con 65 y 80 años (72,73%= 72 casos). (Ver Tabla N°1).

El sexo femenino predominó con un 67,68% (67 casos) por encima del masculino (32 casos). El promedio del sexo femenino fue de 77,0 \pm 1,90, mientras que el del sexo masculino fue de 74,5 \pm 2,38, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los promedios de edad según el sexo ($t = 1,57$; $P = 0,1208 > 0,05$). Un 91,92% de los pacientes presentaba algún tipo de comorbilidad (91 casos), siendo la más frecuente la Hipertensión arterial (80 casos); seguida de la Diabetes mellitus tipo 2 (25 casos) y en tercer lugar la cardiopatía isquémica. Entre otras comorbilidades se presentaron: Artritis reumatoide, Artrosis, Eventración, Fibrosis pulmonar, Síndrome Coronario Agudo, ITU, Linfoma de Hodgkin, Púrpura trombocitopénica, Síndrome convulsivo (1 caso por patología.) (Ver Tabla N°2).

De los pacientes adultos mayores un 39,39% (39 casos) presentaban criterio de fragilidad. De los cuales fueron más frecuentes aquellos con edades comprendidas entre 65 y 80 años (27 casos), con predominio del sexo femenino (25 casos) y con presencia de comorbilidades (38 casos). Aunque el promedio de edad fue mayor en los pacientes con presencia de criterio de fragilidad tal diferencia no fue estadísticamente significativa ($P < 0,05$). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de criterio de fragilidad y los grupos de edad ($X^2=0,16$; 1 gl; P valor= $0,6450 > 0,05$); tampoco según el sexo ($X^2=0,15$; 1 gl; P valor= $0,6606 > 0,05$); ni tampoco según la presencia de comorbilidades ($X^2=1,55$; 1 gl; P valor= $0,1424 > 0,05$). (Ver Tabla N°3).

El motivo de ingreso más frecuente fue la infección respiratoria baja con un 34,34% (34 casos), seguida de la Hemorragia Digestiva Superior con un 16,16% (16 casos) y en tercer lugar se presentó el síndrome coronario agudo (13 casos). Según la presencia de criterio de fragilidad, proporcionalmente se tiene que de los 4 pacientes con Diabetes Mellitus todos presentaban criterios de fragilidad, lo mismo que aquellos que presentaron Arritmias supraventriculares e Infección del tracto urinario (2 casos) todos presentaban criterio de fragilidad. Según los primeros motivos de ingreso, el criterio de fragilidad fue más frecuente en aquellos pacientes con HDS (11/16), seguidos de aquellos con ECV (6/10). (Ver Tabla N°4).

Predominaron aquellos pacientes con dependencia funcional ligera con un 65,66% (65 casos), seguidos de aquellos adultos mayores con dependencia moderada (19 casos). De los adultos mayores que presentaron criterio de fragilidad (39 casos) el grado de dependencia funcional más frecuente fue la dependencia ligera (16 casos), seguido de aquellos clasificados con dependencia moderada. De los 7 pacientes con dependencia severa todos presentaban criterio de fragilidad (7,07%). Encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de dependencia funcional y la presencia de criterio de fragilidad ($X^2=24,98$; 3 gl; P valor=0,0000 < 0,05). (Ver Tabla N°5).

Sólo un 41,41% de los adultos mayores estudiados (41 casos) presentaron deterioro cognitivo. De los pacientes con presencia de criterios de fragilidad sólo 19 presentaron deterioro cognitivo y los otros 20 no. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de deterioro cognitivo y la presencia de criterios de fragilidad ($X^2=0,96$; 1 gl; P valor=0,2973 > 0,05). (Ver Tabla N°6).

Entre los adultos mayores predominaron aquellos sin riesgo sociofamiliar con un 80,81% (80 casos). Del total de pacientes que presentaron criterio de fragilidad predominaron aquellos sin riesgo sociofamiliar (28 casos). Sólo un 19,19% de los pacientes en estudio (19 casos) se encontraba en situación de riesgo, siendo más

frecuentes aquellos con presencia de criterios de fragilidad (11 casos). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el riesgo sociofamiliar y la presencia de criterio de fragilidad ($X^2=2,48$; 1 gl; P valor=0,0746 > 0,05). (Ver Tabla N°7).

Con respecto al estado nutricional predominó el riesgo de malnutrición con un 62,63% (62 casos) Entre los adultos mayores que presentaron criterio de fragilidad el estado nutricional más frecuente fue el riesgo de malnutrición (20 casos), seguido de aquellos clasificados con malnutrición. Encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la presencia de criterio de fragilidad ($X^2=8,43$; 2 gl; P valor=0,0147 < 0,05). (Ver Tabla N°8).

Al presentar de manera simultánea todas las escalas se tiene que de los 39 pacientes que cumplieron con criterio de fragilidad, 16,16% de los casos tenían dependencia ligera, sólo 7,07% tuvieron dependencia grave y 7,07% dependencia severa. 19,19% de los casos presentaron deterioro neurológico mientras que en los pacientes no frágiles 22% tuvieron deterioro cognitivo. Respecto a la escala socio-familiar de Gijón, de los 39 pacientes sólo 11,11% tenían riesgo social y 28,28% de ellos no contaba con riesgo. Respecto al estado nutricional a partir del Mininutritional assesment, de los 39 pacientes frágiles, 20,20% de ellos tuvieron riesgo de malnutrición. Resulta importante resaltar el hecho de que el paciente frágil tiene mayor riesgo de deterioro en todos los ámbitos estudiados, con una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la dependencia funcional con el criterio de fragilidad.

Sin embargo, es importante destacar que, del total de pacientes no frágiles (60 casos correspondiente al 60,61%), el 49% tuvo dependencia leve, el 22,22% tuvo deterioro cognitivo mientras que el 38,38% no la tuvo, el 52,52% no tenía riesgo socio-familiar pero el 42,42% también tenía riesgo de malnutrición lo cual puede conllevarlos a ser catalogados con el paso del tiempo como frágiles.

DISCUSIÓN

La capacidad funcional disminuye con la edad y produce un amplio espectro de efectos negativos y la condición de fragilidad en ancianos permite predecir de forma independiente la disminución en el estado funcional. En esta investigación se evalúan varios aspectos en el adulto mayor que acude al servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, destacando en primer lugar la presencia de fragilidad, seguida de la dependencia funcional, estado nutricional, riesgo de deterioro cognitivo y situación socio-familiar.

En general, de los 99 adultos mayores estudiados, se destaca que la edad promedio es de 76,19 años \pm 0,75, con una mediana de 75 años, con edad máxima de 101 y mínima de 65 años, datos que pueden compararse con la investigación de Ángel A.¹⁵, quien destaca que en este mismo centro de salud tres años previos en una población similar, la edad promedio fue de 72,68 años \pm 0,96 evidenciando que con el transcurrir del tiempo ha ido aumentando la expectativa de vida de la población tal como lo ha descrito la OMS. Asimismo se obtuvo que el 67,68% de los casos eran femeninos, comparables con la investigación de Ángel A. en donde el 58% de los casos eran femeninos, al igual que en la de Guzmán M.¹⁴ en la cual fue de 87% y en la de Fernández y cols.¹ en un 62,5% destacando que la expectativa de vida aumenta en el sexo femenino, no encontrándose una diferencia estadísticamente significativa entre los promedios de edad según el sexo ($t = 1,57$; $P = 0,1208 > 0,05$), y destacando el concepto de feminización del envejecimiento.

En este mismo orden de ideas, se destaca que el 91,92% de los pacientes presentaba algún tipo de comorbilidad (91 casos), siendo la más frecuente la Hipertensión arterial (87,91%), seguida de la Diabetes mellitus tipo 2 (35,16%) y en tercer lugar la cardiopatía isquémica (16,48%), datos que coinciden con la investigación de Ángel, en donde las comorbilidades seguían este mismo orden de frecuencia en un 76%, 38% y 18% respectivamente, lo cual traduce que a lo largo del

tiempo, las enfermedades Cardiometabólicas continúan siendo las principales comorbilidades de nuestros adultos mayores, asimismo siendo la infección respiratoria baja seguida de la hemorragia digestiva superior los motivos de ingreso más frecuentes con 34,34% y 16,16% respectivamente, como patologías agudas que descompensan al paciente con enfermedades crónicas¹⁵.

Asimismo se demostró que un 39,39% (39 casos) presentaba criterio de fragilidad y 60 pacientes (60,60%) sin fragilidad. De los cuales fueron más frecuentes aquellos con 65 y 80 años (27,27%), del sexo femenino (25,25%) y con presencia de comorbilidades (38,38%), datos comparables con el estudio de García-Cruz², en donde predominaron los pacientes sin criterios de fragilidad en un 51,9%, a diferencia del estudio de Correa-Mota en la UCLA, en donde predominaron los pacientes pre-frágiles en 53% y 32% frágiles, probablemente correlacionado con algunos criterios de inclusión para el estudio¹⁶.

En cuanto a dependencia funcional, predominaron aquellos pacientes con dependencia ligera en un 65,66% (65 casos), tomando en cuenta que en este grupo se categorizaron pacientes que incluso no tenían ningún grado de dependencia, seguidos de aquellos adultos mayores con dependencia moderada en 19,19% (19 casos). De los adultos mayores que presentaron criterio de fragilidad el grado de dependencia funcional más frecuente fue la dependencia ligera (16,16%), seguido de aquellos clasificados con dependencia moderada. Dichos resultados contrastan con la investigación de Guzmán quien también aplicó escala de Barthell, en donde predominó la dependencia moderada en un 34,62%. De los 7 pacientes con dependencia severa todos presentaban criterio de fragilidad (7,07%). Encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de dependencia funcional y la presencia de criterio de fragilidad ($X^2=24,98$; 3 gl; P valor=0,0000 < 0,05), que al igual que en el estudio de Guzmán, se acepta que, a mayor edad, menor es la capacidad funcional y por ende mayor grado de dependencia funcional¹⁴.

Sólo un 41,41% de los adultos mayores estudiados (41 casos) presentaron deterioro cognitivo, de los cuales 19,19% contaban con el criterio de fragilidad, datos que son contrastados con el estudio de García-Cruz en México², en el cual 27% presentaron deterioro cognitivo, de los cuales el 20% eran frágiles, de tal manera que no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de deterioro cognitivo y la presencia de criterios de fragilidad ($X^2=0,96$; 1 gl; P valor= $0,2973 > 0,05$).

Entre los adultos mayores predominaron aquellos sin riesgo socio-familiar con un 80,81% (80 casos), correspondiendo a ello sólo el 28,28% de los frágiles. Sólo un 19,19% de los pacientes se encontraba en situación de riesgo, siendo más frecuentes aquellos con presencia de criterios de fragilidad en 11,11%. A diferencia de la investigación de Angel, en donde los pacientes con riesgo socio-familiar representaron un 34%, teniendo mayor riesgo aquellos que cuentan con comorbilidades¹⁵. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el riesgo sociofamiliar y la presencia de criterio de fragilidad ($P > 0,05$)

Por último, en cuanto al estado nutricional, predominó el riesgo de malnutrición con un 62,63% (62 casos) Entre los adultos mayores que presentaron criterio de fragilidad el estado nutricional más frecuente fue el riesgo de malnutrición en 20,20% (20 casos), lo cual coincide con los datos de la investigación de García Cruz² en donde destaca que el 60,9% contaba con riesgo de malnutrición y coincidían con pacientes frágiles, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la presencia de criterio de fragilidad ($X^2=8,43$; 2 gl; P valor= $0,0147 < 0,05$),

CONCLUSIONES

El envejecimiento de la población ha sido progresivo y ha venido en ascenso, al evidenciar una mayor cantidad de pacientes adultos mayores, lo cual aumenta sin embargo la mayor cantidad de discapacidad en vista de que a medida que aumenta la edad, aumentan las comorbilidades y la dependencia funcional. Los cambios que influyen en el envejecimiento son complejos, estando asociados a la acumulación de una serie de daños moleculares y celulares, lo cual reduce la mayor reserva fisiológica de todos los sistemas ocasionando diferentes cambios desde el punto de vista funcional, mental, nutricional y social.

Principalmente tras esta investigación y tomando en cuenta el importante antecedente del estudio previo realizado hace 3 años en el mismo centro de salud, permite en primer lugar concluir que el envejecimiento no ha sido lineal ya que ha aumentado la edad promedio de los adultos mayores, permaneciendo el sexo femenino como género predominante, tomando fuerza un concepto denominado “feminización del envejecimiento”, fenómeno que responde a la mayor cantidad de mujeres respecto de hombres en casi todos los países del mundo, afirmando que el hecho de que existan más mujeres y que aumente su edad de supervivencia, aumenta la probabilidad de desarrollar discapacidades ya que van en relación directa con el aumento de la edad. Asimismo, la edad promedio es de 76 años de edad, con un predominio de comorbilidades que llama la atención se han mantenido en el tiempo, siendo las enfermedades cardio-metabólicas las que predominan en esta población como lo han descrito los múltiples autores.

Por otro lado se concluye que la mayor parte de los adultos mayores no son frágiles, sin embargo esto puede estar en relación a la menor población perteneciente a este grupo etáreo, tomando en cuenta que de acuerdo a los criterios de exclusión la mayoría de esta población probablemente quedó excluida, predominando en el paciente frágil la presencia de deterioro cognitivo, mayor riesgo socio-familiar y por

supuesto mayor dependencia funcional lo cual deteriora aún más la capacidad de ejercer las necesidades básicas e instrumentales de la vida diaria.

El deterioro de la funcionalidad incrementa los costos de atención en salud y el deterioro de la calidad de vida. Siendo los pacientes con mayor deterioro funcional aquellos que cuentan con comorbilidades incapacitantes. Asimismo, la funcionalidad como marcador de independencia se asocia con aquellos pacientes con menor cantidad de comorbilidades, menor uso de medicamentos, en donde además influye el mayor nivel educativo y una mejor percepción del mismo paciente acerca de su salud, mejor función cognitiva, mejor estado nutricional y un mayor nivel de actividad física.

Por otro lado, aunque la mayor cantidad de pacientes no son frágiles, es importante resaltar que existe un pequeño porcentaje de pacientes (39%) que son frágiles y en quienes es importante hacer una intervención precoz para evitar mayor deterioro funcional, y aún mas en el “no frágil” para evitar el mayor deterioro, asimismo se debe tomar en cuenta que muchas veces la patología aguda al momento del interrogatorio era lo que determinaba la fragilidad y el grado de dependencia en un paciente que muchas veces era previamente sano incluso libre de comorbilidades. Asimismo, la fragilidad no sólo depende de la edad del paciente.

RECOMENDACIONES

El estudio de la fragilidad mediante marcadores que permitan la detección del paciente frágil, cobra gran relevancia en la asistencia geriátrica actual ya que permite la prevención y el perfeccionamiento de nuevos programas de intervención. Es necesario que el adulto mayor sea visto desde el ingreso al centro hospitalario como un conjunto de elementos que deben abordarse de forma general en múltiples aspectos de la vida de estos pacientes y no sólo la enfermedad aguda por la cual ingresa al hospital.

Es importante determinar al momento del ingreso cuales pacientes cuentan ya con criterios de fragilidad y quienes aún no para hacer un adecuado abordaje y evitar la mayor progresión de su deterioro funcional. Uno de los elementos más valiosos que demuestra este estudio es la aplicación de la escala de Barthel, la cual debido a su bajo costo y fácil utilidad, puede ser aplicado por cualquier profesional de la salud y por entrevistadores entrenados, pudiendo hacer incluso un seguimiento al paciente, por lo que se debe considerar ser aplicado como parte del interrogatorio funcional de todo adulto mayor y catalogar la puntuación al momento de su ingreso, para manejar no sólo la patología aguda sino también aquellos factores de riesgo que puedan influir en el mayor deterioro.

Por otro lado es fundamental el manejo de las patologías cardio-metabólicas incitando a la industria farmacológica incluso a dar lugar a fármacos compuestos a fin de reducir el número de píldoras diarias sin disminuir la protección de sus patologías, asimismo evitar descompensaciones a fin de prevenir patologías que conlleven al encamamiento del paciente y una disminución funcional, asimismo promover a que existan consultas de orientación al familiar y preparación en cuanto al cuidado del paciente encamado, ejercicios prácticos y adecuada alimentación del paciente anciano.

También es importante destacar que se debe hacer mayor énfasis en actividades de promoción y prevención tanto primaria como secundaria, que pueden hacerse mediante charlas y consultas en donde se valore la necesidad de un camino hacia el envejecimiento de manera saludable con intervenciones oportunas logrando que se alcance la máxima capacidad potencial posible, en todos los aspectos de la vida del paciente, como lo son adecuada higiene mental, adecuada nutrición y mayor disponibilidad de centros especializados para este tipo de pacientes, que sean de manejo público en donde se pueda ofrecer la calidad de vida que sus familiares no pueden garantizar e incluso comedores populares ya que muchos de los pacientes entrevistados no tenían adecuada alimentación por condiciones socio-económicas.

Por todo lo anteriormente descrito, se recomienda promover jornadas de actualización en el campo de la geriatría a nivel hospitalario, con personal preparado para dicha área con una consulta en cada centro de salud, así como realizar trabajo en conjunto con los servicios de Salud Mental, Nutrición y Servicio Social para propiciar intervención oportuna en dichos pacientes ya que el deterioro nutricional, mental y cognitivo y social promueve mayor riesgo de fragilidad.

REFERENCIAS

1. Fernández, C. Detección del anciano de alto riesgo en la unidad de corta estancia de urgencias de un hospital terciario. Universidad complutense de Madrid, Facultad de medicina. Madrid 2017. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/44293/>
2. García-Cruz, JC., García-Peña, C. Impacto de la fragilidad sobre el estado funcional en ancianos hospitalizados. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 54, núm. 2, 2016, pp. S176-S185. Instituto Mexicano del Seguro Social. Distrito Federal, México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457746954010>
3. Cano-Gutiérrez, C.; Germán Borda, M.; Reyes-Ortiz, C.; Arciniegas, A. J.; Samper-Ternent, R. Evaluación de factores asociados al estado funcional en ancianos de 60 años o más en Bogotá, Colombia. Biomédica, vol. 37, núm. 1, 2017, pp. 57-65. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3197>
4. Martín-Sánchez, F., Fernández, C., Gil, P. Puntos clave en la asistencia al anciano frágil en Urgencias. Revista Elsevier DOYMA, Med Clin (Barc). 2013;140(1):24–29. Barcelona, España. Disponible en: <https://geriatria-hcsc.files.wordpress.com/2014/04/puntos-claves-de-la-asistencia-del-anciano-frc3a1gil-en-urgencias.pdf>
5. Materano, J. La población envejece y exige repensar la ciudad, Diario El Universal, Julio de 2016, Caracas, Venezuela. Disponible en: <https://www.gerontologia.org/portal/information/showInformation.php?idinfo=3529>
6. Instituto Nacional de Estadística República Bolivariana de Venezuela. Boletín de Entorno social y económico Abril 2014. Disponible en: http://www.ine.gov.ve/documentos/Productos_y_Servicios/Productos/pdf/EstadisticasINE2012.pdf
7. CEPAL. Envejecimiento Demográfico. Observatorio Demográfico nº 12. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL); 2011. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/tipo/observatorio-demografico-america-latina>
8. Rodríguez K. Vejez y envejecimiento. Documento de Investigación. Doc.Inv.Esc.Med.Cs.Salud. 1era Edición 2011. ISSN: 2145-4744. Disponible en: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/dd/dd857fc5-5a01-4355-b07a-e2f0720b216b.pdf

9. Carpenter CR, Shelton E, Fowler S, Suffoletto B, Platts-Mills TF, Rothman RE et al. Risk factors and screening instruments to predict adverse outcomes for undifferentiated older emergency department patients: a systematic review and meta-analysis. *Acad Emerg Med* 2015;22:1-21. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/acem.12569>
10. Edmans J, Bradshaw L, Gladman J, Conroy S. The Identification of Seniors at Risk (ISAR) score to predict clinical outcomes and health service costs in older people discharged from UK acute medical units. *Age and Ageing* 2013; 0: 1–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3809718/>
11. Abizanda P, Romero L. Innovación en valoración funcional. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2006;41 Suppl 1:27-35. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-innovacion-valoracion-funcional-13096075>
12. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: Barthel index. *Md State Med J* 1965; 14: 61-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14258950>
13. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNASF). *J Geront* 2001 ; 56 : 366-377. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11382797>
14. Guzmán, M. Evaluación de la capacidad funcional del adulto mayor que asiste a la consulta de Medicina Interna a través del Índice de Barthel. Trabajo Especial de Grado. Octubre 2013.
15. Ángel, A. Capacidad funcional del adulto mayor a través del índice de Katz. Servicio de medicina interna, Hospital Universitario IVSS “Dr. Ángel Larralde” período enero- mayo 2015. Trabajo Especial de Grado, Octubre 2015
16. Correa-Mota, E, Rojas-Nieves, D, Rodríguez-Jiménez K, Vargas E, Monserrat F. Diagnóstico de síndrome de fragilidad en pacientes mayores de 60 años. *Revista de Enfermería y Ciencias de la Salud, Salud, Arte y Cuidado* Vol. 9 (2) 67-76 Julio-Diciembre 2016. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/479_GPC_SxndromeFragilidad/GER_sindrome_de_fragilidad.pdf%20

ANEXOS

ANEXO A
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTE EN EL ESTUDIO

Yo, _____ He leído la información proporcionada y/o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado, por parte de Felimar Mendoza Residente del Tercer Nivel Del Postgrado de Medicina Interna Del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, decido de forma consciente y voluntaria participar en este estudio titulado:

Criterios de Fragilidad en el Adulto Mayor: Factores asociados.
Servicio de Medicina Interna Hospital Universitario “Dr Ángel Larralde”
Periodo enero – junio 2018

No teniendo este hecho ningún beneficio económico ni riesgo potencial para mi salud, sin implicar complicaciones o costos personales que puedan desprenderse de dicho acto. Teniendo conocimiento de que la información que sea recogida en esta investigación se mantendrá confidencial, y que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y como participante entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre y Apellido

Cédula

Firma

En Caso del participante no saber leer ni escribir

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre y Apellido del
Testigo
Cédula de Identidad
Firma



Huella Dactilar Del Participante



Huella Dactilar Del Testigo

Fecha: ___ / ___ / ___

ANEXO B

FICHA DE REGISTRO

HISTORIA		FECHA	
Edad		Sexo	F M
Comorbilidad	P A	Tipo	
Diagnóstico de ingreso			
Criterios ISAR _____	Con fragilidad	BARTHEL _____	Ligera
	Sin fragilidad		Moderada
Mini Nutritional Assesment	Normal	Six-Item Screener	Grave
	Riesgo de malnutrición		Severa
	Malnutrido		Sin deterioro cognitivo
Escala sociofamiliar de Gijón	Buena situación social	Observaciones	
	Existe riesgo social		
	Problema social		

TABLA N° 1: CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIO. ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE” DE ENERO A JUNIO 2018

Edad	f	%
65 – 80	72	72,73
>80	27	27,27
$\bar{X} \pm Es$	76,19 años \pm 0,75	
Sexo	f	%
Femenino	67	67,68
Masculino	32	32,32
Presencia de comorbilidad	f	%
Si	91	91,92
No	8	8,08
Total	99	100
Tipo de comorbilidad (n=91)	f	%
Hipertensión Arterial	80	87,91
Diabetes mellitus	32	35,16
Cardiopatía isquémica Crónica	15	16,48
EPOC	13	14,29
Enfermedad Renal Crónica	6	6,59
Fractura de cadera	4	4,40
Insuficiencia Cardíaca	4	4,40
Crecimiento prostático	3	3,30
Accidente Cerebrovascular	2	2,20
Arritmias	2	2,20
Enfermedades tiroideas	2	2,20
Otras patologías	9	

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mendoza; 2018)

TABLA N° 2: CARACTERIZACIÓN DE LA PRESENCIA DE CRITERIOS DE FRAGILIDAD MEDIANTE LA ESCALA ISAR (*IDENTIFICATION AT SENIOR OF RISK*) EN ADULTOS MAYORES SEGÚN EDAD, SEXO, MOTIVO DE INGRESO, COMORBILIDADES ASOCIADAS. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE” ENERO A JUNIO 2018

Criterio de Fragilidad	Presente		Ausente		Total	
Edad	f	%	f	%	f	%
65 – 80	27	27,27	45	45,45	72	72,73
>80	12	12,12	15	15,15	27	27,27
$\bar{X} \pm Es$	77,10 +/- 2,17		75,6 +/- 2,06		t = 0,98; P= 0,3318	
Sexo	f	%	f	%	f	%
Femenino	25	25,25	42	42,42	67	67,68
Masculino	14	14,14	18	18,18	32	32,32
Presencia de comorbilidad	f	%	f	%	f	%
Si	38	38,38	53	53,54	91	91,92
No	1	1,01	7	7,07	8	8,08
Total	39	39,39	60	60,61	99	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mendoza; 2018)

TABLA N° 3: ANÁLISIS DEL DIAGNOSTICO DE INGRESO SEGÚN LA PRESENCIA DE CRITERIO DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE” DE ENERO A JUNIO 2018

Criterio de Fragilidad	Presente		Ausente		Total	
Motivo de ingreso	f	%	f	%	f	%
Infección Respiratoria Baja	14	14,14	20	20,20	34	34,34
Hemorragia Digestiva Superior	5	5,05	11	11,11	16	16,16
Síndrome Coronario Agudo	8	8,08	5	5,05	13	13,13
Enfermedad Cerebrovascular	4	4,04	6	6,06	10	10,10
Insuficiencia Cardíaca	3	3,03	2	2,02	5	5,05
Diabetes mellitus	0	0	4	4,04	4	4,04
Síndrome diarreico	1	1,01	2	2,02	3	3,03
Arritmias supraventriculares	0	0	2	2,02	2	2,02
Infección del tracto urinario	0	0	2	2,02	2	2,02
Otros diagnósticos	4	4,04	6	6,06	10	10,10
Total	39	39,39	60	60,61	99	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mendoza; 2018)

TABLA N° 4: CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE DEPENDENCIA FUNCIONAL MEDIANTE ESCALA DE BARTEL SEGÚN LA PRESENCIA DEL CRITERIO DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE” DE ENERO A JUNIO 2018

Criterio de Fragilidad	Presente		Ausente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Dependencia funcional						
Ligera	16	16,16	49	49,49	65	65,66
Moderada	9	9,09	10	10,10	19	19,19
Grave	7	7,07	1	1,01	8	8,08
Severa	7	7,07	0	0	7	7,07
Total	39	39,39	60	60,61	99	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mendoza; 2018)

TABLA N° 5: RELACIÓN DE LA PRESENCIA DE DETERIORO COGNITIVO A PARTIR DEL SIX ITEM SCREENING (SIS) SEGÚN LA PRESENCIA DEL CRITERIO DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE” DE ENERO A JUNIO 2018

Criterio de Fragilidad	Presente		Ausente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Deterioro cognitivo						
Presente	19	19,19	22	22,22	41	41,41
Ausente	20	20,20	38	38,38	58	58,59
Total	39	39,39	60	60,61	99	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mendoza; 2018)

TABLA N° 6: ANÁLISIS DEL NIVEL DE RIESGO SOCIOFAMILIAR A PARTIR DE LA ESCALA DE GIJÓN SEGÚN LA PRESENCIA DEL CRITERIO DE FRAGILIDAD

Criterio de Fragilidad	Presente		Ausente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Riesgo sociofamiliar						
Situación de riesgo	11	11,11	8	8,08	19	19,19
Ausente	28	28,28	52	52,53	80	80,81
Total	39	39,39	60	60,61	99	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mendoza; 2018)

TABLA N° 7: CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL A PARTIR DEL MINI NUTRITIONAL ASSEMENT SEGÚN LA PRESENCIA DEL CRITERIO DE FRAGILIDAD

Criterio de Fragilidad	Presente		Ausente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Estado nutricional						
Normal	4	4,04	10	10,10	14	14,14
Riesgo de malnutrición	20	20,20	42	42,42	62	62,63
Malnutrición	15	15,15	8	8,08	23	23,23
Total	39	39,39	60	60,61	99	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mendoza; 2018)

TABLA N° 8: PRESENTACIÓN DEL RESULTADO DE LAS ESCALAS BARTHEL, SIX ITEM SCRENNER, SOCIO-FAMILIAR DE GIJÓN Y MININUTRITIONAL ASSESMENT CON LA PRESENCIA DE FRAGILIDAD SEGÚN ISAR

Presencia de Fragilidad	FRÁGILES		NO FRÁGILES		Total	
	f	%	f	%	f	%
Dependencia funcional (BARTHEL)						
Ligera	16	16,16	49	49,49	65	65,66
Moderada	9	9,09	10	10,10	19	19,19
Grave	7	7,07	1	1,01	8	8,08
Severa	7	7,07	0	0	7	7,07
Deterioro cognitivo (SIX ITEM SCRENNER)						
Presente	19	19,19	22	22,22	41	41,41
Ausente	20	20,20	38	38,38	58	58,59
Riesgo sociofamiliar (GIJON)						
Situación de riesgo	11	11,11	8	8,08	19	19,19
Ausente	28	28,28	52	52,53	80	80,81
Estado nutricional (MININUTRITIONAL ASSESMENT)						
Normal	4	4,04	10	10,10	14	14,14
Riesgo de malnutrición	20	20,20	42	42,42	62	62,63
Malnutrición	15	15,15	8	8,08	23	23,23
Total	39	39,39	60	60,61	99	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mendoza; 2018)