

Incidencia y factores predictores de inmovilización crónica en ancianos mayores de 75 años que viven en la Comunidad¹

Escudero Sánchez, C.*; Delgado Antolín, J. C.**; Fernández Carbajo, N.*; García Carmona, R.***;
López López, M. A.**** y Pérez Juarez, A.*****

Diplomados Universitarios de Enfermería (DUE). * Centro de Salud Pintores. Parla. ** Centro de Salud Griñón. Griñón.
*** Centro de Salud Sánchez Morate. Getafe. **** Centro de Salud Isabel II. Parla. ***** Centro de Salud Sector III. Getafe.

RESUMEN

OBJETIVOS: Estimar la incidencia acumulada anual de inmovilización crónica y los factores asociados con la misma, en población de 75 o más años, no institucionalizada ni inmovilizada que vive en la comunidad.

MÉTODOS: Estudio longitudinal, en una muestra representativa de la población de 75 o más años ($n= 615$) no inmovilizada que vive en su domicilio en la 10^a área sanitaria, con tres distritos urbanos (Getafe, Parla y Pinto) y uno rural (Griñón). En 1997 se identificó la situación basal: a) Funcional. b) Mental. c) Sociodemográfica d) Condiciones crónicas. e) Alteraciones sensoriales y f) Apoyo social. Durante un año, en cuatro ocasiones, se investigó la situación de: a) Inmovilización «Caso». b) Muerte. c) Institucionalización. d) Perdidas. e) «Caso» vivo. f) «Caso» muerto. g) Fecha del cambio de situación. Mediante un modelo de riesgos proporcionales de Cox se analizó el valor predictivo de las variables identificadas en 1997, sobre la situación de Inmovilización al año.

RESULTADOS: La incidencia acumulada de ancianos inmovilizados a lo largo de un año fue del 4,1% (IC 95% 2,4-5,6). Los factores que presentaron asociación independiente con la situación de inmovilización en el análisis multivariante fueron: edad avanzada, Odds Ratio (OR) 4,3 (IC 95% 1,4-13,3). Puntuaciones en Test de Pfeiffer (SPMSQ) > 4, OR 2,5 (IC 95% 1,0-6,2). Dependencia para una o más actividades básicas de la vida diaria (ABVD), OR 2,8 (IC 95% 1,1-6,8). El diagnóstico de bronquitis crónica (BOC) y/o asma, OR 3,2 (IC 95% 1,3-7,5).

CONCLUSIONES: Este estudio identifica factores de riesgo de inmovilización crónica en población anciana. Algunos de estos factores son modificables. Futuros estudios son necesarios para determinar la efectividad de intervenciones tempranas en la prevención de la incapacidad crónica o inmovilización entre la población anciana con elevado grado funcional.

¹ Financiado por el FIS, nº 97/0228.

Correspondencia: M. C. Escudero Sánchez. Centro de Salud Pintores. Prolongación de la Calle Cuenca, s/n. 28980 Parla (Madrid).

Recibido el 13-7-00; aceptado el 26-1-01.

Palabras clave

Población anciana. Capacidad funcional. Inmovilidad. Factores predictivos.

Incidence and predictors factors of long-term care in a very elderly community-dwelling

SUMMARY

OBJECTIVES: The objective of this study was to estimate the annual cumulative incidence and factors associated with chronic long-term care in a community-dwelling population of people, who are not institutionalized and not immobilized, aged 75 years older.

METHODS: Longitudinal study. In a representative sample of elderly people ($n= 615$) not receiving long-term care, living at home in 10th sanitary area city three urban districts (Getafe, Parla and Pinto), and one rural environment (Griñón). Was assessed baseline status in 1997: A) Functional status. B) Mental status. C) Sociodemographics characteristics. D) Chronic conditions. E) Sensorial impairment. F) Social support status. During a year in four occasions it was investigated: A) Long-term care. B) Death. C) Institutionalisation. D) Lost. E) «Long-term care»-alive. F) «Long-term care»-dead. Predictive value of identify variables in 1997 from the situation of long-term care in 1998, was analysed with a proportional risks model of Cox.

RESULTS: Cumulative Incidence of long-term care during a year among elderly population was 4.1% (95% CI, 2.4 to 5.6). Factors associated significantly in multivariate analyses, they were: Aged ≥ 80 years, Odds Ratio (OR): 4.3 (95%CI, 1.4 to 13.3). Test of Pfeiffer (SPMSQ) scores > 4, OR 2.5 (95% CI, 1.0 to 6.2). One or more disability basic Activities of daily living (BADL), OR 2.8 (95% CI, 1.1 to 6.8). Diagnostic COP and/or asthma, OR 3.2 (95% CI, 1.3 to 7.5).

CONCLUSIONS: This study identifies risk factors associated with long-term care in elderly people. Some of these factors are modifiable. Further studies are needed to determine precocious interventions effectiveness in prevention of long-term care among well functioning older people

Key words

Elderly people. Functional ability. Long-term care. Immobility. Predicting factors.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento en general, la incapacidad y los distintos grados de dependencia en particular, son actualmente algunos de los desafíos más importantes a los que debe enfrentarse el sistema sanitario. Este envejecimiento se caracteriza, entre otros muchos puntos, por un crecimiento notable de las personas ancianas-ancianas o muy ancianas (75 o más años). En España se estima que de 1.376.200 personas que en 1996 superaban los 74 años pasarán a ser 4.004.000 en el año 2026 (1). La población anciana dependiente en nuestro país asciende a 938.000 personas y se situará en casi 1.200.000 en el año 2005 (2). Aunque no existe una definición internacionalmente admitida de incapacidad permanente, puede ser clasificada según su duración en temporal o permanente, diferenciándose por el carácter previsiblemente reversible de la primera (1) o por tener pocas probabilidades de mejorar o recobrar el funcionamiento independiente, en la segunda (3).

Sobre las transiciones de las incapacidades a la dependencia funcional, hay estudios que la explican como un movimiento unidireccional. Otros sostienen que algunos grados de incapacidad pueden revertir funcionalmente (4, 5-7). En España, la mayoría de los estudios realizados sobre ancianos incapacitados crónicos, son estudios retrospectivos que versan sobre las características y necesidades de los mismos, cuando la incapacidad crónica ya está instaurada (8-10). No hemos encontrado estudios longitudinales que identifiquen de forma anticipatoria la incapacidad crónica en este sector de la población. El estudio de los factores de riesgo que preceden a la incapacidad crónica puede ayudar a mejorar estrategias para la prevención de la misma.

Los objetivos del presente estudio longitudinal en población de 75 o más años que vive en su domicilio, con elevado grado de autonomía funcional, fueron: 1) Analizar si existen variables sociales, sanitarias y funcionales con capacidad predictiva de incapacidad crónica, al año de su detección. 2) Aportar datos que puedan ser de utilidad en el ámbito del envejecimiento.

SUJETOS Y MÉTODO

Estudio longitudinal realizado en el medio comunitario del área 10, INSALUD. Situada al sur de la Comunidad Autónoma de Madrid, compuesta por tres municipios urbanos, Getafe, Parla, Pinto y uno rural, Griñón, con una población de 248.840 habitantes según censo de 1991, de los que un 3% son mayores de 74 años. Se incluyeron a todos los ancianos de 75 o más años, los cuales según los listados extraídos de la base de datos de tarjeta sanitaria individual (TSI), en enero de 1997 estaban asignados a 14 consultas de atención primaria, seleccionadas aleatoriamente por muestreo probabilístico (fracción de muestreo = 6). Fueron excluidos los ancianos que al inicio del estudio

estaban institucionalizados y aquellos que estaban incluidos en programas de inmovilizados y/o terminales. También fueron excluidos los fallecidos y los que habían cambiado de domicilio y área sanitaria, resultando una muestra representativa de los cuatro municipios, n= 615 sujetos, que firmaron su consentimiento por escrito a participar en el estudio. Este tamaño muestral confiere a los datos una precisión de $\pm 3,8\%$ para un IC del 95%, asumiendo el porcentaje más desfavorable del 50% ($p=0,5$). Sólo en el 3% de los casos, las respuestas se obtuvieron del cuidador más próximo

Valoración inicial

Incluyó una valoración sociodemográfica, sanitaria y funcional (enero-junio, 1997). Se recogieron datos sobre las siguientes variables.

Sociodemográficas. Edad, sexo, estado civil, reagrupándose en dos las distintas categorías: a) Con pareja (casados y parejas de hecho). b) Sin pareja (viudos, solteros y divorciados). Nivel de instrucción, se agrupó en dos categorías: a) sin estudios (analfabetos y saber leer y escribir sin estudios). b) con algún estudio (graduado escolar o más). La clase social se determinó a partir de la última ocupación, utilizando una adaptación de la Clasificación del Registro Británico (11). Si la persona encuestada no había trabajado se utilizó la del cabeza de familia. Las clases sociales I-II-III, fueron agrupadas como clase I, y las clases IV y V como clase II. Existencia de barreras arquitectónicas (vivir en un primer piso o más alto, sin ascensor). Cambios de domicilio, por no poder cuidarse por sí mismos (rotación). Vivir solo. Recibir apoyo formal y/o informal.

Variables de salud. La percepción de salud se evalúo con la pregunta ¿Cómo diría usted que es su salud? Reagrupándose en a) muy buena, buena, b) regular, mala, muy mala. Para evaluar la situación cognitiva se utilizó el *Short Portable Mental Status Questionnaire* de Pfeiffer (SPMSQ) (12). Sobre la puntuación obtenida, según los errores corregidos, se identificaron dos categorías: a) Sin deterioro cognitivo (0-4 errores). b) Deterioro cognitivo moderado-severo (> 4 errores). El grado funcional se determinó sobre la capacidad, incapacidad o necesidad de ayuda para realizar siete actividades básicas de la vida diaria (ABVD) (comer, baño, aseo personal, vestirse, caminar, transferencia cama-sillón, subir y bajar escaleras), catalogándose como dependencia la incapacidad o necesidad de ayuda para realizar una o más ABVD evaluadas. Las alteraciones sensoriales fueron recogidas por autoinforme, evaluándose la dificultad para la visión de cerca, de lejos, para oír y para hablar. Ingresos hospitalarios y caídas durante el año anterior. Procesos crónicos: se preguntó sobre la historia de enfermedad con relación a aquellas condiciones crónicas que presentan mayor prevalencia en la población anciana y posteriormente estos datos se ampliaron con datos extraídos de la historia clínica.

TABLA I. Distribución de ancianos inmovilizados y no inmovilizados de la población total del estudio (n = 597), según características socio-demográficas basales.

Variables	Inmovilizados (n= 24)	No inmovilizados (n= 573)	p
<i>Edad</i>	84,1± 4,4	79,9± 4,0	< 0,0001
<i>Sexo</i>			
Hombre	10 (41,7)	232 (40,5)	ns
Mujer	14 (58,3)	341 (59,5)	
<i>Barreras arquitectónicas</i>			
Sí	16 (66,7)	375 (65,4)	ns
No	8 (33,3)	198 (34,6)	
<i>Estado civil</i>			
Con pareja	12 (50,0)	274 (47,8)	ns
Sin pareja	12 (50,0)	299 (52,2)	
<i>Rotación</i>			
Sí	4 (16,7)	45 (7,9)	ns
No	20 (83,3)	528 (92,1)	
<i>Clase social</i>			
I-II-III	3 (12,5)	130 (22,7)	ns
IV-V	21 (87,5)	443 (77,3)	
<i>Reciben apoyo formal</i>			
Sí	5 (20,8)	42 (7,3)	< 0,05
No	19 (79,2)	531 (92,7)	
<i>Nivel de estudios</i>			
Algún estudio	4 (16,7)	206 (36,0)	ns
Ningún estudio	20 (83,3)	367 (64,0)	
<i>Reciben apoyo informal</i>			
Sí	18 (75,0)	355 (62,0)	ns
No	6 (25,0)	218 (38,0)	
<i>Medio</i>			
Medio urbano	23 (95,8)	506 (88,5)	ns
Medio rural	1 (4,2)	67 (11,7)	
<i>Vivir solo</i>			
Sí	3 (12,5)	113 (19,7)	ns
No	21 (87,5)	460 (80,3)	

Datos expresados como valor absoluto, entre paréntesis, porcentajes de columna. p: logrank test. ns= no significativo.

ca e informes médicos. Se codificaron mediante la Clasificación Internacional de Problemas de Salud en Atención Primaria, CISAP-2 Definida (13) de la *World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians* (WONCA): cardíacas, hipertensión arterial, circulatorias, accidentes cerebrovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias, osteomusculares dolorosas de los MMII, cáncer, parkinson, enfermedades mentales, genitourinarias, cataratas, glaucoma y problemas digestivos. Para el análisis multivariante se agruparon en dos categorías: a) Potencialmente incapacitantes por su mayor prevalencia e incidencia en la contribución a la discapacidad funcional

(14-16): accidente cerebrovascular agudo (ACVA), bronquitis crónica (BOC) y/o asma, osteomusculares dolorosas, enfermedades mentales, depresión, parkinson, cataratas y glaucoma. b) Resto de procesos recogidos.

Seguimiento

Durante un año, cada tres meses, se investigó en cada sujeto la existencia de la variable resultado, inmovilización, pérdidas, muerte. Esta información se obtuvo de varias fuentes: del anciano, de la familia, del médico y/o enfermera de referencia, historia clínica y libro de avisos (sistema de registro de atención domiciliaria demandada por el paciente). No se ha utilizado como único criterio para catalogar los sujetos como «inmovilizados», el no poder desplazarse al centro de salud por estar implícito tanto en la situación de incapacidad temporal como en la permanente. El criterio utilizado para catalogar inicialmente a los sujetos como «inmovilizados» fue el estar incluidos en programas de «inmovilizados» por tener pocas posibilidades de mejorar o recobrar el funcionamiento independiente (3) o por el carácter previsiblemente irreversible de la situación permanente de incapacidad. Al final del estudio se consideró inmovilizados a aquellos que habían mantenido esta situación más de tres meses.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó análisis descriptivo de las variables predictoras analizadas en la primera etapa y análisis bivariado para identificar la distribución de la variable dependiente según características basales de salud, funcionales y sociodemográficas. Los datos se expresan como la media ± DE. Las comparaciones entre variables cuantitativas se realizaron mediante la t de Student. La comparación entre variables cualitativas se realizó mediante análisis de supervivencia, tablas de Kaplan-Meier, utilizando el logrank test como prueba de significación estadística. Para identificar el valor pronóstico independiente de las covariables incluidas en el análisis, sobre la variable resultado «inmovilización», se realizó análisis multivariante mediante un modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox. Se utilizó como punto final de medida, el tiempo de desarrollo de la inmovilización crónica. El tiempo de supervivencia fue determinado por el intervalo en meses transcurridos desde la entrevista inicial y el tiempo de desarrollo de la situación de inmovilización crónica. El tiempo de supervivencia para los participantes «perdidos», fue referido al intervalo del tiempo entre la entrevista inicial y el momento en que el participante cesa; debido a que el momento exacto del cese era frecuentemente desconocido, se utilizó la fecha de seguimiento en que se conoce la pérdida. Se incluyeron las variables con significación estadística de $p < 0,15$ en el análisis bivariado de Kaplan-Meier, utilizando el método Forward stepwise sobre la catego-

TABLA II. Distribución de la muestra inmovilizada y no inmovilizada, según algunas variables de salud basales.

Variables	Inmovilizados (n= 24)	No inmovilizados (n= 573)	p
<i>Percepción de salud</i>			
Bien, muy bien	10 (41,7)	350 (61,1)	ns
Regular, mal, muy mal	14 (58,3)	233 (38,9)	
<i>Dificultad para la visión de cerca</i>			
Sí	5 (20,8)	119 (20,8)	ns
No	19 (79,2)	454 (79,2)	
<i>Dependencia para una o más ABVD</i>			
Sí	15 (62,5)	146 (25,5)	< 0,0001
No	9 (37,5)	427 (74,5)	
<i>Dificultad para la visión de lejos</i>			
Sí	6 (25,0)	128 (22,3)	ns
No	18 (75,0)	445 (77,7)	
<i>Situación cognitiva</i>			
SPMSQ: 0-4	17 (70,8)	534 (93,2)	< 0,0001
SPMSQ: > 4	7 (29,2)	39 (6,8)	
<i>Ingresos hospitalarios</i>			
Sí	5 (20,8)	85 (14,8)	ns
No	19 (79,2)	488 (85,2)	
<i>Número total de enfermedades</i>			
Ninguna	—	26 (4,5)	ns
Una o más	24 (100,0)	547 (95,3)	
<i>Caídas</i>			
Sí	4 (16,7)	104 (18,2)	ns
No	20 (83,3)	469 (81,8)	

SPMSQ: Short Mental Status Questionnaire. Datos expresados como valor absoluto. Entre paréntesis, porcentaje de columna. p: logrank test. ns= no significativo.

ría de referencia, controladas por la edad y analizándose factores de confusión e interacción.

RESULTADOS

1.114 ancianos de 75 o más años estaban asignados a 14 consultas de atención primaria del área 10, seleccionadas aleatoriamente. Se excluyeron 145 sujetos que al inicio del estudio estaban institucionalizados, a 144 que estaban incluidos en programas de pacientes inmovilizados y/o terminales, 48 que habían fallecido y 73 que habían cambiado de domicilio y área sanitaria, resultando una muestra inicial de 704 personas elegibles. De ellos, 59 no fueron localizados y 30 rechazaron firmar el consentimiento informado para participar en el estudio. La muestra final de la primera etapa se compuso de 615 ancianos, tasa de respuesta del 87,3% (IC 95%, 84,6–89,7). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la comparación de las variables disponibles (edad y sexo) entre los participantes y aquellos que no pudieron

TABLA III. Distribución de la muestra inmovilizada y no inmovilizada y del total de la población estudiada (n= 597), según algunas condiciones crónicas basales seleccionadas.

Condiciones crónicas	Inmovilizados (n= 24)	No inmovilizados (n= 573)	p
<i>BOC y/o asma</i>			
Sí	8 (33,3)	88 (15,4)	< 0,05
No	16 (66,7)	485 (84,6)	
<i>ACVA</i>			
Sí	1 (4,2)	21 (3,7)	ns
No	23 (95,8)	552 (96,3)	
<i>Osteomusculares de los MMII</i>			
Sí	8 (33,3)	165 (28,8)	ns
No	16 (66,7)	408 (66,7)	
<i>IAM</i>			
Sí	2 (8,3)	75 (13,1)	ns
No	22 (91,7)	498 (36,9)	
<i>Parkinson</i>			
Sí	--	9 (1,6)	ns
No	24 (100,0)	564 (98,4)	
<i>ICC</i>			
Sí	1 (4,2)	23 (4,0)	ns
No	23 (95,8)	550 (96,0)	
<i>Enfermedad mental</i>			
Sí	—	8 (1,4)	ns
No	24 (100,0)	565 (98,6)	
<i>Depresión y/o ansiedad</i>			
Sí	2 (8,3)	70 (12,2)	ns
No	22 (91,7)	503 (87,8)	

BOC: Bronquitis obstructiva crónica. ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva. IAM: Infarto agudo de miocardio. ACVA: Accidente cerebrovascular agudo. Datos expresados como valor absoluto; entre paréntesis porcentajes de columna. P: Logrank test. ns= no significativo.

ser localizados o los que habían cambiado de domicilio y área sanitaria. Se completó el año de seguimiento a 597 ancianos (97,1%).

Descripción, distribución y asociación bivariada de los ancianos inmovilizados, no inmovilizados y muestra, según características basales sociodemográficas y variables de salud. Los resultados descriptivos y la distribución de algunas variables sociodemográficas funcionales y de salud en ancianos inmovilizados (n= 24), no inmovilizados y muestra final (n= 597), se presentan en las tablas I, II y III. Reseñar que las variables que presentaron asociación en la comparación de curvas de supervivencia a la variable dependiente fueron la edad avanzada, el bajo nivel de estudios y la rotación domiciliaria entre las variables sociodemográficas; la peor percepción de salud, puntuación mayor de 4 en SPMSQ, la necesidad de ayuda para una o más ABVD y finalmente de los procesos crónicos potencialmente incapacitantes analizados únicamente la BOC y/o asma, entre las variables de salud. La incidencia acu-

TABLA IV. Variables con valor pronóstico independiente sobre la variable resultado, inmovilización (Regresión de Cox).

Variables	OR	IC 95%
Edad ≥ 80 vs 75-79 años	4,3	(1,4-13,3)
Puntuación SPMSQ > 4 vs 0-4	2,5	(1,0-6,2)
Dependencia para uno o más ABVD vs ninguna	2,8	(1,1-6,8)
BOC y/o asma vs No	3,2	(1,3-7,5)

OR: Odds Ratio. IC: Intervalo de confianza. Variables excluidas del modelo por no alcanzar significación estadística: Nivel de estudios. Apoyo formal. Percepción de salud. Rotación.

mulada de inmovilización en un año, fue del 4,1% (IC 95%, 2,4-5,6). 11 (1,8%) murieron. 18 (2,9%) fueron perdidos del seguimiento y cuatro (0,7%) ingresaron en residencia de ancianos. 28 sujetos fueron incluidos como inmovilizados, de los cuales 24 (85,7%) mantuvieron esta situación más de tres meses y cuatro fueron excluidos por haber sido incluidos los dos últimos meses del año de seguimiento.

Variables predictivas de inmovilización o incapacidad crónica. En el análisis multivariante (tabla IV) las variables que al año de su detección presentaron valor pronóstico independiente sobre la variable dependiente inmovilización fueron la edad avanzada; la presencia de deterioro cognitivo, SPMSQ > 4; la dependencia/incapacidad para uno o más AVBD y de los procesos crónicos analizados, la BOC y/o asma. La relación de dependencia identificada entre las variables independientes consideradas fue la siguiente: la variable edad y el deterioro cognitivo fueron las únicas variables que presentaron interacción significativa ($p=0,02$). Las que actuaron como factor de confusión y excluidas del modelo por no alcanzar significación estadística fueron el nivel de estudios ($p=0,229$) con el deterioro cognitivo; la rotación ($p=0,891$) y peor percepción de salud ($p=0,853$) con el deterioro cognitivo y la BOC y/o asma, respectivamente. Los ancianos con más de uno de los factores de riesgo hallados presentaron una probabilidad 6,1 mayor de desarrollar una incapacidad crónica de larga duración que aquellos que no tienen ninguno o un factor de riesgo (tabla V).

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en este estudio muestran que la edad avanzada ≥ 80 años, el deterioro cognitivo moderado severo, la dependencia para una o más ABVD y una condición crónica BOC y/o asma fueron los únicos factores que al año de su detección, presentaron valor predictivo sobre la situación de incapacidad crónica de larga duración (inmovilización), en la población anciana de 75 o más años, no institucionalizada ni inmovilizada, a la que se le puede presuponer un elevado grado de funcionali-

TABLA V. Probabilidad de inmovilización según número de factores de riesgo.

Variables	OR	IC 95%
Uno o más factores de riesgo vs ninguno	6,1	(2,6-14,3)

OR: Odds Ratio. IC: Intervalo de confianza. Factores de riesgo: (80 años, SPMSQ > 4, Dependencia para una o más ABVD, BOC y/o asma).

dad. La incidencia anual de incapacidad crónica fue del 4,1% (IC 95%, 2,4-4,8), similar al 3,7% encontrado por Wu SC et al (17) e inferior al 7,8% encontrado por Herbert et al (7). Estos resultados se han obtenido de la totalidad de sujetos de 75 o más años asignados a 14 consultas de atención primaria, seleccionadas aleatoriamente. Es decir, la unidad de muestreo no fue la población anciana, sino las consultas de atención primaria, reduciéndose la probabilidad de un sesgo de selección. Los puntos fuertes de este estudio son: a) Un muestreo de base poblacional. b) Alta tasa de respuesta. c) La evaluación de variables funcionales, sociodemográficas y de salud. d) Una evaluación longitudinal de la variable resultado con mínimas pérdidas (2,9%). Entre las limitaciones podemos reseñar: a) Algunas de las variables funcionales medidas en la entrevista inicial no fueron incluidas en la segunda entrevista para el análisis, por lo que no puede asumirse que no hubieran cambiado durante el año de seguimiento. Si bien es cierto, aunque nosotros no hayamos medido resultados directamente funcionales a las personas incapacitadas crónicamente, se les puede presuponer una situación funcional pobre o muy pobre. Los resultados más destacados de este estudio son: 1) la capacidad de la situación funcional, física y cognitiva para predecir la incapacidad crónica o inmovilización. 2) Subrayar que los indicadores tradicionales de morbilidad (número y severidad de enfermedades) no son determinantes en la población anciana, como demuestra el escaso valor predictivo de los diagnósticos médicos; sólo uno de todos los evaluados se asoció a la variable resultado. 3) La ausencia de valor predictivo de algunos de los factores comúnmente relacionados con la población anciana que ya habían desarrollado un alto grado de incapacidad crónica. 4) A pesar de la dificultad y falta de definición internacionalmente aceptada de paciente incapacitado crónico para definir la variable resultado, ningún paciente de los catalogados como inmovilizado, revirtió esta situación: en 24 (85,7%) de los 28 sujetos catalogados inicialmente como inmovilizados se pudo constatar que esta situación se mantuvo más de tres meses, en los cuatro restantes sólo se pudo constatar dos meses en dos casos y 25 días en los dos casos restantes, por ser la fecha de inclusión superior a los nueve meses del inicio del seguimiento.

En nuestros datos no encontramos asociación con el sexo, viudez (9, 10), alteraciones sensoriales (18, 19), trastornos osteomusculares, ingresos hospitalarios, número

de condiciones crónicas (20) y caídas (21). Encontramos asociación que desaparece en el análisis ajustado con la peor percepción de salud, el nivel de educación bajo, el recibir apoyo formal y la rotación domiciliaria. Se evidenció asociación que se mantuvo en el análisis ajustado con la edad avanzada (17, 20), la dependencia funcional para ABVD (3, 19) y el deterioro cognitivo (6, 22). Respecto a los procesos crónicos este estudio únicamente encontró asociación con la bronquitis crónica y/o asma (22-24).

Un aspecto notable de los resultados hallados es la utilidad de los mismos en el desarrollo de estrategias potencialmente efectivas en la prevención de la incapacidad crónica dirigidas a grupos de población anciana de riesgo, que mantienen un alto nivel funcional y que pueden ser efectivas para prevenir la incapacidad crónica (25, 26). Aunque no se conoce mucho sobre por qué mejora la condición funcional de algunos ancianos incapacitados a largo plazo y la de otros permanece igual, hay estudios que concluyen que los ancianos incapacitados a largo plazo raramente recobran la independencia completa de la función física (3). Sin embargo, Manton KG et al (5) y Seeman TE et al (6), demuestran que alguna dependencia es reversible, Manton concluye que este cambio en el periodo de dos años fue más probable en personas dependientes para una o dos ABVD que para las dependientes en tres o más.

Entre los factores de riesgo de incapacidad crónica hallados en este estudio, la edad es un factor con asociación importante a la muerte o la declinación funcional pero no con el mejoramiento o empeoramiento de la misma, por lo que este factor, aunque no es modificable, no es en sí mismo una razón para ser pesimistas sobre la potencialidad de la recuperación (22). De igual modo, Hérbert R et al (7) y Büla CJ (4), en un reciente trabajo exponen que ni la declinación funcional ni el deterioro cognitivo previos son indicadores de mal pronóstico para la recuperación.

Como conclusión final, la incapacidad crónica o inmovilización entre un grupo de ancianos con elevada función es predecible desde características sociodemográficas, funcionales y de salud. Los factores predictores hallados, aunque algunos no sean modificables, no son indicadores de mal pronóstico para la recuperación de grados de independencia, lo que les convierte en potenciales dianas terapéuticas de intervención en estadios precoces de incapacidad para la prevención de la incapacidad crónica o permanente. Hipótesis que debe ser evaluada en futuros estudios.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Leocadio Rodríguez Mañas, geriatra del Hospital Universitario de Getafe, por la revisión crítica de este manuscrito. A los ancianos del Área 10 por su colaboración y a D. Juan José de la Cruz Troca, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la UAM, por su asesoramiento en el análisis estadístico.

BIBLIOGRAFÍA

- Guillén Llera F, Ríbera Casado JM. Geriatría XXI: Análisis de necesidades y recursos en la atención a las personas mayores en España. Madrid: EDIMSA; 2000.
- Libro Blanco: El médico y la tercera edad. Madrid: Bernard Krieff; 1986. p. 225-58.
- Boaz RF. Improved versus deteriorated physical functioning among long-term disabled elderly. *Med Care* 1994;32: 588-602.
- Bula CJ, Berod AC, Stuck AE, Alessi CA, Aronow HU, Santos-Eggimann B, et al. Effectiveness of preventive in Home geriatric assessment in well functioning, community-dwelling older people: secondary analysis of a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:389-95.
- Manton KG. A longitudinal study of functional change and mortality in the United States. *J Gerontol* 1988;43:51-3.
- Seeman TE, Charpentier PA, Berkman LF, Tinetti ME, Guralnik JM, Albert M, et al. Predicting changes in physical performance in a high-functioning elderly cohort: MacArthur studies of successful ageing. *J Gerontol* 1994;49:97-108.
- Herbert R, Brayne C, Spiegelhalter D. Incidence of functional decline and improvement in a community-dwelling, very elderly population. *Am J Epidemiol* 1997;145:935-44.
- Soler JM, Solanas JV, Pbs A, Sempere E. Prevalencia poblacional de ancianos que requieren asistencia crónica domiciliaria [carta]. *Med Clin (Barc)* 1994;103:517-8.
- Hernando J, Lurizoz P, Torán P, Arratibel I, Arregui A, Merino M. Problemas y necesidades de salud de los pacientes crónicos domiciliarios. *Atenc Primaria* 1992;9:133-6.
- Bibao I, Gastaminza AM, García JA, Quindimil JA, López JL, Huidobro L. Los pacientes domiciliarios crónicos y su entorno en atención primaria de salud. *Atenc Primaria* 1994;4:60-2.
- Alonso J, Pérez P, Murillo C. Validez de la ocupación como indicador de la clase social, según la clasificación del British Registrar General. *Gac Sanit* 1997;11:205-13.
- 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.
- CISAP-2 definida. Clasificación Internacional de Problemas de Salud en Atención Primaria. 1ª ed español. Barcelona: Masson SG; 1987.
- Johnson RJ, Wolinsky FD. The structure of health status among older adults: disease, disability functional limitation, and perceived health. *J Health and Soc Behav* 1993;34:105-21.
- Guillén Llera F, Pérez del Molino J. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. Madrid: Masson; 1995. p. 313-41.
- Guralnik JM, LaCroix AZ, Abbott RD, Berkman LF, Satterfield S, Evans DA, Wallace RB. Maintaining in late life. I. Demographic characteristics and chronic conditions. *Am J Epidemiol* 1993;137: 845-57.
- Wu SC, Leu SY, Li YL. Incidence of and predictors for chronic disability in activities of daily living among older people in Taiwan. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:1082-6.
- Reuben DB, Muy S, Damesyn M, Moore AA, Greendale GA. The prognostic value of sensory impairment in older persons. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:930-5.
- Femia EE, Zarit SH, Johansson B. Predicting change in activities of daily living: A longitudinal study of the oldest old Sweden. *J Gerontol (Psychol Sci)* 1997;52:P294-302.
- Béland F, Zununegui MV. Predictors of functional status in older people living at home. *Age Ageing* 1999;28:153-9.
- Tinetti ME, Inouye SK, Gill TM, Dourette JT. Shared risk factors for falls, incontinence and functional dependence. *JAMA* 1995;273: 1348-53.
- Herbert R, Brayne C, Spiegelhalter D. Factors associated with functional decline and improvement in a very elderly community-dwelling population. *Am J Epidemiol* 1999;150:501-10.
- Nejjarí C, Barberger-Gateau P, Jacqmin H, Dartigues JF, Salomon R. Functional status of elderly people treated for asthma-related symptoms: a population based case-control study. *Eur Respir J* 1994;7: 1077-83.
- Serra JA, Pexach L, Jentoft C, Gil P, Ríbera JM. Asistencia geriátrica domiciliaria: veinte meses de experiencia. *Rev Clin Esp* 1992;191:405-11.
- Fried LP, Kronmal RA, Newman AB, Bild DE, Mittelmark MB, Polak JF, et al. Risk factors for 5-year mortality in older adults. The Cardiovascular Health Study. *JAMA* 1998;279:585-92.
- Inouye SK, Peduzzi PN, Robison JT, Hughes JS, Horwitz RI, Concato J. Importance of functional measures in predicting mortality among older hospitalized patients. *JAMA* 1998;279:1187-93.