

Prevalencia, características clínicas, sociofamiliares y factores asociados a fragilidad en adultos mayores de 75 años de un hospital de Chimbote. Octubre 2006 - abril 2007

Prevalence, clinical and socio-familial characteristics and risk factors associated with frailty in adults over 75 years at a hospital in Chimbote. October 2006 - April 2007

Cecilia Yábar-Palacios^{1,2}, Willy Ramos^{3,4}, Luis Rodríguez-Casamayor², Víctor Díaz-Santisteban²

RESUMEN

Introducción: A nivel mundial se está produciendo un envejecimiento progresivo de la población. En el campo de la geriatría, la fragilidad supone atribuir una situación de alto riesgo de deterioro a un adulto mayor, fundamentalmente en forma de discapacidad. **Objetivo:** Determinar la prevalencia, características clínicas, funcionales y socioeconómicas del anciano frágil mayor de 75 años en el Hospital III EsSalud de Chimbote entre octubre 2006 y abril 2007. **Material y métodos:** Estudio observacional transversal. Se seleccionaron 122 pacientes mediante muestreo aleatorio simple de una cohorte de 1 034 adultos mayores de 75 años atendidos en el módulo del adulto mayor de dicho hospital. Se entrevistó y examinó a los participantes para evaluar fragilidad y factores asociados (médicos y sociofamiliares). Se emplearon los cuestionarios de Barber y Pfeiffer complementados por las escalas de depresión geriátrica de Yesavage, de valoración funcional de la Cruz Roja y de valoración sociofamiliar de Gijón. **Resultados:** La prevalencia de fragilidad fue del 71.3% (IC95%: 62.4%-79.1%). Dentro de las características clínicas de los ancianos frágiles, el 16.1% presentaba pluripatología siendo frecuentes los síndromes geriátricos agudeza visual y auditiva disminuida (68.4% y 65% respectivamente). De acuerdo a la escala de valoración funcional de la Cruz Roja, el 53.5% mostraba algún grado dependencia, en su mayoría de tipo leve, el cuestionario de Pfeiffer mostró déficit y/o deterioro cognitivo en el 14.9% y de acuerdo a la Escala de Gijón, en el 77.0% existía riesgo o problema social. El análisis multivariado encontró como factores asociados a fragilidad a la agudeza visual disminuida ($p=0.020$) y a la agudeza auditiva disminuida ($p=0.033$); mientras que, una buena o aceptable situación sociofamiliar ($p=0.011$) constituyó un factor protector. **Conclusión:** Existe una alta prevalencia de fragilidad en adultos mayores de 75 años del hospital estudiado. Los factores asociados a fragilidad fueron la agudeza visual y auditiva disminuidas mientras que una buena o aceptable

situación sociofamiliar constituyó factor protector.

Palabras clave: Fragilidad, Adulto mayor.

ABSTRACT

Background: We are seeing a gradual increase in age of the population globally. In geriatrics, frailty attributes a high risk of morbidity to older adults, primarily in the form of disability. **Objective:** To determine the prevalence, clinical, functional and socioeconomic characteristics of frail elderly over 75 years in the Hospital III EsSalud Chimbote between October 2006 and April 2007. **Methods:** Cross-sectional study. We selected 122 patients by simple random sampling from a cohort of 1,034 adults over 75 years treated as a geriatric patient. We interviewed and examined participants to assess frailty and risk factors (medical and socio-familial). We used the questionnaires developed by Barber and Pfeiffer with the Yesavage geriatric depression scale, the Red Cross functional assessment and the Gijón scale. **Results:** The prevalence of frailty was 71.3% (95% CI 62.4%-79.1%). Within the clinical characteristics of the frail elderly, 16.1% had multiple pathologies, sight and hearing impairment being the most common geriatric syndromes (68.4% and 65% respectively). According to the Red Cross functional assessment, 53.5% showed some degree of dependence, mostly mild; the Pfeiffer questionnaire showed deficits and/or cognitive impairment in 14.9%; and according to Gijón scale, the risk of social problems was 77.0%. Multivariate analysis found that decreased visual acuity ($p=0.020$) and decreased hearing acuity ($p=0.033$) were associated with frailty, while a good or acceptable social and family situation ($p=0.011$) was a protective factor. **Conclusion:** We found a high prevalence of frailty in elderly people older than 75 years from the hospital. Factors associated with frailty were visual and hearing impairment while good or acceptable social and family situation was a protective factor.

Keywords: Frailty, Elderly.

¹ Policlínico EsSalud Mariscal Ramón Castilla. Lima-Perú.

² Hospital III EsSalud de Chimbote. Chimbote-Perú.

³ Instituto de Investigaciones Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú.

⁴ Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud del Perú. Lima-Perú.

Correspondencia: Cecilia Yábar-Palacios ceyabar@hotmail.com

INTRODUCCION

Tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo se está produciendo un envejecimiento progresivo de la población debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la natalidad.¹ Al igual que en el resto de la población, pero con mayor relevancia en el adulto mayor, la salud depende no sólo de la presencia o ausencia de enfermedad objetivable, sino también de la capacidad del sujeto y de su entorno social, para adaptarse a los acontecimientos vitales que puedan ocurrirle.²

La fragilidad dentro de la clínica geriátrica, supone atribuir una situación de alto riesgo de deterioro, fundamentalmente en forma de discapacidad.³⁻⁸ El término frágil, algo que se rompe fácilmente, es descriptivo de un grupo de adultos mayores que acuden a establecimientos de salud⁴ quienes tienen como característica un mayor riesgo de desarrollar episodios adversos relevantes entre los que se incluyen dependencia, hospitalización y muerte. Su menor resistencia ante diferentes agresiones les lleva, con mayor o menor rapidez, a la pérdida de autonomía.⁵⁻⁸

Los criterios más ampliamente usados para definir al anciano como frágil se resumen en tres grandes grupos: médicos, funcionales y socio-demográficos⁵⁻¹⁰

- **Criterios médicos:** Incluyen la presencia de pluripatología definida por el diagnóstico de tres o más enfermedades. Algunas enfermedades como las neoplasias malignas, cerebrovasculares, cardíacas, entre otras, pueden por sí solas ser predictoras de fragilidad. Diversos estudios señalan que la polimedicación, hospitalización reciente y los reingresos pueden desencadenar o incrementar el riesgo de fragilidad. Las caídas así como el déficit sensorial pueden determinar una reducción en la actividad social y física, y como proceso secundario una pérdida de la autoconfianza en la independencia funcional. La incontinencia urinaria puede marcar una situación de potencial fragilidad, ya que provoca una disminución en la percepción de la calidad de vida. Otras patologías relacionadas con fragilidad, son el déficit cognitivo y la depresión, ya que ambas pueden marcar un riesgo importante de detrimento posterior en el sujeto que los padece.^{8,11-13}
- **Criterios funcionales:** Algunas investigaciones han mostrado que el adulto mayor dependiente para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria presenta mayor riesgo de deterioro y posee un factor de riesgo de fragilidad.¹⁴ Algunos autores postulan que en edades superiores a 80 años el grado de dependencia es muy alto, por lo que el riesgo de fragilidad es importante.
- **Criterios sociodemográficos:** Un soporte social deficitario, así como el aislamiento social (vivir solo o la convivencia con otro anciano), son factores que

pueden determinar un riesgo de deterioro de la salud.^{3,11,15-32}

La ciudad de Chimbote, tiene una actividad económica que varía desde la pesca industrial hasta el comercio; está expuesta a altos índices de contaminación ambiental por la industria pesquera y presenta un panorama socioeconómico heterogéneo, lo que determina el perfil de patologías de los adultos mayores. El Hospital EsSalud III de Chimbote (figura 1) cuenta con un programa que brinda atención integral al adulto mayor el cual permite la captación de pacientes y otorga facilidades para la recolección de información relacionada a fragilidad.

Figura 1. Hospital III EsSalud de Chimbote.



El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia, características clínicas, funcionales y socioeconómicas del anciano frágil mayor de 75 años en el Hospital III EsSalud de Chimbote entre octubre 2006 y abril 2007.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal, realizado en el Hospital III EsSalud Chimbote. La población estuvo constituida por una cohorte de adultos mayores de 75 años atendidos en el módulo del adulto mayor de dicho hospital. Para calcular el tamaño muestral se consideró un $\alpha=0.05$, la prevalencia de fragilidad por ser desconocida fue asignada como de 0.5, la proporción de la población que no presentan fragilidad fue de 0.5 y la precisión de la muestra 0.05. De este modo, la muestra quedó constituida por 122 pacientes los cuales fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Se incluyeron los adultos mayores de 75 años de edad, de cualquier género, que se atendieran en el módulo del adulto mayor; se excluyeron a aquellos que no aceptaran participar y los que no concluyeron con la evaluación integral.

Técnica y método

Los participantes fueron entrevistados y sometidos a examen físico integral, para evaluar el estado de fragilidad. Dentro de los posibles factores médicos asociados se evaluó la presencia de pluripatología, síndromes geriátricos, dependencia, internamientos en el último año, presencia de síntomas depresivos, deterioro cognitivo, inmovilidad, caídas, dolor crónico, incontinencia urinaria o fecal, polifarmacia y hábitos alimentarios inadecuados; mientras que, dentro de los factores sociofamiliares se evaluó la existencia de una buena o aceptable situación sociofamiliar obtenida a partir de variables económicas, de la vivienda, situación familiar y red social.

Los instrumentos utilizados fueron los cuestionarios de Barber y Pfeiffer complementados por las escalas de Yesavage, de la Cruz Roja y de Gijón. Cada entrevista se realizó sólo si es que el adulto mayor acudía en compañía de un familiar u otra persona que pudiera dar fe de los datos suministrados, la entrevista fue acompañada de la toma de funciones vitales, por parte del personal de enfermería, así como de la revisión de su historia clínica, por parte del investigador, con la finalidad de evaluar las enfermedades que requirieron atención más frecuente. Luego se obtuvo la prevalencia de fragilidad.

Definiciones operacionales

- **Adulto mayor frágil:** adulto mayor en situación de alto riesgo de deterioro funcional, fundamentalmente en forma de discapacidad. Será considerado frágil si cumple con dos o más de las siguientes condiciones: edad mayor o igual a 80 años, dependencia (escala de valoración funcional de la Cruz Roja), deterioro cognitivo (cuestionario de Pfeiffer), presencia de síntomas depresivos (escala de depresión geriátrica de Yesavage, versión de cinco ítems), riesgo social (escala de valoración sociofamiliar de Gijón), dos o más caídas en los últimos seis meses, pluripatología (tres o más enfermedades crónicas), enfermedad crónica que condiciona incapacidad funcional parcial (por ejemplo déficit visual, auditivo, osteoartritis, EPOC, entre otros), polifarmacia (toma más de tres fármacos por enfermedades crónicas y por más de seis semanas), hospitalización en los últimos 12 meses y un índice de masa corporal menor de 23 ó mayor de 28.
- **Cuestionario de Barber:** instrumento valora indirectamente la fragilidad en adultos mayores. Un punto o más en el cuestionario de Barber predice fragilidad.
- **Déficit visual:** disminución de la agudeza visual determinada por oftalmólogo.
- **Déficit auditivo:** disminución de la función auditiva determinada por neurólogo y/o otorrinolaringólogo.
- **Incontinencia urinaria:** pérdida involuntaria de la orina que condiciona un problema higiénico y social.
- **Incontinencia fecal:** pérdida del control de las evacuaciones que da como resultado el paso involuntario de las heces.
- **Movimientos involuntarios:** trastorno en los movimientos sin control consciente, por defecto o por exceso.
- **Inmovilidad:** problemas para movilizarse sin ayuda.
- **Deterioro cognitivo:** presencia de déficit o deterioro cognitivo determinado mediante el cuestionario de Pfeiffer, de 0-2 errores: normal; 3-4: deterioro leve; 5-7: deterioro moderado; y 8-10: deterioro severo. Si el nivel educativo es bajo, se admite un error más para cada categoría, si el nivel educativo es alto (universitario) se admite un error menos.
- **Síntomas depresivos:** determinado por una puntuación mayor o igual de dos en la escala de depresión geriátrica de Yesavage.
- **Hábitos de alimentación inadecuados:** el paciente recibe menos de dos alimentos al día, hay más de dos días a la semana que no come caliente y/o sin compañía.
- **Estado bucodental:** Bueno: si usa prótesis o mantiene piezas dentarias en buen estado sin presentar molestias. Regular: utiliza prótesis pero con dificultades para la masticación o preservación. Malo: no posee prótesis, escasas piezas dentarias en mal estado de conservación e higiene.
- **Dependencia:** Incapacidad o necesidad de asistencia para realizar actividades de la vida diaria con autonomía y sin ayuda. Será determinada si tiene un punto o más en la escala de valoración funcional de la Cruz Roja.
- **Características sociofamiliares:** condiciones socioeconómicas o familiares predisponentes para fragilidad. Determinada mediante la escala de valoración sociofamiliar de Gijón, 5-9 puntos: buena situación social, 10-14: riesgo social y más de 15: problema social.

Análisis estadístico.

Se realizó con el programa PASW Statistics 18 (versión de evaluación). Se empleó la estadística descriptiva, basada en el cálculo de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central, de dispersión, prevalencia y sus respectivos intervalos de confianza. El análisis de los factores asociados a fragilidad se realizó usando el análisis multivariado con regresión logística multinomial. Los cálculos se realizaron con un nivel de confianza del 95%.

Aspectos éticos.

El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de investigación del hospital III EsSalud Chimbote. Los pacientes que aceptaron enrolarse voluntariamente firmaron un consentimiento informado, respetándose sus derechos de acuerdo a la Declaración de Helsinki. El estudio no implicó riesgos para los

pacientes y sólo incluyeron las molestias ocasionadas por el examen clínico y una entrevista.

RESULTADOS

Características generales de la muestra

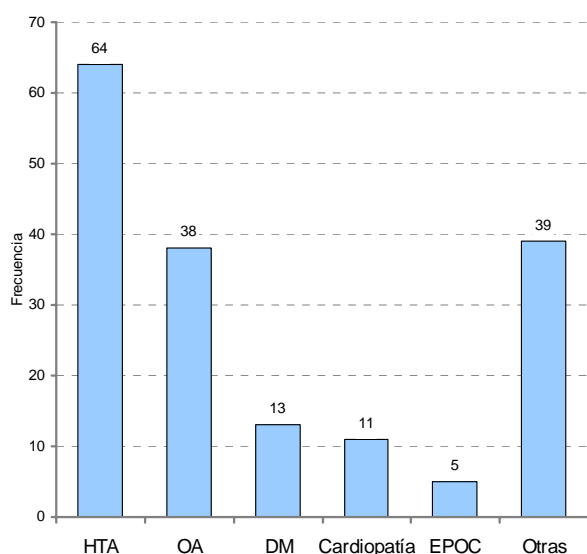
La edad promedio de los adultos mayores estudiados fue de 79.9 ± 3.9 años (mediana 79 años), el 56.6% correspondió al sexo masculino y 43.4% al sexo femenino. Se observó que el 5.7% vivían solos, 5.7% no tenían a quien acudir y 0.8% no ingería sus alimentos calientes. Del total de sujetos evaluados, 27.0% necesitaba ayuda de alguien, al 2.8% la salud le impedía salir a la calle y el 22.1% tenía problemas para valerse por sí mismo.

La prevalencia de fragilidad en los adultos mayores estudiados fue de 71.3% (IC95%: 62.4%-79.1%); de los restantes, el 10.7% eran adultos mayores no frágiles y el 18.0% pacientes geriátricos complejos. La escala de Barber identificó como frágiles al 78.7% de los adultos mayores estudiados.

Características clínicas y sociofamiliares de los adultos mayores frágiles

Al analizarse las características clínicas de los ancianos frágiles, el 16.1% presentaba pluripatología, siendo las enfermedades crónicas más frecuentes la hipertensión arterial (HTA), osteoartritis (OA) y diabetes mellitas (DM), como se aprecia en la figura 2.

Figura 2. Enfermedades crónicas más frecuentes de ancianos frágiles atendidos en consultorios externos de medicina del hospital III EsSalud de Chimbote.



Los síndromes geriátricos más frecuentes fueron la agudeza visual disminuida, la agudeza auditiva disminuida y el dolor crónico (tabla 1). Fueron también frecuentes el mal estado bucodental (48.3%), los inadecuados hábitos alimenticios (27.6%) y la higiene deficiente (25.3%).

Tabla 1. Síndromes geriátricos en adultos mayores frágiles atendidos en consultorios externos de medicina del hospital III EsSalud de Chimbote.

Síndrome geriátrico	n	%
Agudeza visual disminuida	80	68.4
Agudeza auditiva disminuida	76	65.0
Dolor crónico	41	47.1
Síntomas depresivos*	32	36.8
Incontinencia urinaria y/o fecal	29	33.3
Deterioro cognitivo†	13	14.9
Inmovilidad	17	19.5
Caídas	11	12.6
Movimientos involuntarios	9	7.7

* Escala de depresión geriátrica de Yesavage.

† Cuestionario de Pfeiffer.

Con respecto al uso de medicamentos, el 59.8% lo hacía de acuerdo a la prescripción médica y el 46.0% presentaba polifarmacia. De acuerdo a la escala de valoración funcional de la Cruz Roja, el 53.5% mostraba algún grado de dependencia siendo la más frecuente la de grado leve (tabla 2).

Tabla 2. Grado funcional de los adultos mayores frágiles del hospital III EsSalud de Chimbote.

Grado funcional*	n	%
Independiente	37	42.5
Dependiente leve	42	48.3
Dependiente moderado	7	8.1
Dependiente grave	1	1.1
Total	87	100.0

* Escala de valoración funcional de la Cruz Roja.

Con relación a la vivienda, más de la mitad de los adultos mayores de 75 años con fragilidad residía en una vivienda no adecuada y en el 52.9% de los hogares no se tomaban medidas para la prevención de accidentes (principalmente caídas). Al evaluarse los componentes económico y familiar el 39.1% vivía en un entorno familiar adecuado y sin conflicto; mientras que, el 70.1% presentaba dificultades económicas por recibir un salario mínimo vital o tener ingresos irregulares. Dentro del componente social, el 98.9% tenía relaciones sociales con la familia, vecinos o comunidad, y aunque la mayoría no requería de apoyo de la red social, un grupo importante requería o necesitaba aún más apoyo. Considerando los parámetros situación familiar, situación económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo de la red social, se realizó la valoración sociofamiliar usando la escala de Gijón. De acuerdo a ésta en el 77.0% de ancianos frágiles existía riesgo o problema social. Las características económicas, de la vivienda, situación familiar y social de los ancianos frágiles se muestra en la tabla 3.

Tabla 3: Características sociofamiliares de los adultos mayores frágiles evaluados del Hospital III EsSalud de Chimbote.

Característica	n	%
Ingreso mensual		
▪ Dos veces el salario mínimo vital	3	3.4
▪ Menor de dos pero más de un salario mínimo	13	14.9
▪ Un salario mínimo vital	22	25.4
▪ Ingreso irregular	39	44.8
▪ Sin presión, sin otros ingresos	10	11.5
Vivienda		
▪ Adecuada	43	49.5
▪ Barreras arquitectónicas en la vivienda	1	1.1
▪ Mala conservación	3	3.4
▪ Vivienda semiconstruida	33	37.9
▪ Vivienda ubicada en asentamiento humano	7	8.1
Situación familiar		
▪ Vive con familia sin conflicto	34	39.1
▪ Vive con familia con algún grado de dependencia	8	9.2
▪ Vive con cónyuge de similar edad	33	37.9
▪ Vive solo pero tiene hijos próximos	7	8.1
▪ Vive sólo y carece de hijos o estos viven lejos	5	5.7
Relaciones sociales		
▪ Relaciones sociales en la comunidad	8	9.2
▪ Relaciones con familia y vecinos	37	42.6
▪ Relaciones sociales sólo con familia	41	47.1
▪ No sale del dormitorio pero recibe visitas	1	1.1
Apoyo de la red social		
▪ No necesita apoyo de la red social	30	34.5
▪ Requiere apoyo familiar y vecinal	54	62.1
▪ Tiene seguro pero necesita más apoyo	3	3.4

Factores asociados a fragilidad

Con la finalidad de determinar los factores asociados a fragilidad se realizó análisis multivariado encontrándose que la agudeza visual disminuida y la agudeza auditiva disminuida, se asociaron significativamente a fragilidad (tabla 4); mientras que, una buena o aceptable condición sociofamiliar constituyó un factor asociado a protección.

Tabla 4. Análisis multivariado de factores asociados a fragilidad en adultos mayores del Hospital III EsSalud de Chimbote.

Factor	% en AM* frágiles	% en AM no frágiles	Valor p†
▪ Agudeza visual disminuida	72.4	30.8	0.020
▪ Agudeza auditiva disminuida	62.1	30.8	0.033
▪ Buena condición sociofamiliar	23.0	69.2	0.011

* Adulto mayor

† Regresión logística multinomial

DISCUSIÓN

La presente investigación muestra que existe una alta prevalencia de fragilidad en nuestra cohorte atendida en el módulo del adulto mayor del hospital III EsSalud Chimbote, la cual alcanzó el 71.3%. Partiendo del hecho que muchas ciudades de la costa peruana tienen similitudes en el perfil socioeconómico y de salud con la ciudad de Chimbote, es posible que la situación de los adultos mayores también sea similar, por lo que podrían realizarse intervenciones tomando como base este estudio. La prevalencia de fragilidad es marcadamente superior a la obtenida por Ruiz-Dioses³³ en población de adultos mayores que acudían a establecimientos del primer nivel de atención del MINSA en el Callao (34.1% en el grupo etario entre los 70-79 años). A pesar de que Chimbote y Callao tienen similitudes (puerto y actividad pesquera por ejemplo), esta diferencia podría explicarse en parte porque el estudio de Ruiz-Dioses se realizó en establecimientos del primer nivel de atención y nuestro estudio en un hospital del tercer nivel, donde se atiende en mayor proporción a adultos mayores con enfermedades crónicas y a aquellos cuya problemática de salud no puede resolverse en el primer nivel. Otra posible explicación sería la elevada contaminación ambiental en Chimbote, debida a la industria pesquera con impacto importante en la salud de población³⁴⁻³⁶ que determinaría el perfil de patologías en la población adulta mayor.

Aunque existe un complejo de patologías y factores asociados a fragilidad, como son los sociales, económicos y familiares, no todos participan en la misma medida. Los resultados de esta investigación muestran que los factores asociados a fragilidad fueron la agudeza visual disminuida y la agudeza auditiva disminuida; aunque dichos factores no son modificables en la etapa de vida adulta mayor, si son susceptibles de ser modificados en poblaciones jóvenes o adultas, mediante la prevención, diagnóstico precoz y tratamiento de enfermedades que implican un deterioro de la función visual como la hipertensión arterial, diabetes mellitus (entre otras que se suman a los cambios ocasionados por la edad), así como las condiciones con repercusiones en la audición, como el trauma acústico; de este modo dichos síndromes

geriátricos reducirían a futuro su prevalencia. Por otro lado, un factor que mostró ser protector de fragilidad fue el tener una buena o aceptable condición socio-familiar.

Nuestros resultados concuerdan con los obtenidos por Klein (2003), quien refiere que el deterioro de la función visual en el adulto mayor está asociado a gran fragilidad y que constituye un marcador de la presencia de enfermedades crónicas que pueden poner en riesgo la vida; asimismo, una pobre función visual se correlaciona en términos generales con mortalidad.³² Dicho autor encontró que en el grupo etario de 75-84 años, predominó la agudeza visual entre 20/25 y 20/32 (48.4% en mujeres y 37.6% en varones) siendo también frecuente la agudeza visual de 20/40 ó peor (9.6% tanto para varones como para mujeres).

Por otro lado, un factor que en nuestro estudio demostró ser protector de fragilidad fue el tener una buena o aceptable condición sociofamiliar. Esto refuerza los resultados obtenidos por Temkin-Greener quien encontró en una población de 3138 adultos mayores frágiles que un adecuado soporte social constituyó factor protector para mortalidad.³⁷

Si bien son frecuentes las enfermedades y síndromes geriátricos en los adultos mayores frágiles, los cuales se manifiestan mediante dependencia, la escala de valoración funcional de la Cruz Roja mostró que con frecuencia ésta era de tipo leve, permitiendo la realización, en algún grado, de actividades cotidianas. Este grupo de pacientes podría beneficiarse de intervenciones destinadas a prevenir o retardar la progresión de la fragilidad consistentes en programas educativos y de terapia física enfocados a la mejora de la fuerza muscular, balance y capacidad para movilizarse lo que contribuirá a la mejora de su calidad de vida³⁸.

La presencia de un déficit cognitivo por sí mismo, puede ser también un condicionante para la aparición de otros factores de riesgo de fragilidad en el adulto mayor, al producir un declive de las actividades básicas de la vida diaria, mayor prevalencia de caídas y de incontinencia urinaria. Basados en estos supuestos se evaluó el componente cognitivo de nuestra cohorte, encontrando que el 14.9% de los ancianos frágiles presentaban algún grado de déficit o deterioro cognitivo. Nuestros resultados son superiores a los reportados por Hervás y García de Jalón (2005) quienes encontraron que sólo presentaban déficit cognitivo el 12.9% de ancianos de una población ambulatoria que acudían a un centro de atención primaria de Navarra.³⁹

Un problema frecuente en la población adulta mayor es la presencia de síntomas depresivos, los cuales pueden ser condicionantes de fragilidad e intento de suicidio. El problema se agrava debido a que existe un subdiagnóstico y por tanto infratratamiento.⁴⁰⁻⁴⁴ En la presente investigación, el 36.8% presentó síntomas depresivos, cifra que es alta en comparación con lo reportado por Urbina en Guadalajara-España (19.7%).⁴⁴

La valoración sociofamiliar muestra que la mayor parte de los adultos mayores de 75 años frágiles atendidos en el Hospital III EsSalud de Chimbote viven en un entorno familiar adecuado y entablan relaciones sociales adecuadas; sin embargo, la mayoría presenta también dificultades por percibir sólo un salario mínimo vital, tener un ingreso irregular o tener una vivienda que no se encuentra en condiciones adecuadas para ellos, lo cual fue determinante en la escala de Gijón, la cual mostró que el 77.0% de ancianos frágiles se encontraba en riesgo o problema social. Este panorama sociofamiliar es similar a la población adulta mayor atendida en establecimientos del primer nivel de atención de la DISA Callao.³³

Algunos estudios han puesto en evidencia las limitaciones que tiene el cuestionario de Barber para la predicción de la fragilidad en los adultos mayores.⁴⁵ Debido a que estos estudios se han realizado en la comunidad, donde es más difícil encontrar adultos mayores con limitaciones en actividades de la vida diaria, deterioro cognitivo o riesgo social. Para nuestro caso, la escala de Barber identificó como frágiles al 78.7% de los adultos mayores, cifra que fue similar a la obtenida usando los criterios de fragilidad 71.3%. De este modo, el cuestionario de Barber ha sido ideal para su aplicación en el ámbito hospitalario, donde se requiere detectar de forma rápida a la población adulta mayor frágil, permitiéndoles así acceder a una evaluación integral que busca diagnosticar y tratar precozmente los determinantes de fragilidad. Otro argumento para su aplicación en el ámbito hospitalario es la posibilidad del seguimiento prospectivo de los pacientes, con una escala versátil que al aumentar predice también el aumento de la fragilidad de los pacientes.

La principal limitación para el presente estudio ha sido la escasa disponibilidad de información en nuestro medio relacionada a fragilidad en adultos mayores (basada en trabajos de investigación), probablemente por la poca importancia que se le atribuye. Su reconocimiento como problema y la implementación de un enfoque preventivo eficaz permitirán la mejora de la calidad de vida de esta población y la reducción de los gastos del estado relacionados a ingresos hospitalarios, medicinas, atención médica, procedimientos y cirugías.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Alex G. Ortega-Loayza del departamento de medicina de la universidad Virginia Commonwealth (U.S.A) por la revisión crítica de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hadley EC, Ory MG, Suzman R, et al. Toward an understanding of frailty. *Ann Int Med.* 1999;130(11): 945-9.

2. Lim L, Chutka D. Preventive medicine beyond 65. *Geriatr Gerontol Int.* 2001;6(2):73-81.
3. Arizambal P, Romero L, Luengo C. Uso apropiado del termino fragilidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2005;40(1):58-9. Disponible en: http://www.doyma.es/revistas/ctl_servlet?_f=7064&ip=190.232.91.252&articulo=13071189&revistaid=124.
4. Cano P, Castelo R, Pérez S. ¿Es la fragilidad un hecho en pacientes mayores de 80 años? Estudio de prevalencia. *Aten Primaria.* 2006;38(7):413-5. Disponible en: http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13094061&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=27&ty=78&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=27v38n07a13094061pdf001.pdf
5. Bazán J. Función y fragilidad: ¿qué tenemos que medir?. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2006;41(Supl 1):36-42. Disponible en: http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13096076&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=124&ty=41&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=124v41nSupl.1a13096076pdf001.pdf
6. Castelblanque EM, Cuñat VA. ¿Quiénes son ancianos frágiles-adultos mayores de riesgo? Estudio en personas mayores de 65 años del área sanitaria de Guadalajara. *Rev Soc Española Med Gen.* 2002;45:443-59.
7. Gurwitz JH, Rochon P, Food and Drug Administration (U.S.). Improving the quality of medication use in elderly patients: a not-so-simple prescription. *Arch Intern Med.* 2002;162(15):1670-2.
8. Domínguez C, Arellano A, Leos Z. Caídas en el anciano: factores asociados en 168 casos. *Act Med Gpo Ang.* 2005;3(2):83-90. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2005/am052b.pdf>
9. Solomon DH, Wenger NS, Saliba D, et al. Appropriateness of quality indicators for older patients with advanced dementia and poor prognosis. *J Am Soc Geriatr.* 2003;51(7):902-7.
10. Abizanda P, Romero L. Innovación en valoración funcional. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2006;41(Supl 1):27-35. Disponible en: http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13096075&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=124&ty=40&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=124v41nSupl.1a13096075pdf001.pdf
11. Fried L, Ferrucci L, Darer L, et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2004;59(3):255-63. Disponible en: <http://biomed.gerontologyjournals.org/cgi/content/full/59/3/M255>
12. Serrano P, De Tena-Dávila MC. Criterios de fragilidad en los usuarios del servicio de ayuda social a domicilio. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2004;39(1):9-18. Disponible en: http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13059253&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=124&ty=154&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=124v39n01a13059253pdf001.pdf
13. Katz S, Branch LG, Branson MH, et al. Active life expectancy. *N Engl J Med.* 1983;309(20):1218-24.
14. Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(3):M146-56. Disponible en: <http://biomed.gerontologyjournals.org/cgi/content/full/56/3/M146>
15. Martín-Lesende I, Rodríguez-Andrés C. Utilidad de cuestionario de Barber para seleccionar a personas de 75 años o más con riesgo de hospitalización, institucionalización o muerte. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2005;40(6):335-44. Disponible en: http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13080802&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=124&ty=157&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=124v40n06a13080802pdf001.pdf
16. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of morbidity problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1986;34(2):119-26.
17. Cortés J, González M, Solano J, et al. Atención Sanitaria al anciano frágil; de la teoría a la evidencia científica. *Med Clin (Barc).* 2000;115:707-17.
18. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, et al. Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ.* 1994;150(4):489-95. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1486322/?tool=pubmed>
19. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, et al. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med.* 2002;347(14):1068-74. Disponible en: <http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/347/14/1068>
20. Bodenheimer T. Long-term care for frail elderly people - the On Lok model. *N Engl J Med.* 1999;341(17):1324-8. Disponible en: <http://content.nejm.org/cgi/content/extract/341/17/1324>
21. Cohen HJ, Feussner JR, Weinberger M, et al. A controlled trial of inpatient and outpatient geriatric evaluation and management. *N Engl J Med.* 2002;346(12):905-12. Disponible en: <http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/346/12/905>
22. Champion EW. Specialized care for elderly patients. *N Engl J Med.* 2002;346(12):874. Disponible en: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/346/12/874.pdf>
23. Valera L, Ortiz P, Chávez H. Características de los trabajos científicos nacionales en geriatría y gerontología. 1980-2001. *Rev Med Hered* 2003;14(1):18-25. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v14n1/v14n1a03.pdf>
24. Gil-Alfaro I, Bustos-Valdés M. El médico familiar y el cuidado del anciano. *Arch Med Fam.* 2006;8(3):200-1.

25. Rockwood K, Mitnitski A, MacKnight C. Some mathematical models of frailty and their clinical implications. *Reviews Clin Gerontol*. 2002;12(2):109-17.
26. Rowe J. The management of falls in older people: from research to practice. *Reviews Clinical Gerontol*. 2000;10(4):397-406.
27. Abate M, Di Iorio A, Di Renzo D, et al. Frailty in the elderly: the physical dimension. *Eura Medicophys*. 2007;43(3):407-15. disponible en: <http://www.minervamedica.it/en/journals/europamedicophysica/article.php?cod=R33Y2007N03A0407>
28. Strandberg TE, Pitkälä KH. Frailty in elderly people. *Lancet* 2007;369(9570):1328-9.
29. Bandeen-Roche K, Xue Q-L, Ferrucci L, et al. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2006;61(3):262-6. Disponible en: <http://biomed.gerontologyjournals.org/cgi/content/full/61/3/262>
30. Morley JE, Haren MT, Rolland Y, et al. Frailty. *Med Clin N Am* 2006; 90(5):837-47.
31. Levers MJ, Estabrooks CA, Ross Kerr JC. Factors contributing to frailty: literature review. *J Adv Nurs*. 2006;56(3):282-91.
32. Klein BE, Klein R, Knudtson MD, et al. Relationship of measures of frailty to visual function: the Beaver dam eye study. *Trans Am Ophthalmol Soc*. 2003;101:191-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1358988/?tool=pubmed>
33. Ruiz-Dioses L, Campos-León M, Peña N. Situación sociofamiliar, valoración funcional y enfermedades prevalentes del adulto mayor que acude a establecimientos del primer nivel de atención, Callao 2006. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2008;25(4):374-9. disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342008000400005&script=sci_arttext.
34. Guillén O, Cárcamo E, Arévalo Walter, Iglesias S. Monitoreo e impacto ambiental de la contaminación de la bahía Ferrol. *Rev Inst investig Fac minas metal cienc Geogr*. 1998; 1:71-95. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1561-08881998000200005&script=sci_arttext.
35. Rojas HA. Control de la polución atmosférica en Chimbote por acción de humos de chimeneas. Nuevo chimbote: Universidad Nacional del Santa; 2003. Disponible en: www.uns.edu.pe/civil/bv/descarga/revista_hugo_rojas.pdf.
36. Grupo de Trabajo Multisectorial Propuesta para un Ministerio del Ambiente. Diagnóstico ambiental del Perú. Lima; 2008. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/2408845/Diagnostico-ambiental-del-Peru>.
37. Temkin-Greener H, Bajorska A, Peterson DR, Kunitz SJ, Gross D, Williams TF, et al. Social support and risk-adjusted mortality in a frail older population. *Med Care* 2004;42:779-88. Disponible en: http://journals.lww.com/lww-medicalcare/Abstract/2004/08000/Social_Support_and_Risk_Adjusted_Mortality_in_a.9.aspx
38. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Peduzzi PN, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Eng J Med* 2002;347:1068-74. Disponible en: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/347/14/1068.pdf>
39. Hervás A, García de Jalón E. Situación cognitiva como condicionante de fragilidad en el anciano: perspectiva desde un centro de salud. *An Sist Sanit Navar*. 2005;28(1):35-47. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272005000100004&script=sci_arttext
40. Charney DS, Reynolds CF, Lewis L, et al. Depression and bipolar support alliance consensus statement on the unmet needs in diagnosis and treatment of mood disorders in late life. *Arch Gen Psychiatry*. 2003;60(7):664-72.
41. García-Solano F. Midiendo la prevalencia de la depresión. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2001;36:127-30. Disponible en: http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13013524&pident_usuario=0&contactid=&pident_revista=124&ty=82&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=124v36n03a13013524pdf001.pdf
42. Cole MG, Bellavance F, Mansour A. Prognosis of depression in elderly community and primary care populations: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry*. 1999;156(8):1182-9. disponible en: <http://ajp.psychiatryonline.org/cgi/content/full/156/8/1182>
43. Herrera-Tejedor J. La depresión en el anciano. *Aten Primaria*. 2000; 26(5):339-46. disponible en: http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet?_f=7264&articuloid=11912&revistaid=27
44. Urbina J, Flores J, García M, et al. Síntomas depresivos en personas mayores. Prevalencia y factores asociados. *Gac Sanit*. 2007;21(1):37-42. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv21n1/original6.pdf>
45. Rodríguez E, Corpas C, Pérez I, et al. Prevalencia de ancianos de riesgo en la ZBS rural de Budia. *Semergen*. 1999; 25:295-300. Disponible en: <http://www.semergen.es/semergen/cda/documentos/revistas/pdf/numero4-99/295-300.pdf>