

El anciano de riesgo en la provincia de Guadalajara

J.R. Urbina Torija^a, M.J. Flores Mayor^b, M.P. García Salazar^c, E. Rodríguez Estremera^d, L. Torres Buisan^e
y R.M. Torrubias Fernández^b

Objetivo. Estudiar la presentación de ancianos frágiles en la población, sus características y su distribución según marcadores de fragilidad.

Diseño. Estudio descriptivo y transversal mediante encuesta.

Emplazamiento. Atención primaria. Ancianos residentes en enero de 2002 en la provincia de Guadalajara.

Participantes. Se entrevistó a 434 sujetos (1,24% de la población). Pérdidas: 157 (26,6%).

Intervenciones. El cuestionario contenía variables sociodemográficas (edad, sexo y ámbito), asistenciales (medicamentos, enfermedades y atención domiciliaria) y escalas evaluativas (Barthel, Folstein, Yesavage, Díaz-Palacios).

Mediciones principales. Marcadores de fragilidad: 3 o más enfermedades, 6 o más fármacos, demencia y/o positividad de alguna de las 4 escalas empleadas.

Resultados. Eran más los ancianos que vivían en el medio rural (56,7%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 52-61,3), pero no había más mujeres. Los ancianos frágiles ($n = 257$; 59,2%; IC del 95%, 54,6-63,8) eran en su mayoría mujeres (*odds ratio* [OR] = 1,8; IC del 95%, 1,5-2,2) y mayores de 70 años (OR80-84 = 5,2; IC del 95%, 3,7-7,5. OR85-89 = 8,2; IC del 95%, 5,3-12,8). En cuanto a la prevalencia de marcadores, presentaban 3 o más enfermedades el 30,2% (IC del 95%, 25,8-34,5), deterioro cognitivo el 22,6% (IC del 95%, 18,7-26,5), riesgo social el 20,8% (IC del 95%, 16,3-23,8), polimedicación el 18,7% (IC del 95%, 15-22,3), incapacidad según el índice de Barthel el 11,7% (IC del 95%, 8,7-14,8), depresión el 5,3% (IC del 95%, 3,2-7,5) y demencia el 3,2% (IC del 95%, 1,6-4,9). El deterioro cognitivo apareció más en mujeres, y éste, el riesgo social y la incapacidad en los mayores de 80 años.

Conclusiones. Se ha encontrado una alta prevalencia de fragilidad, con deterioro cognitivo, polimedicación y riesgo social, así como menor presencia de demencia y mayor afectación de las mujeres y los más viejos.

Palabras clave: Envejecimiento. Fragilidad. Residentes en la comunidad.

THE ELDERLY AT RISK IN THE PROVINCE OF GUADALAJARA

Objective. To study fragile elderly people in the population, their characteristics and their distribution according to fragility markers.

Design. Cross-sectional, descriptive study using a survey.

Setting. Primary care. Elderly people living in Guadalajara in January 2002.

Participants. 434 people were interviewed (1.24% of population). There were 157 losses (26.6%).

Interventions. The questionnaire contained social and demographic variables (age, sex, setting), care variables (medication, pathologies, home care) and evaluative scales (Barthel, Folstein, Yesavage, Díaz-Palacios).

Main measurements. Fragility markers: 3 or more pathologies, 6 or more drugs, dementia, and/or positive on one of the four scales used.

Results. Subjects lived in rural areas more (56.7%; CI, 52-61.3), but there were not more women. Fragile elderly, $n=257$ (59.2%; CI, 54.6-63.8), were more women (OR=1.8; CI, 1.5-2.2) and over 70 (OR=80-84, 5.2; CI, 3.7-7.5; OR=85-89, 8.2; CI, 5.3-12.8).

Prevalence of markers was: 3 or more pathologies, 30.2% (95% CI, 25.8-34.5); cognitive deterioration, 22.6% (95% CI, 18.7-26.5); social risk, 20.8% (95% CI, 16.3-23.8); multi-medication, 18.7% (95% CI, 15-22.3); Barthel incapacity, 11.7 (95% CI, 8.7-14.8); depression, 5.3% (95% CI, 3.2-7.5); and dementia, 3.2% (95% CI, 1.6-4.9). Women suffered cognitive deterioration more. The over-80s suffered cognitive deterioration, social risk and incapacity more.

Conclusions. There was high prevalence of fragility with cognitive deterioration, multi-medication and social risk; and lower presence of dementia. Women and the most elderly people were most affected.

Key words: Ageing. Fragility. Residents in community.

^aCentro de Salud de Azuqueca de Henares. Guadalajara. España.

^bCentro de Salud de Brihuega. Guadalajara. España.

^cCentro de Salud de Horche. Guadalajara. España.

^dCentro de Salud de Budia. Guadalajara. España.

^eCentro de Salud de Atienza. Guadalajara. España.

Correspondencia:
Juan R. Urbina Torija.
Jose María Alonso Gamo, 65.
19004 Guadalajara. España.
Correo electrónico:
jurbinat@medynet.com

Este estudio se ha realizado con una beca del Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha en Talavera de la Reina; expediente n.º 02056-00.

Los resultados preliminares de este estudio se presentaron en el IV Congreso de Atención Primaria de Castilla-La Mancha (Premio a la Mejor Comunicación Oral).

Manuscrito recibido el 28 de octubre de 2003.
Manuscrito aceptado para su publicación el 27 de abril de 2004.

Introducción

Ser viejo es actualmente un acontecimiento tan frecuente como nunca lo fue. De ser un hecho poco probable y antinatural (hace 50 años), se ha convertido en una realidad que ha cambiado no sólo nuestra esperanza de vida sino, sobre todo, la estructura social y económica de nuestra comunidad. La población mayor de 80 años es 4 veces superior a la de hace 30 años y produce un tasa de ingreso hospitalario 4,3 veces mayor que la población menor de 25 años¹, de forma que actualmente el 44% de las muertes se da en ellos (en 1980 era el 32%)².

Y es que sólo el ser humano protege su envejecimiento –el resto de los animales viejos, simplemente, no sobrevive– incluso cuando las funciones típicamente humanas como la abstracción y la comunicación desaparecen³.

La prevención es en el anciano la mayor esperanza para el mantenimiento de una vida natural y equilibrada que no constituya una rémora para nuestra existencia como especie. En este sentido, la prevención secundaria, y concretamente el diagnóstico precoz, es en lo que más tenemos que apoyarnos para garantizar una vejez con salud⁴.

El concepto de fragilidad del anciano está enmarcado en la prevención secundaria y se define como la pérdida de la capacidad de adaptación fisiológica u homeostática que le hace vulnerable a la dependencia, la institucionalización y la muerte⁴⁻¹¹. Esta fragilidad no está determinada sólo por la edad, sino también por factores genéticos, enfermedades, hábitos tóxicos, aspectos sociales y asistenciales del entorno. La detección temprana de la reserva funcional que precede a la incapacidad y a la dependencia es crucial para mantener al anciano en su domicilio con calidad de vida. La fragilidad es, pues, el determinante de la fisiopatología básica que caracteriza las manifestaciones de la enfermedad en el anciano y sus necesidades de atención, de tal manera que se ha demostrado que una actuación específica y especializada sobre los frágiles mejora su calidad de vida, disminuye su mortalidad y reduce considerablemente los gastos sanitarios (un 50% de los derivados de las estancias hospitalarias, un 23% de los gastos de laboratorio y un 13% de los destinados a fármacos)¹¹.

Nuestro trabajo se ha realizado en Guadalajara, una provincia envejecida de España, con un 21% de mayores de 65 años en enero de 2002, según los datos de la Gerencia del Servicio Salud de Castilla-La Mancha; cifra previsible en España¹² para el año 2026. En los ancianos residentes en ella hemos analizado 7 marcadores de fragilidad ampliamente estudiados en la bibliografía^{4-6,10}, para aproximarnos a las esferas física, psíquica y social que constituyen el marco de la fragilidad.

Nos hemos planteado como objetivos: describir la prevalencia de los 7 predictores de fragilidad y su presentación según la edad, el sexo y el ámbito rural o urbano, y analizar su interacción, de tal manera que podamos establecer un perfil de fragilidad según estos predictores.

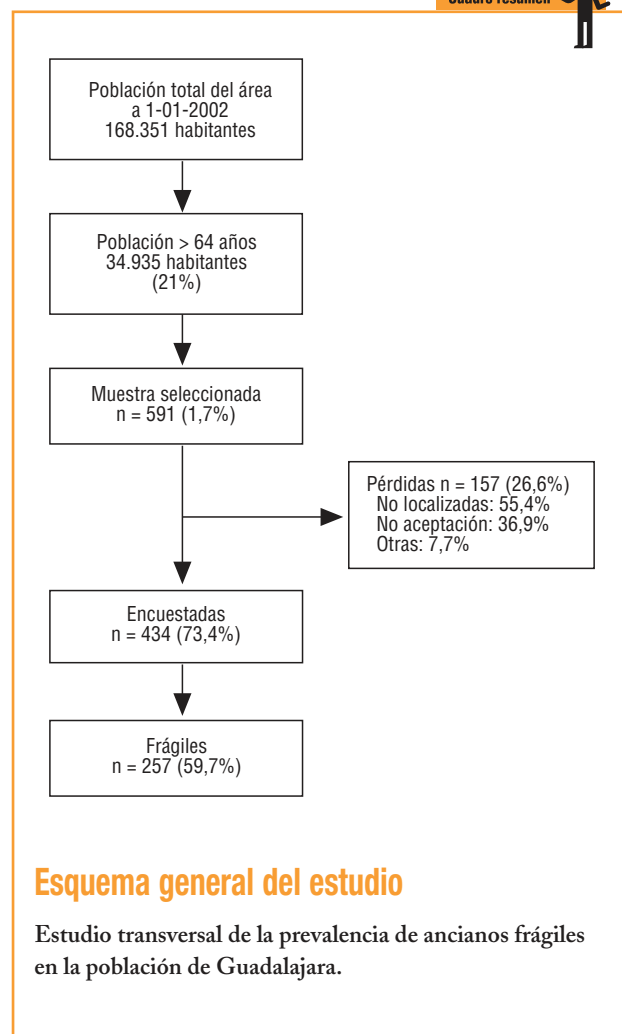
Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo y transversal realizado en mayores de 64 años con Tarjeta Sanitaria en el Área de Guadalajara en enero de 2002. El tamaño de la muestra para una prevalencia del 50%, un error muestral del 5% y unas pérdidas probables del 50% se concretó en 591 sujetos¹³.

La selección de los sujetos se hizo con una ponderación previa área urbana/rural. Se eligieron 4 zonas rurales y 2 urbanas para realizar la captación de los sujetos de manera aleatoria.

El consentimiento informado y la propuesta de participación los ofrecimos por escrito a través del médico de cabecera de los sujetos, según el modelo obtenido de protocolos de ética médica¹⁴, y la cita se confirmó telefónicamente. Todas las entrevistas las rea-

Material y métodos Cuadro resumen



Esquema general del estudio

Estudio transversal de la prevalencia de ancianos frágiles en la población de Guadalajara.

lizó la misma enfermera, con experiencia en investigación y evaluación geriátrica, y las 5 primeras se grabaron en vídeo para su estandarización¹⁵.

El cuestionario se estructuró en 3 apartados: variables sociodemográficas (edad, sexo y ámbito), variables asistenciales (medicamentos con adherencia de al menos 6 meses, enfermedades crónicas diagnosticadas y activas) y escalas evaluativas (índice de Barthel¹⁶, con punto de corte en 80; test de Folstein –versión de Lobo¹⁷, con punto de corte en 24–; escala de Yesavage^{18,19}, con punto de corte en 10, y escala de Díaz-Palacios²⁰, con punto de corte en 10).

Tomamos como marcadores de fragilidad los siguientes:

- Tres o más enfermedades incapacitantes diagnosticadas, que originan habitualmente pérdida funcional en el anciano^{21,22}: accidente cerebrovascular con secuelas, infarto agudo de miocardio o insuficiencia cardíaca diagnosticados en los últimos 6 meses, enfermedad de Parkinson, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad osteomuscular que el enfermo refiere con dolor que le limita funcionalmente, caídas en el último año, déficit visual a pesar de lentes correctoras, déficit auditivo en un lugar ruidoso a pesar de audífono, diabetes en tratamiento, obesidad superior a un 25% del peso ideal, trastornos de la marcha de origen neurológico no compensados con tratamiento y alteración de la micción no resuelta y limitante en la vida diaria.

- Polifarmacia de 6 o más fármacos de acción sistémica, usados diariamente en los últimos 6 meses^{4-6,23}.

- Demencia diagnosticada por especialista de área (criterios del *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, tercera edición revisada [DSM-III-R]).

- Positividad en alguna de las 4 escalas evaluativas.

Así, consideramos frágil al anciano que tenía al menos un marcador positivo en el momento de la realización de la encuesta y agrupamos los criterios en fragilidad física (pluripatología, polimedicación, índice de Barthel), social (escala de Díaz-Palacios) y psíquica (demencia, Yesavage y test de Folstein).

El análisis estadístico y epidemiológico se hizo utilizando la prueba de la χ^2 y calculando las *odds ratio*. Los intervalos de confianza (IC) en la estimación de los valores se construyeron con un error tipo I de 5%. El análisis multivariado lo realizamos mediante regresión logística (método *stepwise*, criterio de entrada de las variables: $p = 0,05$). El programa utilizado para el análisis fue Epi-Info (6.2) módulo Csample, y SPSS versión 4.0 para la regresión logística.

Resultados

Se encuestó a 434 sujetos (1,24% de la población). Se produjeron 157 pérdidas (26,6%), un 55,4% porque no se pudo localizar, un 36,9% porque no aceptaron participar en el estudio y el 7,7% porque estaban institucionalizados o habían muerto. La muestra estudiada no mostró diferencias significativas en edad, sexo y ámbito con la población general.

No observamos un mayor número significativo de mujeres (51,4%), pero sí de residentes en el ámbito rural (56,7%; IC del 95%, 52-61,3), que además eran más mayores –el 67,2% (IC del 95%, 60,4-73,9) de los mayores de 80 años vivía en zonas rurales–. La mayoría de los sujetos tenía

TABLA 1 Prevalencia de sujetos frágiles

Variables	n	% (IC del 95%)
Sexo		
Varones	111	52,6 (45,9-59,3)
Mujeres	146	65,5 (59,3-71,7)
Ámbito		
Rural	157	63,8 (57,8-69,8)
Urbano	100	53,2 (46,7-60,3)
Edad (años)		
65-69	40	42,1 (32,3-51,9)
70-74	57	54,3 (44,8-63,8)
75-79	54	54 (44,3-63,7)
80-84	61	77,2 (67,9-86,5)
85-89	25	75,7 (61,1-90,4)
> 90	20	90,9 (79-100)
Total	257	59,2 (54,6-63,8)
Marcadores de fragilidad		
3 o más enfermedades	131	30,2 (25,8-34,5)
Deterioro cognitivo	98	22,6 (18,7-26,5)
Riesgo social	87	20,8 (16,3-23,8)
Polifarmacia	81	18,7 (15-22,3)
Discapacidad índice de Barthel	51	11,7 (8,7-14,8)
Depresión escala Yesavage	23	5,3 (3,2-7)
Demencia (criterios DSM-III-R)	14	3,2 (1,6-4,9)
Tipo de marcadores		
Físico funcional	91	35,4 (29,6-41,2)
Psíquico	33	12,8 (8,7-16,9)
Social	32	12,4 (8,4-16,5)
Fisicopsíquico	46	17,9 (13,2-22,6)
Fisicosocial	18	7 (3,9-10,1)
Social y psíquico	14	5,4 (2,7-8,2)
Algún marcador de los 3 grupos	23	9 (5,5-12,4)

DSM-III-R: *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, tercera edición revisada; IC: intervalo de confianza.

edades comprendidas entre los 70 y 80 años (47,2%) y los mayores de 85 representaban el 12,7% de la población (tabla 1).

Resultaron ser ancianos de riesgo (AR) 257 de los encuestados (59,2%; IC del 95%, 54,6-63,8). Éstos eran con más frecuencia mujeres ($p = 0,006$), residían en el ámbito rural ($p = 0,03$) y tenían mayor edad ($p < 0,001$) (tabla 2). Mediante el ajuste multivariado obtuvimos que el ser mujer comporta 2 veces más riesgo de ser frágil que el ser varón, y a partir de los 70 años aumenta el riesgo desde 1,9 hasta 8 en los mayores de 85. Sin embargo, el ámbito rural o urbano no se asocia a la distribución de la fragilidad al considerar estas variables conjuntamente.

TABLA 2 Comparación de las diferencias de fragilidad en las categorías estudiadas

	p ^a	OR (IC del 95%) ^b
Sexo	0,0064	1,8 (1,5-2,2) ^c
Ámbito	0,025	Sin diferencias significativas
Edad (años) ^d	< 0,001	
70-74		1,9 (1,4-2,5)
75-79		1,7 (1,3-2,3)
80-84		5,2 (3,7-7,5)
≥ 85		8,2 (5,3-12,8)

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.
^aResultado del análisis bivariado. ^bOR multivalente. ^cMujeres respecto a varones. ^dCategoría de referencia de la OR, 65-69 años.

Las causas de fragilidad estudiadas se presentaron con distinta frecuencia en la población, y las más prevalentes resultaron ser la pluripatología, el deterioro cognitivo y el riesgo social (tabla 1).

Al estudiar exhaustivamente la vinculación de todas las características con el hecho de ser mujer y con la edad mayor de 80, se encontró una asociación consistente, en el análisis multivariado, entre el ser mujer y el deterioro cognitivo, y entre la edad mayor de 80 años y el riesgo social, la dependencia según el índice de Barthel y el deterioro cognitivo (tabla 3). Según las tipologías resultantes de la agregación de criterios, en el 39,3% de los ancianos frágiles se observó una superposición, destacando la fragilidad psicopsíquica en un 17,9% (IC del 95%, 13,2-22,6) y la existencia de un 9% de la población que al menos tenía un marcador de los 3 grupos. La fragilidad física fue la más frecuente (35,4%) (fig. 1).

Discusión

Hemos estudiado una población envejecida (un 21% mayores de 65 años) en relación con la nacional (16,3%) y con

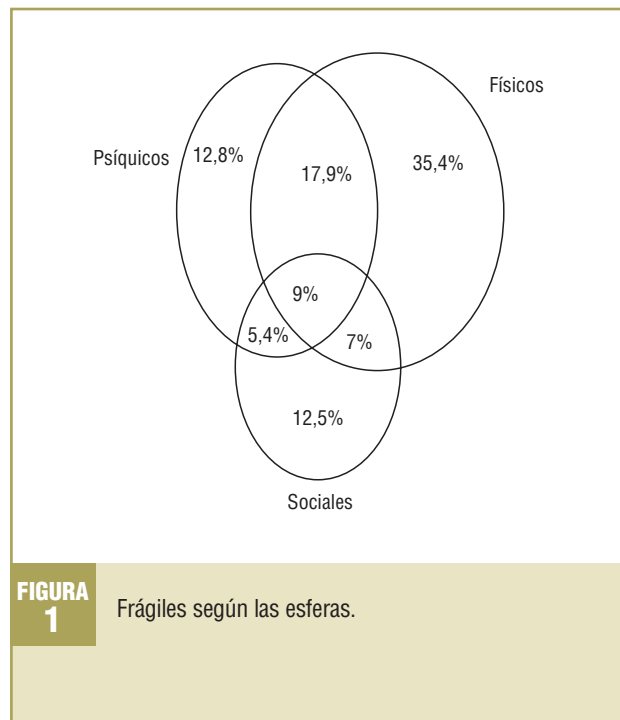


FIGURA 1 Frágiles según las esferas.

la de la Unión Europea¹ (15,9%), con más mayores de 80 años (12,7%) que el total nacional² (10%). Nos encontramos un porcentaje de AR superior al que esperábamos (59,2%). Las prevalencias de AR cuando no se utilizan criterios demográficos se acercan al 40% en estudios próximos en el espacio y en el tiempo²⁴⁻²⁶, lo que indica que la cifra obtenida en nuestro trabajo es alta. La mujer tiene más riesgo, sea cual sea el ámbito estudiado^{9,25}. La edad añade más personas frágiles a la comunidad. Pero tanto en un caso como en otro se sigue debatiendo en qué medida intervienen el estilo de vida y el acceso a cuidados sanitarios en su presentación^{4,7,27}. La prevalencia de 3 o más enfermedades en un 30,2% de la población analizada en el presente estudio está dentro

TABLA 3 Diferencias en la distribución de los marcadores de fragilidad según la edad y el sexo

Marcadores de fragilidad	Mujeres frágiles (%)	p ^a	OR (IC del 95%) ^b	> 80 años (%)	p ^c	OR (IC del 95%) ^d
≥ 3 enfermedades	51,9	NS	NS	36,6	< 0,001	NS
Deterioro cognitivo	64,3	< 0,001	2,16 (1,32-3,52)	54,1	NS	2,3 (1,4-3,9)
Riesgo social	55,2	NS	NS	52,8	NS	2,7 (1,6-4,5)
Polifarmacia	54,3	NS	NS	28,4	< 0,001	NS
Índice de Barthel	60,8	NS	NS	64,7	0,005	4,2 (2-8,4)
Depresión	65,2	0,04	NS	47,8	NS	NS
Demencia	50	NS	NS	64,3	NS	NS

IC: intervalo de confianza; NS: diferencias sin significación estadística y, por tanto, explicables por el azar; OR: *odds ratio*.
^aSignificación estadística del análisis bivariado al comparar con los varones. ^bOR multivariada de las variables estadísticamente significativas. ^cSignificación estadística del análisis bivariado al comparar con los menores de 80 años. ^dOR multivariada de las variables estadísticamente significativas.



del rango de valores (22,7-35%) que aparece en la mayoría de los trabajos revisados^{2,9,21} y por debajo de algún estudio urbano²⁸ (Barcelona: 44%).

En cuanto al deterioro cognitivo (22,6% de los encuestados), encontramos algún resultado discordante fuera de nuestras fronteras^{29,30} (Francia: 32,6%; Estados Unidos: 9-15%), pero otros muy similares en nuestro país^{31,32} (Albacete: 17-22%; Navarra: 22%).

Comprobamos que el porcentaje de depresión que hemos encontrado (un 5,3% de la población) es inferior a los publicados en estudios que utilizan las mismas escalas en ámbitos urbanos^{30,31} y rurales^{21,32}, así como escalas similares^{9,29}. Nuestros resultados se pueden deber al punto de corte utilizado, que ha sido conservador premeditadamente para detectar situaciones de depresión estable clínicamente. Revisiones recientes muestran que, en nuestro país, la proporción de ancianos con estados depresivos³³ (criterios del DSM-III-R) está en torno al 4,8%, porcentaje muy similar al nuestro, aunque hayamos utilizado una escala evaluativa de cribado.

Para medir el riesgo social empleamos una escala de introducción reciente²⁰ (1999), lo que ha impedido comparar nuestros resultados (20,8%) con los de otros estudios, a excepción del realizado en esta misma provincia²⁶, donde se hallaron cifras discretamente inferiores (16%). Sin embargo, los indicadores de soledad y aislamiento presentan prevalencias parecidas en nuestro país³⁴.

Respecto a la polifarmacia, nuestros datos (18,7%) están por encima de los encontrados en residentes en la comunidad⁵ (10,8%) y más próximos a los de ancianos institucionalizados (29%), o a los que se presentan cuando se analiza el uso de 3 o más fármacos³⁴ (25%). Esto es coherente con que el número medio de fármacos usados por cada anciano^{34,35} sea de 3 y creemos que es un resultado relevante, puesto que, a pesar de la mayor potencia y seguridad de los nuevos fármacos, el hecho de añadir un medicamento más comporta un riesgo de un 30% de sufrir interacciones, y la declaración de reacciones adversas sigue aumentando (5-41% según distintos autores)³⁴. La polifarmacia, cuya capacidad pronóstica está aceptada en atención primaria^{35,36} y en geriatría^{4-6,23}, se ha asociado a depresión, incapacidad física, pobre percepción de la salud y un mayor uso de servicios sanitarios³⁶.

El hallazgo de un 11,7% de incapacidad para las actividades de la vida diaria es similar al de la mayoría de los estudios^{25,26,30,37}, aunque inferior al encontrado en algunas ciudades españolas^{38,39}.

Por último, la demencia clínica tiene en nuestro estudio una frecuencia baja (3,2%) si la comparamos con la encontrada por otros autores^{21,40}. Es posible que los ancianos dementes de nuestro estudio no hayan sido diagnosticados, como ocurrió en el estudio de Leganés⁴¹ (sólo se había diagnosticado al 30%) o que se encuentren en instituciones. Este trastorno se encuentra en nuestro país en torno a un 10% en la comunidad^{40,41} y los resultados del

Lo conocido sobre el tema

- La prevalencia de fragilidad en el anciano es alta.
- La fragilidad suele afectar más a la mujer.
- Los marcadores de fragilidad física son los más prevalentes.

Qué aporta este estudio

- La fragilidad en la mujer está asociada al deterioro cognitivo, independientemente de la edad y de otros marcadores, de manera muy consistente.
- Además de la pluripatología, el riesgo social, el deterioro cognitivo y la polifarmacia se muestran como marcadores muy prevalentes.
- La demencia presenta menos prevalencia de lo esperado para este tipo de población.

cribado del test de Folstein no ofrecen indicios de su disminución.

En relación con la asociación entre edad y riesgo social, de manera independiente de los otros marcadores, es coherente con el aumento de la soledad, el aislamiento y la pobreza que acompañan al envejecimiento⁴².

La asociación independiente de la edad con la incapacidad física también está documentada en revisiones recientes³⁴. La relación de la edad con el deterioro cognitivo ya fue descrita por los propios creadores del test^{43,44} y por otros autores⁴⁵⁻⁴⁷.

Igualmente, la asociación consistente entre el hecho de ser mujer y el deterioro cognitivo encontrada en este estudio, de forma que es el único marcador asociado al sexo, la han descrito quienes validaron el test en España⁴⁴ y otros autores^{45,47}. Tanto es así que se aconseja, en mujeres mayores, realizar el test de deterioro cognitivo ante la posibilidad de que permanezca oculta esta patología⁴⁸. En la explicación de sus causas, al igual que en la feminización de la fragilidad, el envejecimiento y la morbilidad, se han aportado distintas teorías que hacen hincapié, además de en la mayor longevidad de la mujer, en el posible sesgo diagnóstico en las consultas⁴⁹ y en la discriminación cultural⁵⁰. En un estudio reciente en ancianos gemelos de distinto sexo se apuntan como causas de mayor morbilidad general y psíquica de la mujer tanto los factores biológicos y hormonales como los conductuales y culturales⁵¹.

En definitiva, nuestra comunidad, aunque más envejecida y con mayor presencia de AR, es parecida a las ya estudia-

das, con la peculiaridad de una menor presencia de demencia y una mayor polimedicación. Respecto al perfil de los ancianos frágiles, de acuerdo con los tipos de fragilidad definidos, podemos hablar de una tipología de AR físico que afecta más a los más mayores y una tipología de AR psíquico que afecta más a las mujeres de cualquier edad. Se da una superposición importante de problemas físicos y psíquicos debida, probablemente, a una alta frecuencia de deterioro cognitivo en los AR físicos (fig. 1).

Confiamos, y es nuestro deseo, que próximos estudios, sin las limitaciones del nuestro, con muestras más grandes y estrategias de seguimiento, nos permitan profundizar en la capacidad predictiva de los diferentes marcadores de fragilidad. Mientras tanto proponemos implementar medidas preventivas en todos los tramos de edad para evitar la discapacidad y la dependencia.

Bibliografía

1. Castells X, Mercadé L, Riu M. Envejecimiento y utilización hospitalaria. En: Cabasés JM, Villalbí JR, Arban C, editores Informe SESPAS 2002. Valencia: Escuela Valenciana de Estudios para la Salud, 2002; p. 495-510.
2. Zunzunegui MV. Envejecimiento y salud. En: Català F, De Manuel E, editores. Informe SESPAS 1998. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1998; p. 121-39.
3. González Maldonado R. Las edades del hombre. En: González Maldonado R, editor. El extraño caso del doctor Alzheimer. Granada: Grupo Editorial Universitario, 2000; p. 27-36.
4. González Montalvo JI, Alarcón MT, Salgado Alba A. Medicina preventiva en personas mayores. *Medicine (Madrid)* 1995;6:3854-61.
5. Valderrama E, Pérez del Molino J. Prevalencia del anciano frágil o de riesgo en el medio rural. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33:272-6.
6. Sepúlveda Moya D. Prevención secundaria de la dependencia. En: Servicio de Geriátría Hospital de la Cruz Roja, editores. Reducción de la dependencia en el anciano. Madrid: Senda Editorial, 2003; p. 57-84.
7. Bortz WM. A conceptual framework of frailty: a review. *J Gerontol Med Sci* 2002;57A:M283-M8.
8. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. *Clin Geriatr Med* 1992;8:1-17.
9. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Med Sci* 2001;56A:M146-M56.
10. González Montalvo JI, Alarcón T. El anciano frágil. La parte sumergida del iceberg. *Actual Neurol Neurocienc Envejec* 2003;1:205-60.
11. Baztán JJ, González-Montalvo JI, Solano JJ, Hornillos M. Atención sanitaria al anciano frágil: de la teoría a la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 2000;115:704-17.
12. Rodríguez Rodríguez P, Sancho Castiello MT. Nuevos retos de la política social de la atención a las personas mayores. Las situaciones de fragilidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1995;30:141-52.
13. Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. Muestreo. En: Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J, editores. Métodos de investigación aplicados a la atención primaria. Barcelona: Doyma, 1993; p. 91-100.
14. Boladeras Cucurella M. Deontología médica. En: Boladeras Cucurella M, editor. Bioética. Barcelona: Síntesis, 1999; p. 223-52.
15. Borrell i Carrió F. Examinando nuestro perfil de entrevistador. En: Borrell i Carrió F, editor. Manual de entrevista clínica. Barcelona: Doyma, 1988; p. 191-210.
16. Kane RA, Kane RL. Mediciones de la actividad física en la asistencia a largo plazo. En: Kane RA, Kane RL, editores. Evaluación de las necesidades en los ancianos. Barcelona: Fundación Caja Madrid, 1993; p. 25-67.
17. Kane RA, Kane RL. Mediciones del funcionamiento mental en la asistencia a largo plazo. En: Kane RA, Kane RL, editores. Evaluación de las necesidades en los ancianos. Barcelona: Fundación Caja Madrid, 1993; p. 69-132.
18. Applegate WB, Blass JP, Franklin T. Instruments for the functional assessment of older patients. *N Engl J Med* 1990;322:1207-14.
19. Hornillos M, Rodríguez Valcarce AM, Baztán JJ. Valoración geriátrica en atención primaria. *Semergen* 2000;26:77-89.
20. García González JV, Díaz Palacios E, Salamanca García A. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria* 1999;23:434-40.
21. Hornillos M, Esteban MJ, Urbina J, Sepúlveda D, Jiménez MP, Martín B. Influencia de la patología crónica sobre la incapacidad funcional en población anciana del medio rural. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33:263-71.
22. Alarcon T, González-Montalvo JI. Fragilidad física en el envejecimiento. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997;32:3-6.
23. Jiménez Rojas C. Fármacos en el anciano. En: Servicio de Geriátría Hospital Central de la Cruz Roja, editores. Reducción de la iatrogenia en el anciano. Madrid: Senda Editorial, 2003; p. 61-85.
24. Cortés Rubio JA, Méndez-Bonito E, Koutsourais R, Utrilla J, Macías J, Casado MA, et al. ¿Cuál es la prevalencia de ancianos de alto riesgo en atención primaria? *Aten Primaria* 1996;18:327-30.
25. Rubio VE, Martínez de la Iglesia J, Espejo J, Pérula de Torres LA, Aranda JM, Mínguez de la Torre J. Población y situación de riesgo entre los mayores de 60 años en una comunidad urbana (proyecto ANCO). *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33:340-8.
26. Rodríguez Estremera E, Corpas Covisa C, Pérez Suárez I, Magro A, López de la Llana MA, Costero A. Prevalencia de ancianos de riesgo en la ZBS rural de Budia. *Semergen* 1999;25:295-300.
27. Woodhouse KW, O'Mahony MS. Frailty and ageing. *Age Ageing* 1997;26:245-6.
28. Alonso J, Orfila F, Ruigómez A, Ferrer M, Antó JM. Unmet health care needs and mortality among Spanish elderly. *Am J Public Health* 1997;87:365-70.
29. Barberger-Gateau P, Chaslerie A, Dartigues JF, Commenges D, Gagnon M, Salamon D. Health measures correlates in a French elderly community population: the PAQUID study. *J Gerontol Social Sci* 1992;47:588-95.
30. Burke WJ, Nitcher RL, Roccaforte WH, et al. A prospective evaluation of the geriatric depression scale in an outpatient geriatric assessment center. *J Am Geriatr Soc* 1992;40:1227-30.
31. Cerdá Díaz R, López-Torres J, Fernández Olano C, López MA, Otero A. Depresión en personas ancianas. Factores asociados. *Aten Primaria* 1997;19:32-43.
32. Martín M, Ayerdy MC, Leache T, Irigoyen C, Corrales J, Valencia MS. Síntomas depresivos y deterioro cognitivo global entre la población a atendida en un centro de atención primaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993;28:135-41.
33. Mingote C, Aragües M. Depresión en el anciano. *Actual Neurol Neurocienc Envejec* 2003;1:233-8.

34. Lázaro del Nogal M. Indicadores anatómicos. En: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, editor. Geriatria XXI: análisis de necesidades y recursos de la atención a las personas mayores en España. Madrid: Editores Médicos S.A., 2000; p. 85-125.
35. Alba C, Gorroño Goitia A, Litago C, Martín I, Luque A. Actividades preventivas en los ancianos. *Aten Primaria* 2001;28(Supl 2):161-90.
36. Aguilera C, Capella D. Uso de fármacos en geriatría. *Medicine (Madrid)* 1999;7:5811-5.
37. Maly RC, Hirsch SH, Reuben DB. The performance of simple instruments in detecting geriatric condition and selecting community-dwelling older people for geriatric assessment. *Age Ageing* 1997;26:223-31.
38. Eiroa Patiño P, Vázquez-Vizoso FL, Veras R. Discapacidades y necesidades de servicios en las personas mayores detectadas en la Encuesta de Salud OARS-Vigo. *Med Clin (Barc)* 1996;106:641-8.
39. Avizanda P, Luengo C, López-Torres J, Sánchez P, Romero F, Fernández C. Predictores de mortalidad, deterioro funcional e ingreso hospitalario en una muestra de ancianos residentes en la comunidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33:219-25.
40. Aguirre I, Cabarcos A, Calvo J. Cronicidades y discapacidades en la población geriátrica guipuzcoana. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1990;25:139-44.
41. Zunzunegui MV, Del Ser T, Rodríguez A, García MJ, Domingo J, Otero A. Demencia no detectada y utilización de los servicios sanitarios: implicaciones para la atención primaria. *Aten Primaria* 2003;31:581-6.
42. Molinero S. Fragilidad en la esfera social. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997;32:21-5.
43. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Rev* 1975;12:189-98.
44. Lobo A, Ezquerro J, Gómez F, Sala JM, Seva A. El miniexamen cognoscitivo: un test sencillo y práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencia Afines* 1979;7:189-201.
45. García FJ, Sánchez MI, Pérez A, Martín E, Marsal C, Rodríguez G, et al. Prevalencia de demencia y de sus subtipos principales en sujetos mayores de 65 años: efecto de la educación y ocupación. Estudio Toledo. *Med Clin (Barc)* 2001;116:401-7.
46. Pi J, Olive JM, Esteban M. Mini Mental State Examination. Asociación de la puntuación obtenida con la edad y el grado de alfabetización en una población anciana. *Med Clin (Barc)* 1994;103:641-4.
47. García R, Ibáñez A, López MA, Hidalgo MA, Pérez A, Salan M, et al. Déficit cognitivo, prevalencia y factores asociados en la población mayor de 74 años. *Aten Primaria* 1999;24:326-31.
48. Messinger-Rapport BJ, Thacker HL. Guía práctica para la valoración física y cognitiva de la mujer mayor. *Modern Geriatrics (ed. esp.)* 2002;14:22-32.
49. Delgado A. Salud y género en las consultas de atención primaria. *Aten Primaria* 2001;27:75-7.
50. Pzsemiarower P. Un mundo cada vez más envejecido y más femenino... ¿también más discriminador? *Geriatrka* 2001;17:151-5.
51. Gold CH, Malmberg B, McClearn GE, Pedersen NL, Berg S. Gender and health: a study of older unlike-sex twins. *J Gerontol Soc Sci* 2002;57B:168-76.