

# Ensayo clínico aleatorizado sobre la eficacia de la valoración geriátrica integral seguida de intervención en atención primaria

Rosa Monteserín Nadal<sup>a,e</sup>, Salvador Altimir Losada<sup>b</sup>, Carlos Brotons Cuixart<sup>a</sup>, Jaume Padrós Selma<sup>c</sup>, Sebastián Santa Eugenia González<sup>b</sup>, Irene Moral Peláez<sup>a</sup>, Marco Fornasini<sup>d</sup> y Jaume Sellàrès Sallas<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Equipo de Atención Primaria Sardenya. Barcelona. España.

<sup>b</sup>Unidad de Geriatría. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona (Barcelona). España.

<sup>c</sup>Unitat de Valoració Geriàtrica de la Fundació Conviure-Mutuam. Barcelona. España.

<sup>d</sup>Universidad San Francisco. Quito. Ecuador.

<sup>e</sup>Departamento de Medicina. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. España.

**Objetivo:** el médico de familia es el primer profesional de salud que puede actuar preventivamente sobre la población anciana de riesgo. El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de una intervención multifactorial tras la valoración geriátrica integral (VGI) en términos de morbimortalidad.

**Material y métodos:** ensayo clínico aleatorizado, con grupo control (GC), en personas mayores de 75 años visitadas en las consultas de un centro de atención primaria durante un período de 18 meses. Según la VGI, se clasificó al anciano como frágil o no; en el grupo de intervención (GI) los pacientes frágiles recibieron una intervención personalizada, mientras que a los no frágiles se les ofreció participar en una sesión grupal.

**Resultados:** participaron en el estudio 620 sujetos, el 49,7% aleatorizados al GI y el 50,3% al GC. Realizaron la visita de seguimiento 430 (69,4%) pacientes. En la visita final, los pacientes del GC mostraron un riesgo significativamente superior de depresión (Yesavage) que el GI ( $p = 0,048$ ). Durante el seguimiento, el 13% del GI modificó su estado inicial de frágiles a no frágiles frente al 5% del GC, mientras que el 11% del GI pasó a ser nuevos pacientes frágiles frente al 22% del GC ( $p < 0,001$ ). Se registró un 15% de eventos (ingreso en residencia, atención domiciliaria o defunción) en el GI frente a un 17% en el GC ( $p = 0,64$ ).

**Conclusiones:** la intervención se mostró efectiva al contener el número de pacientes frágiles de nuevo diagnóstico y al aumentar el número de pacientes que revirtieron el proceso en el GI durante el seguimiento. La VGI resulta efectiva si se asocia a una intervención.

## Palabras clave

Atención primaria de salud. Evaluación geriátrica. Anciano frágil.

I Premio Sociedad Española de Geriatría y Gerontología 2003 de Investigación en Geriatría y Gerontología.

Correspondencia: Dra. R. Monteserín Nadal.  
Equipo de Atención Primaria Sardenya.  
Sardenya, 466. 08025 Barcelona. España.  
Correo electrónico: rmonteserin@eapsardenya.cat

Recibido el 19-3-2007; aceptado el 5-9-2007.

## Randomized clinical trial on the efficacy of global geriatric assessment in primary care

**Objective:** the family doctor is in a unique position to prevent complications in the elderly population. The aim of this study was to evaluate the efficacy of a multifactorial intervention in reducing morbidity and mortality after a global geriatric assessment (GGA) was performed.

**Material and methods:** a randomized clinical trial with a control group was carried out in elderly patients aged more than 75 years old visited in the primary care setting over a 18-month period. An individualized intervention was applied to all patients in the intervention group (IG) identified as frail by the GGA. A group session was offered to the remaining patients in the IG.

**Results:** there were 620 participants: 49.7% were randomized to the IG and 50.3% to the control group (CG). Follow-up was completed by 430 (69.4%) participants. At the end of the study, the CG showed a significantly greater risk of depression (Yesavage) than the IG ( $P=.048$ ). During the follow-up, 13% of the IG and 5% of the CG changed their initial status of frailty to one of non-frailty, while 11% of the IG and 22% of the CG were newly diagnosed as frail ( $P<.001$ ). The total number of events (nursing home admission, home visits, deaths) was 15% in the IG and 17% in the CG ( $P=.64$ ).

**Conclusions:** the intervention proved to be effective in containing the number of patients newly diagnosed as frail and in increasing the number of participants who reversed their status from frail to non-frail during the follow-up. GGA is effective if used in conjunction with an intervention.

## Key words

Primary health care. Geriatric assessment. Frail elderly.

## INTRODUCCIÓN

El aumento de la esperanza de vida plantea nuevas líneas en el cuidado de la salud. Según datos registrados en el

Instituto Nacional de Estadística (INE), el censo de población del año 1991 registró que el 14% de la población total era mayor de 65 años, mientras que las proyecciones de población realizadas sobre la base del censo del año 2001 cifran el porcentaje de sujetos mayores de 65 años en el año 2020 en un 20%<sup>1</sup>.

El progresivo envejecimiento de la población conlleva una mayor dependencia funcional, lo que justifica la necesidad de incidir en los cuidados preventivos y continuados en la población anciana. Esos cuidados priorizan la mejora de la calidad de vida en esta población, entendida como ausencia o minimización de la incapacidad. El médico de familia en el ámbito de la atención primaria es el primer receptor de los problemas del anciano y por tanto ha de tener la capacidad de reconocer al anciano que se encuentra en situación de riesgo (anciano frágil) en fases iniciales para poder intervenir preventivamente<sup>2</sup>.

Para la identificación de los problemas de salud que afectan a la población anciana, se utiliza la valoración geriátrica integral (VGI). La VGI es un proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinario, que permite identificar y cuantificar los problemas físicos, funcionales, psíquicos y sociales que puede presentar el anciano, y desarrollar un plan de tratamiento y seguimiento de esos problemas<sup>2-5</sup>.

Aunque estudios previos han demostrado la efectividad de la VGI en pacientes ingresados y en unidades de rehabilitación<sup>2,4</sup>, los resultados obtenidos en población comunitaria han mostrado ser inconsistentes y controvertidos. Numerosos estudios han mostrado efectos beneficiosos de la VGI en pacientes atendidos en domicilio, con mejoras en aspectos como la percepción de salud, la autonomía para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria, la participación en actividades sociales y el estado de depresión de estos sujetos<sup>6-10</sup>. Sin embargo, estos beneficios son menores cuando se analiza la población atendida en los centros de atención primaria, posiblemente por el buen estado de salud de esta población, que goza de mayor autonomía, y porque las recomendaciones no fueron implementadas adecuadamente<sup>11-13</sup>.

La Sociedad Española de Geriatría y Gerontología recomienda la realización de la VGI en unidades de atención hospitalaria y de consulta ambulatoria, así como en pacientes institucionalizados<sup>14</sup>. El Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) recomienda la aplicación de la VGI en el ámbito de la atención primaria a aquellas personas mayores de 80 años, con incapacidades leves o moderadas —de diagnóstico reciente y con posibilidad de reversión del proceso— y personas con un soporte social deficiente, incidiendo en la aplicación de estrategias de seguimiento y de cumplimiento de las medidas terapéuticas y planes desencadenados<sup>15</sup>.

Con las premisas anteriores, se diseñó el presente estudio, cuyo objetivo principal fue evaluar la eficacia de un modelo de intervención multifactorial tras la VGI para re-

ducir la morbilidad en pacientes geriátricos atendidos en el ámbito de la atención primaria.

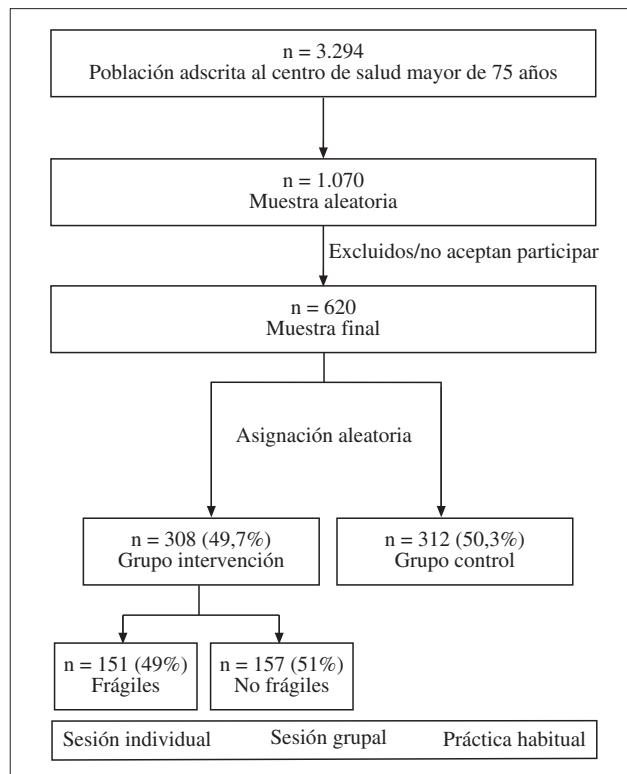
## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado abierto, con grupo control, en personas mayores de 75 años atendidos en las consultas de atención primaria. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitari Clínic de Barcelona. Se seleccionó a aquellas personas adscritas al Equipo de Atención Primaria Sardenya, mayores de 75 años (n = 3.294), de ambos性, que no padecieran ninguna enfermedad terminal, que no estuvieran ingresadas en residencias geriátricas, que fueran autónomas para acudir a las consultas del centro de salud y que dieran su consentimiento para participar en el estudio.

El cálculo del tamaño muestral se realizó asumiendo una proporción de 0,5 (criterio de máxima indeterminación al no existir datos previos al respecto) en la variable principal de resultados (tasa de morbilidad al concluir el estudio). Se estimó que para poder detectar una diferencia absoluta de un 15% entre los dos grupos del estudio, asumiendo un error alfa de 0,01, era necesario incluir 321 sujetos por grupo. A partir de un estudio previo realizado en el mismo centro en sujetos con igual perfil, se observó que la tasa de respuesta, tras agotar el número de intentos de contacto, se situó en el 68%<sup>16</sup>. Asumiendo una tasa de no respuesta del 35%, el número de sujetos que era necesario incluir ascendió a 494 por grupo. La distribución de los sujetos incluidos en el estudio en los grupos de estudio (grupo intervención [GI] o grupo control [GC]) se realizó de forma aleatoria, a partir de unos listados previamente generados con una aplicación informática.

Se realizó la VGI por personal de enfermería que había recibido entrenamiento específico previo en la visita inicial. Entre las variables evaluadas se incluyeron: características sociodemográficas, como la edad, el sexo, el estado civil, el nivel de estudios, con quién vive el sujeto y hábitos tóxicos; una pregunta sobre autopercepción del estado de salud; la valoración sensorial (vista y oído); el registro del número de caídas y el número de episodios de incontinencia urinaria en los últimos 6 meses; polifarmacia; evaluación del estado funcional a través de la valoración de las actividades básicas de la vida diaria mediante el índice de Barthel<sup>17,18</sup> y de las actividades instrumentales de la vida diaria mediante el índice de Lawton<sup>19</sup>; la comorbilidad del paciente mediante el índice de Charlson<sup>20</sup>; una valoración neuropsicológica del estado de ánimo mediante la escala de depresión de Yesavage<sup>21</sup> y del estado cognitivo con la prueba de Pfeiffer<sup>22,23</sup>; la valoración del estado nutricional mediante el Mininutritional Assessment Short Form<sup>24</sup>, y la valoración social mediante la escala de Gijón<sup>25</sup>.

Por consenso entre los investigadores del estudio, se consideró como sujeto frágil aquel que cumplía al menos dos de las siguientes condiciones: ser mayor de 85 años,



**Figura 1.** Descripción de las fases de desarrollo del estudio.

obtener una puntuación > 9 en la escala de valoración social de Gijón, > 2 en la escala de Pfeiffer, > 1 en la escala de Yesavage, > 2 en el índice de comorbilidad de Charlson, < 91 en el índice de Barthel, < 12 en la escala del Mininutritional Assessment Short Form, estar polimedicado (definida como estar tomando un fármaco más que la media de la muestra), haber presentado más de una caída o tener incontinencia de orina a diario.

Los sujetos del GI que resultaron ser personas no frágiles tras la VGI recibieron una intervención grupal (grupos de 20 o menos sujetos) por personal de enfermería previamente entrenado, que consistió en una charla educativa sobre consejos de salud y la entrega de un cuadernillo informativo editado por la Direcció General de Salut Pública de la Generalitat de Catalunya (*Consells de Salut per a la Gent Gran*). Mientras, el anciano frágil de este grupo fue atendido individualmente por un médico geriatra, que acudía de una forma programada al centro de salud. Éste informaba personalmente al sujeto sobre los aspectos de salud susceptibles de mejora y, posteriormente, realizaba un informe escrito a los médicos de familia y enfermeras correspondientes. En los pacientes del GC se seguía la práctica clínica habitual de las consultas de atención primaria. En la figura 1 se muestra en forma de organigrama el desarrollo del estudio.

A los 18 meses de la primera VGI, se realizó una segunda VGI a ambos grupos, que incluyó las mismas variables

que en la visita inicial y adicionalmente la variable de resultado principal «morbimortalidad en el seguimiento», que incluye ingreso en residencias, inclusión en el programa de atención domiciliaria o defunción, además de otras variables secundarias como utilización de las consultas de atención primaria y de los servicios de urgencias e ingresos hospitalarios.

Todos los análisis se hicieron según el principio de intención de tratar. Se compararon las características registradas en ambas visitas entre los pacientes de ambos grupos utilizando la prueba de la t de Student o su equivalente no paramétrico, la prueba de U de Mann-Whitney (dependiendo de las características de las variables a analizar), en caso de comparar variables de tipo continuo, y la prueba de la  $\chi^2$  en caso de comparar variables de tipo categórico. La significación estadística se consideró cuando el p valor era < 0,05. Todos los análisis se realizaron con el programa estadístico SPSS v14.0.

## RESULTADOS

Inicialmente, se contactó con un total de 1.070 sujetos, de los cuales 450 no pudieron ser finalmente incluidos porque no cumplieron los criterios de inclusión, estaban ilocalizables o no dieron su consentimiento. Participaron finalmente en el estudio un total de 620 (57,9%) sujetos mayores de 75 años adscritos al centro de atención primaria, de los cuales se aleatorizó a 308 (49,7%) al GI, y a 312 (50,3%) al GC.

Acudieron a la visita de seguimiento un total de 430 (69,4%) pacientes; el 14,2% de los pacientes no realizó el seguimiento por voluntad propia, el 2,6% por encontrarse fuera de su lugar de residencia habitual, el 5,8% por requerir de atención domiciliaria y no poder desplazarse al centro, el 1,3% por estar ingresados en residencias en el momento de realizar la última entrevista y el 6,8% por haber fallecido. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio.

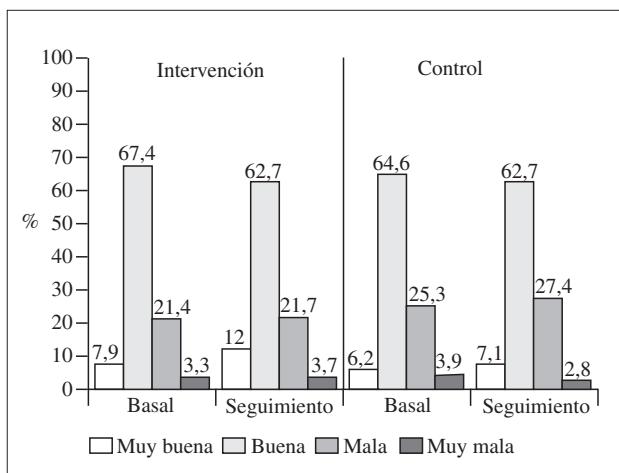
La tabla 1 muestra una descripción de las características sociodemográficas y hábitos de salud. No se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a esas variables entre los grupos de estudio.

Más del 70% de los pacientes afirmó que su estado de salud era bueno o muy bueno, tanto en la visita basal como en la visita final; no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos de estudio (fig. 2).

Basalmente, cerca del 70% de los pacientes afirmaron no tener problemas de vista u oído, y el 49% no mostraba comorbilidad asociada según el índice de Charlson; este porcentaje fue ligeramente inferior en el GI y se registró un mayor número de pacientes con comorbilidad severa en este mismo grupo ( $p = 0,054$ ). El 38% de los pacientes presentaba incontinencia de orina y el 20% al menos una caída. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos de estudio en los resultados obtenidos de las dife-

**Tabla 1.** Características sociodemográficas y hábitos de vida según grupos de estudio y en total

	Intervención (n = 308)	Control (n = 312)	Total (n = 620)
Edad media (rango), años	80,3 (75-93)	80,2 (75-94)	79,9 (75-94)
Sexo, n (%)			
Varones	126 (40,9)	120 (38,5)	246 (39,7)
Mujeres	182 (59,1)	192 (61,5)	374 (60,3)
Con quien vive, n (%)			
Solo	84 (27,4)	105 (33,8)	189 (30,6)
Con la pareja	148 (48,2)	139 (44,7)	287 (46,4)
Otros	75 (24,4)	67 (21,5)	142 (23,0)
Tabaco, n (%)			
Fumador	24 (7,8)	15 (4,8)	39 (6,3)
Exfumador	87 (28,2)	94 (30,1)	181 (29,2)
No fumador	197 (64,0)	203 (65,1)	400 (64,5)
Consumo de alcohol, n (%)			
	88 (28,6)	90 (28,8)	178 (28,7)

**Figura 2.** Descripción de la percepción del estado de salud de los participantes en el estudio en las visitas inicial y final por grupos de estudio.

rentes variables de la valoración geriátrica global. El 95% de la muestra mostró un estado cognitivo normal (Pfeiffer); el 22%, riesgo de depresión (Yesavage); el 6%, riesgo de malnutrición, y más del 30%, riesgo social (tabla 2).

Durante el seguimiento (tabla 3), el porcentaje de pacientes sin comorbilidad asociada según el índice de Charlson disminuyó hasta el 41%. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio. La incontinencia de orina (40%) continuó siendo más prevalente que las caídas (22%) en ambos grupos de estudio. En la visita final, los pacientes del GC mostraron un riesgo de depresión (Yesavage) superior a los pacientes del grupo intervención ( $p = 0,048$ ) y un 11% de los pacientes estaba en riesgo de malnutrición; no se observaron

diferencias estadísticamente significativas entre grupos de estudio.

Tampoco se observaron diferencias entre los grupos de estudio en relación con el número de ingresos hospitalarios (25%), atenciones en urgencias (24%), asistencia a centros de día (2%), utilización de teleasistencia (5%) y necesidad de un cuidador (7%) durante el período de seguimiento entre los grupos de estudio. Los participantes en el estudio visitaron la consulta del médico de atención primaria una media  $\pm$  desviación estándar de  $9,3 \pm 6,8$  veces, y la de enfermería  $5,4 \pm 11,1$  veces.

Tras realizar la valoración geriátrica global en la visita inicial, se clasificó un 49% ( $n = 151$ ) de los sujetos del GI como frágiles, frente al 42,9% ( $n = 134$ ) de los sujetos del GC ( $p = 0,15$ ). Aplicando los mismos criterios de fragilidad en la visita final, resultaron ser pacientes frágiles el 45% de los pacientes del GI y el 52% de los pacientes del GC ( $p = 0,18$ ). De los 430 sujetos que finalizaron el estudio, el 13% de los sujetos del GI modificó su estado inicial de frágiles a no frágiles frente al 5% de los del GC. El 11% de los pacientes del GI pasaron a ser nuevos pacientes frágiles durante el seguimiento, frente al 22% del GC; esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) (fig. 3).

Finalmente, considerando como variable de resultado final el hecho de que el sujeto falleciera durante el período de seguimiento, ingresara en una residencia o requiriera atención domiciliaria, se observó un 15% de eventos en el GI frente al 17% en el GC ( $p = 0,64$ ).

## DISCUSIÓN

La VGI ha mostrado ser aplicable y efectiva para identificar los principales problemas de salud que afectan a la población anciana, aunque todavía existe cierta contro-

**Tabla 2.** Descripción de las características clínicas y los resultados obtenidos en la valoración geriátrica global en la visita basal, por grupos de estudio y en total

	Grupo de estudio		Total (n = 620)
	Intervención (n = 308)	Control (n = 312)	
Número de fármacos, media ± DE	4,2 ± 2,7	4,3 ± 2,8	4,3 ± 2,8
Vista, n (%)			
Ve bien	226 (73,9)	226 (72,4)	452 (73,1)
Ve con dificultad	80 (26,1)	85 (27,2)	165 (26,7)
No ve	0	1 (0,3)	1 (0,2)
Oído, n (%)			
Oye bien	208 (67,5)	212 (67,9)	420 (67,7)
Oye con dificultad	99 (32,1)	98 (31,4)	197 (31,8)
No oye	1 (0,3)	2 (0,6)	3 (0,5)
Comorbilidad asociada (Charlson Index), n (%) <sup>*</sup>			
Sin	145 (47,1)	158 (50,6)	303 (48,9)
Leve	82 (26,6)	77 (24,7)	159 (25,6)
Moderada	38 (12,3)	52 (16,7)	90 (14,5)
Severa	43 (14,0)	25 (8,0)	68 (11,0)
Caídas, n (%)	67 (21,8)	60 (19,2)	127 (20,5)
Incontinencia de orina, n (%)	114 (37,0)	119 (38,1)	233 (37,6)
Estado cognitivo (Pfeiffer), n (%)			
Normal	292 (94,8)	298 (95,5)	590 (95,2)
Deterioro leve	11 (3,6)	11 (3,5)	22 (3,5)
Deterioro moderado	5 (1,6)	3 (1,0)	8 (1,3)
Deterioro severo	0	0	0
Depresión (Yesavage), n (%)	67 (21,8)	69 (22,1)	136 (21,9)
Funcionalidad (Barthel), media ± DE	96,15 ± 6,09	96,27 ± 6,02	96,21 ± 6,05
Actividades instrumentales de la vida diaria (Lawton), media ± DE	6,86 ± 1,68	6,81 ± 1,59	6,84 ± 1,63
Malnutrición (Mininutritional Assessment Short Form), n (%)	23 (7,5)	16 (5,1)	39 (6,3)
Escala social de Gijón, n (%)			
Normal	188 (61,0)	208 (66,7)	396 (63,9)
Riesgo	119 (38,6)	103 (33,0)	222 (35,8)
Problemática	1 (0,3)	1 (0,3)	2 (0,3)

\*p = 0,054.

versia sobre qué población puede beneficiarse de esta intervención debido a los diferentes resultados reportados en estudios previos. Estas diferencias posiblemente puedan atribuirse a las diferencias metodológicas entre estudios, e incluso a las diferentes políticas de salud entre países en cuanto a recursos y aplicabilidad de las intervenciones, lo que podría implicar que los resultados no fueran comparables<sup>6,7</sup>.

A pesar de que la definición de VGI es clara y concisa, abarca un campo demasiado amplio y es de difícil aplicabilidad. En este estudio, la utilidad de la VGI vino definida no sólo por la capacidad de esta herramienta para identificar a los pacientes frágiles, sino también por la realización de una intervención que demostró ser efectiva en algunos parámetros.

El objetivo del estudio fue desarrollar un modelo de intervención que fuera asequible, factible y reproducible y que no supusiera una sobrecarga asistencial en la práctica diaria en las consultas de atención primaria. Al plantear el diseño del estudio, hubo consenso sobre el modelo de intervención que se aplicaría a la población de estudio, que debía ser claramente diferenciado sobre la base de la presencia o no de fragilidad, utilizado como criterio de severidad para el diseño de la intervención. Los criterios de fragilidad aplicados en el estudio pueden suponer una limitación de éste. Como se ha recomendado anteriormente<sup>26</sup>, los criterios se definieron de manera que permitieran identificar a los sujetos frágiles que se hallaban en los estadios más iniciales, dado que es en esta fase cuando es posible intervenir para enlentecer o frenar la progre-

**Tabla 3.** Descripción de las características clínicas y los resultados obtenidos en la valoración geriátrica global en la visita final por grupos de estudio y en total

	Grupo de estudio		Total (n = 430)
	Intervención (n = 217)	Control (n = 213)	
Número de fármacos, media ± DE	4,3 ± 2,9	4,0 ± 2,7	4,2 ± 2,8
Vista, n (%)			
Ve bien	150 (69,8)	152 (71,0)	302 (70,6)
Ve con dificultad	64 (29,8)	61 (28,6)	125 (29,2)
No ve	1 (0,5)	0	1 (0,2)
Oído, n (%)			
Oye bien	135 (62,2)	145 (68,1)	280 (65,1)
Oye con dificultad	80 (36,9)	66 (31,0)	146 (34,0)
No oye	2 (0,9)	2 (0,9)	4 (0,9)
Comorbilidad asociada (Charlson Index), n (%)			
Sin	85 (39,2)	93 (43,7)	178 (41,4)
Leve	59 (27,2)	49 (23,0)	108 (25,1)
Moderada	38 (17,5)	39 (18,3)	77 (17,9)
Severa	35 (16,1)	32 (15,0)	67 (15,6)
Caídas, n (%)	50 (23,0)	44 (20,7)	94 (21,9)
Incontinencia de orina, n (%)	88 (40,6)	86 (40,4)	174 (40,5)
Estado cognitivo (Pfeiffer), n (%)			
Normal	194 (89,4)	200 (93,9)	394 (91,6)
Deterioro leve	13 (6,0)	10 (4,7)	23 (5,3)
Deterioro moderado	8 (3,7)	2 (0,9)	10 (2,3)
Deterioro severo	2 (0,9)	1 (0,5)	3 (0,7)
Depresión (Yesavage), n (%)*	58 (26,7)	76 (35,8)	134 (31,2)
Funcionalidad (Barthel), media ± DE	95,7 ± 9,2	96,0 ± 9,5	95,8 ± 9,3
Actividades instrumentales de la vida diaria (Lawton), media (DE)	6,3 ± 1,9	6,3 ± 1,9	6,3 ± 1,9
Malnutrición (Mininutritional Assessment Short Form), n (%)	26 (12,0)	23 (10,8)	49 (11,4)
Escala social de Gijón, n (%)			
Normal	140 (64,5)	133 (62,4)	273 (63,5)
Riesgo	75 (34,6)	80 (37,6)	155 (36,0)
Problemática	2 (0,9)	0	2 (0,5)

\*p = 0,048.

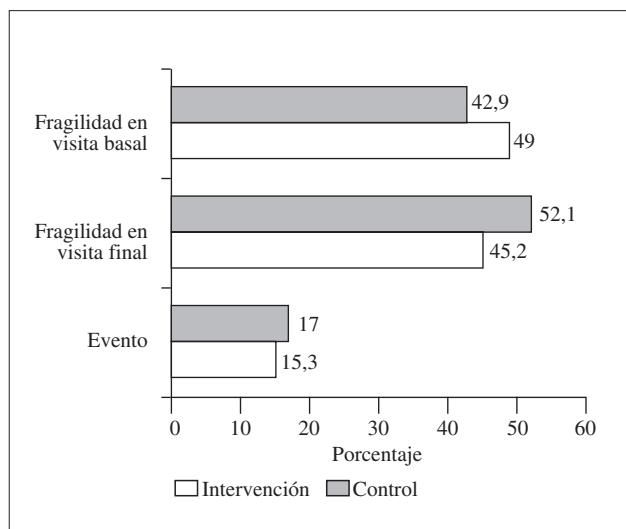
sión, o incluso revertirla. La población anciana que acude a los centros de atención primaria gozan de mayor autonomía y mejor estado de salud al no estar físicamente incapacitados. Sobre esta base se decidió, por un lado, impartir una charla que tratara cómo mejorar aspectos relacionados con la salud en el envejecimiento y entregar un cuadernillo informativo a los ancianos no frágiles (más sanos), mientras que, por otro lado, el grupo de sujetos frágiles eran atendidos individualmente por un médico geriatra que aconsejaba sobre aspectos potencialmente mejorables sobre su salud al propio paciente, y a su médico de familia y enfermera de manera específica y personal.

A pesar de que el total de personas seleccionadas dio su consentimiento para participar en el estudio, 116 (38,2%)

sujetos del GI finalmente no asistieron a las actividades propuestas, aunque completaron el seguimiento del estudio en su mayoría. Dado que se trata de evaluar lo que ocurre en la práctica clínica y de que el análisis realizado fue por intención de tratar, estos sujetos no se han excluido del estudio y se han analizado junto al resto.

A pesar de que en más de un 30% de la población no se pudo hacer un seguimiento clínico (un 14% por abandono del estudio), no se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a las características basales entre los pacientes del GI y los pacientes del GC.

Uno de los aspectos en los que la intervención parece haber tenido mayor impacto en la población de estudio es sobre la escala de depresión de Yesavage. A pesar de que el por-



**Figura 3.** Descripción del porcentaje de pacientes clasificados como frágiles y del número de eventos registrados durante el seguimiento por grupos de estudio y en total.

centaje de pacientes con riesgo de presentar depresión aumenta durante el seguimiento, resultado esperable y en parte imputable a los cambios que el paso de tiempo produce sobre la vejez, el GC presentó un mayor declive que el GI.

Al finalizar el seguimiento se observó que en el GI se identificó a un menor número de sujetos frágiles de novo que en el GC (el 11 frente al 22%) y que el número de sujetos que dejaban de ser frágiles (reversión del proceso) resultó mayor en el GI que en el GC (el 13 frente al 5%); estos resultados realzan los beneficios de la intervención realizada. Es importante observar cómo, en general, no se registran diferencias significativas entre ambos grupos de estudio al analizar de manera independiente los diferentes ítems que intervienen en la VGI para identificar al anciano frágil y, sin embargo, sí se registraron diferencias respecto a la fragilidad global. El hecho de que para identificar al anciano frágil se utilicen de manera aditiva los diferentes ítems da mayor potencia al concepto de fragilidad y, por otro lado, muestra la necesidad de seguir combinándolos para poder hacer tal identificación.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio sugieren que el posible efecto beneficioso inicial directamente relacionado con la intervención puede mantenerse a corto y medio plazo. Esta hipótesis coincidiría con trabajos publicados que muestran un beneficio sostenido de la VGI a los 2 años<sup>27,28</sup>.

Una limitación del estudio es que la intervención consistió en que el médico geriatra realizara una serie de recomendaciones al sujeto, pero no se ha evaluado el grado de implementación de las recomendaciones realizadas por parte del sujeto o el médico de familia/enfermera. El hecho de no haber encontrado resultados significativos en

las variables de resultado final puede deberse a diversos factores, entre ellos a que la muestra total fuera insuficiente para detectar diferencias significativas (baja potencia) o bien a que una única intervención (grupal o individual) fuera insuficiente para tener suficiente impacto sobre la población anciana. Por otro lado, desconocemos de qué modo ha podido influir que el médico de atención primaria recibiera recomendaciones específicas sobre salud por parte del geriatra únicamente para algunos de sus pacientes y si este hecho ha podido modificar su actitud y repercutir en la atención sanitaria de otros pacientes no participantes en el GI de igual perfil.

En el ánimo del equipo investigador está continuar con la misma cohorte de sujetos a fin de valorar el mantenimiento a más largo plazo de la intervención realizada, efectuar estudios de coste-eficacia e incluso intentar reducir la batería de pruebas utilizadas en la VGI para identificar al anciano frágil.

## Agradecimientos

A todo el personal del Equipo de Atención Primaria Sardenya y de la Unidad Funcional Interdisciplinaria Socio-Sanitaria del Hospital Germans Trias i Pujol, que han colaborado en el estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Demografía y población. Proyecciones de población, Base Censo 2001: escenario 2 [accedido Dic 2006]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Ft20%2Fp251&O=inebase&N=&L=>
2. Benítez MA. Atención de Salud en el anciano. En: Martín Zurro A, Caño JF, editores. Atención Primaria: conceptos, organización y práctica clínica. 5.ª ed. Madrid: Elsevier; 1999. p. 1642-70.
3. Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland GD, English PA, Sayre JA, Kane RL. Effectiveness of a geriatric evaluation unit: a randomized clinical trial. *N Engl J Med.* 1984;311:1664-70.
4. Stuck AE, Walther JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med.* 1999;48:445-69.
5. Solomon DH. Geriatric assessment: Methods for clinical decision-making. *J Am Med Assoc.* 1988;259:2450-2.
6. Elkan R, Kendrick D, Dewey M, Hewitt M, Robinson J, Blair M, et al. Effectiveness of home based support for older people: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2001;323:1-9.
7. Asplund K, Gustafson Y, Jacobsson C, Bucht G, Wahlin A, Peterson J, et al. Geriatric-based versus general wards for older acute medical patients: a randomized comparison of outcomes and use of resources. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48:1381-8.
8. Weuve JL, Boul C, Morishita L. The effects of outpatient geriatric evaluation and management on caregiver burden. *Gerontologist.* 2000;40:429-36.
9. Gill T, Baker D, Gottschalk M, Peduzzi P, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med.* 2002;347:1068-74.
10. Stuck A, Aronow H, Steiner A, Alessi C, Bula C, Gold M, et al. A trial of annual in-home comprehensive geriatric assessment for elderly people living in the community. *N Engl J Med.* 1995;333:1184-9.
11. Coleman EA, Grothaus LC, Sandhu N, Wagner EH. Chronic care clinics: a randomized controlled trial of a new model of primary care for frail older adults. *J Am Geriatr Soc.* 1999;47:775-83.
12. Toseland RW, O'Donnell JC, Engelhardt JB, Hendler SA, Richie JT, Jue D. Outpatient geriatric evaluation and management. Is there an investment effect? *Gerontologist.* 1997;37:324-32.

13. Boult C, Boult LB, Morishita L, Dowd B, Kane RL, Urdangarin CF. A randomized clinical trial of outpatient geriatric evaluation and management. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49:351-9.
14. La atención sociosanitaria en España: perspectiva gerontológica y otros aspectos conexos. Recomendaciones del defensor del pueblo e informes de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Madrid 2000 [accedido Dic 2006]. Disponible en: [www.defensordelpueblo.es/informes2.asp](http://www.defensordelpueblo.es/informes2.asp)
15. Litago C, Martín I, Luque A, De Alba C, Baena JM, De Hoyos MC, et al. Actividades preventivas en los mayores. Actualización 2005 PAPPS. Aten Primaria. 2005;36 Supl 2:93-101.
16. Brotons C, Monteserín R, Martínez M, Sellares J, Baulies A, Fornasini M. Evaluación de la efectividad de un instrumento para identificar problemas sociales y sanitarios en la población anciana adscrita a un centro de atención primaria. Aten Primaria. 2005;36:317-23.
17. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. Maryland State Med. 1965;14:56-61.
18. Cid J, Damián J. Valoración de la discapacidad física; el índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública.* 1997;71:127-37.
19. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969;9:179-86.
20. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40:373-83.
21. Hoyl T, Alessi C, Harker J, Josephson K, Pietruszka F, Koelfgen M, et al. Development and testing of a Five-Item version of the Geriatric Depression Scale. *J Am Geriatr Soc.* 1999;47:873-8.
22. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1975;23:433-41.
23. Martínez J, Duenas R, Onis MC, Aguado C, Albert C, Luque R. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. *Med Clin (Barc).* 2001;117:129-34.
24. Rubenstein L, Harker J, Salvà A, Guigoz Y, Garry B. Screening for undernutrition in geriatric practice. Developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56:366-72.
25. Cabrera D, Menéndez A, Fernández A, Acebal V, García JV, Díaz E, et al. Evaluación de la fiabilidad, validez de una escala social en el anciano. Aten Primaria. 1999;23:434-40.
26. Martín Lesende I. Detección de ancianos de riesgo en atención primaria. Recomendación. Aten Primaria. 2005;36:273-7.
27. Gil MJ, Ramalle E. Efectividad de la valoración geriátrica comprensiva en Atención Primaria. Aten Primaria. 2003;32:92-100.
28. Burns R, Nichols LO, Martindale-Adams J, Graney MJ. Interdisciplinary geriatric primary care evaluation and management: two-year outcomes. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48:8-13.