

VALORACION DE LA INSTITUCIONALIZACION DE LOS SUJETOS ANCIANOS EN RELACION A SU DEPENDENCIA, EN FUNCION DE LA CAPACIDAD PARA LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Valdivieso, C. (*); García-Martín, J. (**); Ponce, J. (*) y Rodríguez, L.P. (*)

(*) Dpto. Medicina Física y de Rehabilitación. Hidrología Médica.
Fac. Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

(**) Dpto. Ciencias Morfológicas y Cirugía, Fac. Medicina, Universidad de
Alcalá de Henares, Madrid.

RESUMEN

El incremento del número de personas de edad avanzada que viven en residencias para ancianos nos indujo a considerar la posible existencia de una forma particular de envejecimiento en este tipo de instituciones. El análisis de los resultados obtenidos con una escala de valoración funcional de las actividades de la vida diaria (A.V.D.), permitió conocer la capacidad funcional de los ancianos tanto institucionalizados, como no-institucionalizados. En cada grupo se obtuvo el perfil de dependencia para las A.V.D., así como sus coeficientes de correlación. Se obtuvieron las rectas de regresión lineal para poder interpretar y discutir gráfica y estadísticamente la aparentemente baja capacidad funcional de la población institucionalizada. Se concluye cómo a mayor edad existe mayor dependencia, siendo ésta más elevada en la mujer que en el varón. Que el estado de salud y de residencia se correlacionan con una menor dependencia. Que si bien el número de sujetos institucionalizados es menor que el de los no-institucionalizados, cuando éstos están sanos, la dependencia es mayor en los institucionalizados que en los no-institucionalizados. No se observaron correlaciones estadísticas con el tipo de trabajo desarrollado anteriormente.

PALABRAS CLAVE: Ancianos. Institucionalización. Actividades de la Vida Diaria. Cuestionarios.

ABSTRACT

The increasing number of elderly people who live in nursing homes drove us to consider the possibility of a particular form of growing old in these institutions. Analyzing the results obtained with a functional scale to assess the activities of daily living (A.D.L.), allowed us to know the functional abilities of this elderly population, the community dwellers and the nursing homes residents. The dependency profile for A.D.L. was obtained for each group, and also the correlation coefficients. We obtained the regression lines to interpret and discuss graphic and statistically the apparently low functional capacity of nursing homes residents. We conclude that the dependency is high when increasing the age, being higher in the females than in the males. The health status and type of residency were correlated with lower dependency. And even being lower the number of nursing home residents than the community dwellers, when these are healthy, the dependency is higher in the nursing home residents, than in the community dwellers. We could not observe any statistical correlation with the previous kind of job.

KEY WORDS: Aged. Nursing homes. Activities of daily living. Questionnaires.

1. INTRODUCCIÓN

La institucionalización o no-institucionalización de las personas de edad avanzada ha sido objeto de controversia y ha estado influida por diferentes corrientes de opinión (Miller, 1971; Wolk y Reingold, 1975; Kivela, 1985; Muir, 1988; Braun et al, 1991; Stern et al, 1993). Ambos tipos de residencia para los pacientes ancianos tienen ventajas y desventajas. Las personas que viven en instituciones de larga estancia tienen mejores cuidados de enfermería (Miller, 1971) y por norma modifican hábitos y modos de vida, que son factores de riesgo incapacitantes (Wolk y Reingold, 1975; López Mongil, 1998). La mayoría de los autores observa, por el contrario, que existe una mayor dependencia funcional en los ancianos institucionalizados que en aquéllos que viven en sus domicilios (Mulrow et al, 1993; Stern et al 1993; Ruuskanen y Parkatti 1994).

Por ello nos planteamos como hipótesis de trabajo el estudiar la posible influencia de la institucionalización o no-institucionalización en algunos parámetros específicos de la capacidad funcional de los ancianos.

Existen múltiples escalas para evaluar la funcionalidad en los ancianos, tanto en las actividades de la vida diaria (A.V.D.), como en las actividades instrumentales de la misma (I.A.V.D.) (Kane y Kane, 1981; Tinetti, 1986; Applegate et al, 1990; Cruz, 1991; Benítez y Vázquez 1992, Means et al, 1993). Para el estudio decidimos adaptar estas escalas a las necesidades y posibilidades del trabajo. Se utilizó una escala de evaluación funcional para personas mayores de 65 años, que valora en estadios de (independencia, dependencia parcial y dependencia para las A.V.D.) la capacidad funcional, basada principalmente en las actividades básicas (movilidad, habilidad para vestirse y para alimentarse y capacidad para efectuar el autocuidado). La capacidad funcional del individuo se ve modificada, entre otros factores, por aquellos que configuran su entorno, así como por sus propios familiares (Kane y Kane, 1981; Sonn y Asberg, 1991; Dorevitch et al, 1992). Por ello, se incluyeron otras características personales del individuo que, en forma de variables, ayudaron a definir mejor la muestra y de las que se obtuvieron unas conclusiones válidas.

2. MATERIAL Y METODOS

222 personas, cuya edad era igual o superior a 65 años, se tomaron de forma aleatoria en 7 lugares diferentes. De ellas, 115 fueron seleccionadas en dos residencias para personas parcialmente incapacitadas que pertenecen al Instituto

Nacional de Servicios Sociales. El resto provenían de dos Centros de día del INSERSO, dos centros pertenecientes a la Administración Local y un Centro de Salud. Todos ellos de la provincia de Toledo.

Para estudiar la muestra, se diseñó un cuestionario que contenía los siguientes aspectos:

- a. Datos de identificación. a.1. Nombre y apellidos. a.2. Lugar de residencia. a.3. Tiempo de residencia. Se eligieron dos categorías para la variable de lugar de residencia: A) Sujetos institucionalizados en residencias para personas válidas, durante un período mayor de un año. B) Sujetos residentes en sus propios hogares (no-institucionalizados).
- b. Fecha de la entrevista.
- c. Sexo
- d. Edad. La edad sirvió principalmente para limitar la muestra. Los sujetos de 65 años o mayores fueron elegidos por ser esta la edad de jubilación en nuestro país. La edad avanzada no fue un motivo de exclusión. La edad de los sujetos fue usada en forma numérica y también sirvió para incluir a los individuos en las siguientes categorías: d.1. Aquéllos con edades comprendidas entre 65 y 75 años. d.2. Aquéllos mayores de 75.
- e. Profesión ejercida durante su vida activa. Los distintos tipos de trabajos fueron asignados en las siguientes categorías: e.1. Sujetos cuyos trabajos habían sido predominantemente de naturaleza sedentaria (costureras, zapateros, conductores, etc.). e.2. Sujetos cuyo trabajo requería permanecer mucho tiempo en pie (sastres, dependientes de tiendas, etc.). e.3. Sujetos cuyo trabajo demandaba un continuo movimiento en un límite acotado (granjeros, amas de casa, empleadas de hogar, etc.).
- f. Estado de salud. Las tres categorías para esta variable fueron las siguientes: f.1. Personas con buen estado de salud. f.2. Personas enfermas con dos subcategorías: f.2.1. Personas diabéticas al menos con un año de evolución. f.2.2. Personas reumáticas, diagnosticadas de artrosis, artritis reumatoide o artropatía por microcristales.
- g. Exploración psicomotora de las actividades de la vida diaria. El diseño de estos ítems se basó en dos principios: A) Actividades de la vida diaria y actividades físicas cotidianas que se consideraron esenciales en la exploración: movilidad, habilidad para vestirse por sí mismo, higiene y autocuidados. B) Estados regresivos entendidos como unos standards establecidos para grupos homogéneos de acuerdo con su edad.

Naturalmente tales standars serían regresivos (en contraste a la evolución progresiva experimentada durante la infancia) debido al proceso de envejecimiento.

Se realizó un análisis estadístico estimándose los siguientes parámetros: centralización, dispersión, Chi², ANOVA y análisis de correlación. Para tal fin se utilizó el programa estadístico R-SIGMA (Moery et al, 1990).

Consideraciones Metodológicas. Se eligieron unos items de diseño propio para la escala de valoración funcional por considerarlos más útiles que otros ya existentes, aunque se dificulte su normalización con otros estudios previos.

Es de resaltar que las diferentes actitudes y costumbres, así como el sexo y las patologías padecidas por los ancianos con un determinado estilo de vida, tienen importante influencia para el estado actual de dichos sujetos (Muir, 1988; Schultz-Larsen et al, 1992). A priori, se puede admitir, que el trabajo realizado por cada persona durante su vida laboral, así como el modo de vida elegido por el sujeto después de su jubilación, tendría la suficiente influencia sobre él, como para poder distinguirlo entre el resto de los sujetos con otros estilos de vida.

La división entre mayores o no de 75 años concuerda con las aportaciones de un gran número de autores que afirman que "los problemas clínicos en los pacientes ancianos se extienden a todos los sistemas y ocurren con mucha mayor frecuencia en las personas mayores de 75 años" (Kivela, 1985; Salgado y Guillen, 1990).

La muestra se analiza, por tanto, desde el punto de vista del trabajo desempeñado durante su vida activa. Al ser los grupos de personas social, económica y culturalmente homogéneos, la atención no se centró en estos aspectos de su vida laboral, tanto como en un estudio sobre los requerimientos estático-dinámicos impuestos por los trabajos desempeñados en su período activo.

La historia personal de cada sujeto y sus enfermedades actuales fueron examinadas pensando que éstas podrían afectar su capacidad funcional (Muir, 1988; Schultz-Larsen, 1992). Se eligieron las dos categorías, para la variable de salud, que parecieron más representativas de la población estudiada y se eliminó intencionadamente del protocolo aquellos sujetos con afecciones que se consideran fuera de contexto por ser éstas extremadamente incapacitantes, como los trastornos neurológicos (Vázquez et al, 1995), las condiciones psiquiátricas o los síndromes residuales (Ribera, 1997).

Para esta investigación se han considerado varios sistemas de evaluación (Jiménez, 1982; Maurri et al, 1985; Liang et al, 1988; Manopoulo et al, 1988; Guillen, 1990). Tras su estudio detenido se decidió, por ser más conveniente, el diseñar los items que podrían estar adaptados para unas metas y objetivos específicos y concretos, después de conocer la información que se precisaba y que fuesen sencillos de manejar (Applegate et al, 1990). Nos centramos principalmente en las actividades básicas o no instrumentales de las A.V.D., por ser las más comunes a los dos grupos estudiados. Además, sirvió posteriormente para realizar el estudio de los efectos de un programa de rehabilitación basado en actividades físicas, que realizaron ambos grupos y cuyo objetivo era mantener el equilibrio, flexibilizar las amplitudes articulares y ampliar la fuerza y la resistencia muscular (Kane y Kane, 1981; Cruz, 1991).

3. RESULTADOS

Las características de la muestra estudiada se expresan en la tabla 1. Del número total de ancianos, el 46% tenían una situación de independencia respecto a las A.V.D., un 40,54% eran parcialmente dependientes y un 13,51% eran dependientes para sus A.V.D.

Tabla 1. Características de la muestra.

<u>Sexo</u>	<u>NÚMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Hombres	90	40.54
Mujeres	132	59.45
<u>Edad</u>		
65 a 69 años	63	28.37
70 a 74 años	47	21.17
75 a 79 años	49	22.07
80 a 84 años	35	15.76
85 a 89 años	22	9.90
Mayores de 90 años	6	2.70
<u>Estado Físico</u>		
Anciano sano	110	49.54
Anciano enfermo	112	50.40
<u>Lugar de Residencia</u>		
Institucionalizado	115	51.80
No-institucionalizado	107	48.19
<u>Tipo de Trabajo</u>		
Sedentario	15	6.75
De Bipedestación	21	9.45
De Movilidad	186	83.78

Las variables de dependencia para las A.V.D. y la edad se correlacionan significativamente ($p < 0.001$) $r = 0.53$, con un coeficiente de determinación de 0.29 y una recta de regresión de: (Dependencia de A.V.D.) = $-9.575 + 0.20908 X$ (Edad). Se representa la gráfica de regresión lineal para ambas variables relacionadas (Figura 1).

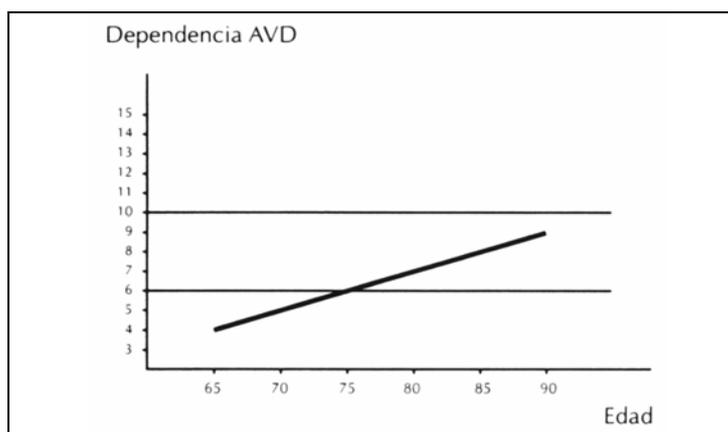


Figura 1. Nivel de dependencia en las actividades de la vida diaria para el total de la población estudiada.

Las líneas entre seis y diez puntos separan los límites entre la independencia (3 a 6), dependencia parcial (6 a 10) y la dependencia (más de 10 puntos). Estudiados globalmente, los grupos de ancianos muestran diferencias en su capacidad funcional según su modo de residencia, institucionalizados o no institucionalizados (Tabla 2).

Tabla 2. Capacidad funcional según el lugar de residencia.

	SUJETOS	PORCENTAJE
<u>Institucionalizados</u>		
Independientes	40	34.80
Parcialmente dependientes	53	46.10
Dependientes	22	19.10
<u>No-Institucionalizados</u>		
Independientes	62	57.90
Parcialmente dependientes	37	34.50
Dependientes	8	7.40
<u>Población Global (Ancianos)</u>		
Independientes	102	45.94
Parcialmente dependientes	90	40.54
Dependientes	30	13.51

Asimismo se confirmó la existencia de una relación significativa ($p < 0,01$) entre la capacidad funcional de los sujetos y su lugar de residencia (χ^2 13,8526; prob: 0,00098); siendo los ancianos institucionalizados globalmente más dependientes en sus A.V.D., debido a la escasa capacidad funcional de los mayores de 75 años, los cuales eran más predominantes entre los institucionalizados. Este fue un resultado similar al encontrado por otros autores y posteriormente se buscaron las razones que podían explicarlo. Se comenzó examinando las posibles diferencias en la capacidad funcional de los distintos grupos de población estudiada de acuerdo a los factores conocidos en el estudio (sexo, edad, tipo de trabajo, estado de salud y lugar de residencia).

La figura 2 muestra las diferencias en la capacidad funcional entre mujeres y hombres según su edad. Los hombres se muestran significativamente menos dependientes (capacidad funcional media para los varones de 4.91 y para las mujeres de 6.67; con un valor de χ^2 de 29.61 y $p < 0.00001$) para las A.V.D. en todos los grupos de edad.

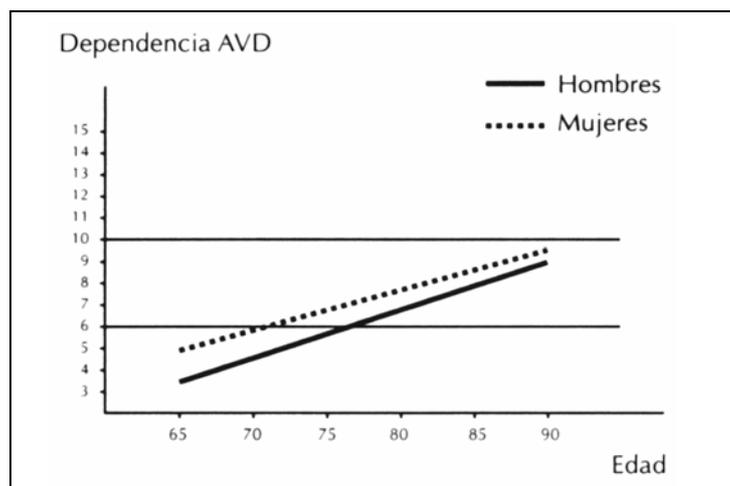


Figura 2. Nivel de dependencia para las actividades de la vida diaria según el sexo.

Las diferencias de acuerdo con el estado de salud aparecen en la figura 3. Se confirma que los ancianos con buen estado de salud siempre muestran una mayor capacidad funcional que los enfermos. Estas diferencias son significativas en los grupos de edades entre 65 y 75, mientras que sólo existe una tendencia a ser significativa en los mayores de 75 años.

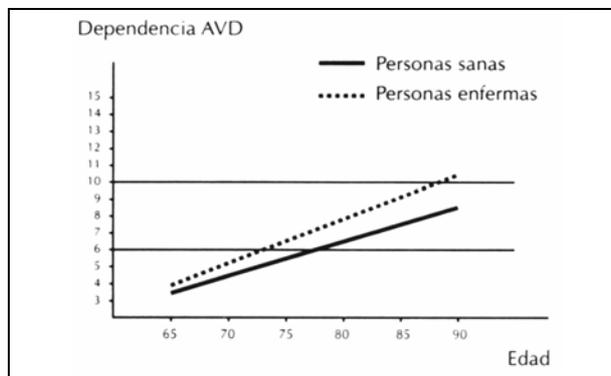


Figura 3. Nivel de dependencia para las actividades de la vida diaria según el estado de salud física del individuo.

No han sido confirmadas diferencias estadísticamente significativas en la capacidad funcional de las personas ancianas, entre los distintos tipos de trabajos realizados durante su vida activa.

Finalmente, se representaron algunas de las gráficas de regresión lineal para aquellos grupos objeto de estudio. Sólo se incluyen las más significativas. La figura 4 representa a los sujetos institucionalizados y los no-institucionalizados. Sorprendentemente los ancianos institucionalizados mostraron un nivel más alto para sus A.V.D., con mayor capacidad funcional, siendo este resultado contrario a lo expuesto anteriormente. Por ello se realizaron las operaciones estadísticas apropiadas, y se confirmó que globalmente no existen diferencias a lo largo de la edad, entre la capacidad funcional de los ancianos institucionalizados y los no-institucionalizados.

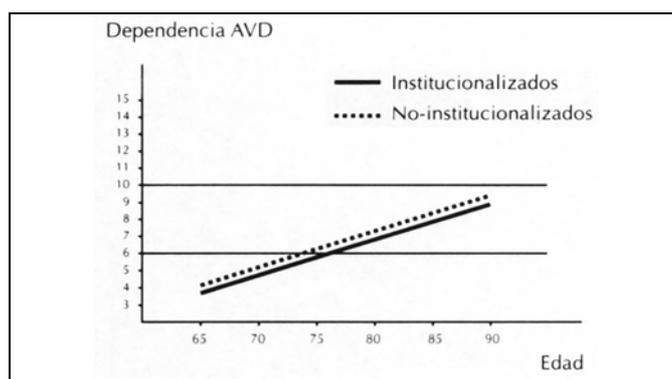


Figura 4. Nivel de dependencia para las actividades de la vida diaria según el lugar de residencia.

Posteriormente, se investigó si este resultado observado en toda la población estudiada, podría ser especificado para un grupo particular de ancianos de acuerdo a sus características personales. Se encontraron correlaciones significativas entre la dependencia en las A.V.D. y la edad para los siguientes grupos: hombres no-institucionalizados y hombres institucionalizados; mujeres no-institucionalizadas y mujeres institucionalizadas; ancianos con buen estado de salud no-institucionalizados y ancianos institucionalizados con buen estados de salud; enfermos no institucionalizados y enfermos institucionalizados. No se encontraron diferencias significativas entre ninguno de los grupos mencionados, por lo que sólo se expone la gráfica donde la población no-institucionalizada mostró mayor capacidad funcional que la población institucionalizada.

Los resultados entre los ancianos con buen estado de salud institucionalizados y no-institucionalizados se muestran en la figura 5. En este caso se aprecia que la población no-institucionalizada mantiene una mayor capacidad funcional que la institucionalizada, aunque las diferencias entre los dos grupos no son significativas.

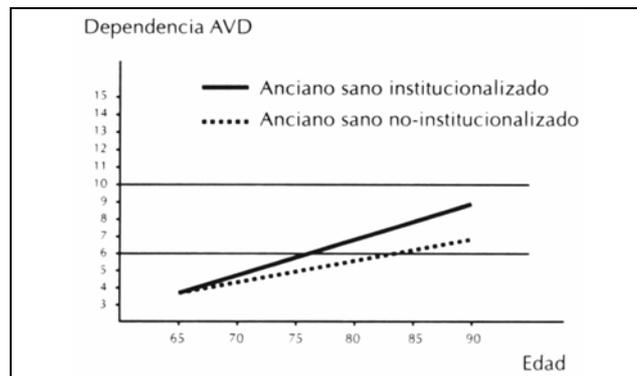


Figura 5. Nivel de dependencia para las actividades de la vida diaria, en ancianos sanos, según el lugar de residencia.

4. DISCUSION

La capacidad funcional de las personas de edad avanzada depende de múltiples factores y puede ser estudiada mediante diferentes escalas (Kane y Kane, 1981; Applegate et al, 1990; Cruz, 1991 y 1998; Benítez y Vázquez, 1992). La mayoría de ellas evalúan la capacidad de autonomía y el nivel de dependencia del sujeto anciano, ofreciendo una puntuación más o menos global del estado funcional de estas personas al realizar diferentes A.V.D.

No obstante, aunque es más conveniente utilizar escalas standarizadas (Cruz, 1991 y 1998), cuando se pretende estudiar aspectos concretos de las actividades cotidianas básicas en este colectivo de edad avanzada, pueden emplearse escalas propias, que cumplan unos fines específicos, aunque tengan otro tipo de limitaciones (Applegate et al, 1990). Siempre es más aconsejable utilizar escalas directamente observacionales o autoadministradas, por ser más fiables, con mayor nivel de seguridad y más fáciles de utilizar, que aquéllas que emplean la recogida de datos mediante cuestionarios para el paciente (Cruz, 1991 y 1998; Dorevitch et al, Myers et al, 1993). Esto nos llevó a diseñar nuestra propia escala, adaptada para unos fines concretos (material y métodos).

En nuestro estudio observamos que sobre el total de la población estudiada, un 46% era independiente con una media global de 74.29 años, resultado algo inferior al registrado por (Sonn y Asberg, 1991), quienes encontraron un 65% de ancianos independientes con una edad media de 76 años. No obstante, nuestro resultado del 13,5% es prácticamente coincidente, con el 13% recogido por estos autores en ancianos dependientes en sus A.V.D. básicas.

Detallando únicamente la población institucionalizada recogida en nuestro estudio, obtuvimos unas cifras algo distantes de las recogidas por (Bonita et al, 1990) en su estudio sobre ancianos institucionalizados de un área de Auckland. En nuestro trabajo encontramos una cifra del 34.8% de ancianos independientes, frente al 16% de estos autores; un 46.1% presentaron una dependencia parcial, porcentaje mayor que el 23% recogido por los autores anteriores. También nuestros hallazgos difieren de los encontrados por (Joseph y Boulton, 1998), quienes registraron un 87,2% de ancianos dependientes, frente al 13,5% observado en nuestro estudio.

Se ha observado una correlación lineal directa significativa entre la edad y la dependencia para realizar las A.V.D., existiendo un mayor nivel de dependencia a medida que aumenta la edad de los sujetos, siendo éste un dato que coincide con el resto de autores consultados y que en la mayoría de los casos se atribuye a la edad en sí misma y a la mayor longevidad actual de los ancianos (Mulrow et al, 1993; Stern et al, 1993; Ruuskanen y Parkkari, 1994). También se ha comprobado una correlación lineal significativa directa entre el lugar de residencia de los ancianos y su capacidad funcional en las A.V.D., observando al contrario que otros autores, que los sujetos más dependientes son los ancianos mayores de 75 años no-institucionalizados.

También se han observado diferencias en la capacidad funcional entre hombres y mujeres en los dos grupos de edad estudiados confirmándose, al igual que otros autores, que los hombres son significativamente menos dependientes que las mujeres (Hamilton y Creason, 1992; Ensrud et al, 1994). Así mismo, las mujeres presentan mayores problemas de movilidad (Sakari-Rantala, 1995; Noro y Aro, 1996; Arber y Cooper, 1999). También se ha observado, que el ser mujer es un factor asociado a una mayor institucionalización de los ancianos (Rockwood, 1996).

Al estudiar a los ancianos que no presentan ningún problema de salud, se comprueba que su capacidad funcional siempre es mayor que en aquellos que padecen enfermedades. No obstante, sólo se objetivaron diferencias en los sujetos entre 65 y 75 años, observándose únicamente esta misma tendencia en los sujetos mayores de 75 años.

No se ha confirmado una de las hipótesis planteadas previamente a la realización del estudio, que el tipo de trabajo realizado durante la vida laboral activa influyera en su funcionalidad después de su jubilación, al no observarse ninguna diferencia en los niveles de independencia entre los tres grupos de trabajos estudiados (sedentarios, de bipedestación y de movilidad continuada) en las variables analizadas.

La recogida de datos para este estudio, se efectuó cuando había transcurrido un año con el programa de rehabilitación. Uno de los planteamientos fundamentales de todo tratamiento rehabilitador en los sujetos de edad avanzada (Valderrama y Pérez, 1994; Medina et al, 1994; Durante y Hernando, 1994), es su mejoría en la capacidad física, la cual suele ir asociada a un mayor nivel en la realización de sus A.V.D., incluso en sujetos con limitaciones (Doods, 1996; Schnelle et al, 1996; Gill-TM et al, 1997). Durante nuestro estudio sólo observamos una tendencia a mejorar en algunas A.V.D. después del tratamiento rehabilitador.

El objetivo de la investigación era estudiar los niveles de dependencia entre los ancianos institucionalizados y no-institucionalizados, puesto que la mayoría de los autores han observado que los ancianos institucionalizados tienen mayor dependencia que los no-institucionalizados (Braun et al, 1991; Mulrow et al, 1993; Stern et al 1993; Ruuskanen y Parkatti, 1994) siendo las áreas donde se ha observado la mayor dependencia: el aseo, la alimentación (Ryden, 1985) y el nivel de movilidad (Shimizu et al, 1993). Se ha constatado que la disminución de la actividad física está asociada a una mayor dependencia en las A.V.D. (Gill et

al, 1997), al igual que ocurría con el ya mencionado aspecto de pertenecer al sexo femenino (Clark et al, 1998). Esta disminución de la movilidad también está relacionada directamente con algunas patologías específicas, como la diabetes mellitus, las arteriopatías periféricas, los accidentes cerebrovasculares, la artrosis y el cáncer (Kriegsman, 1997).

Otros autores han comprobado mayor variabilidad en el estado funcional de los ancianos residentes en instituciones o en sus hogares (Rudman et al, 1993). Por último, en otros estudios, con los cuales hemos coincidido en nuestros resultados, aunque sin observar diferencias estadísticamente significativas, han constatado que los ancianos institucionalizados en residencias públicas, presentaban menores niveles de dependencia que aquellos que vivían en instituciones privadas (Carter et al, 1992). También (Engle y Graney, 1993) comprobaron que tras ingresar en instituciones, los ancianos mejoraban sus niveles de actividad en la higiene, el vestido, el aseo y las transferencias, lo cual puede ser debido a los mejores cuidados médicos y de enfermería existentes en estas instituciones (Miller, 1971).

La comprobación de este hallazgo, que nos sorprendió por estar menos documentado en la literatura médica, nos indujo a cuestionar más detalles del estudio para encontrarle una posible explicación.

Se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre la dependencia para las A.V.D. y la edad en los siguientes grupos de estudio: varones institucionalizados y no-institucionalizados; mujeres institucionalizadas y no-institucionalizadas; sujetos sanos institucionalizados y no-institucionalizados y enfermos institucionalizados y no-institucionalizados, lo que confirmaría la ausencia de diferencias entre los dos grandes grupos del estudio (sujetos institucionalizados y no-institucionalizados).

Concretando estos resultados para los niveles de dependencia en las A.V.D. en cada grupo de estudio, observamos que los varones no institucionalizados tenían mayor nivel de dependencia, sin diferencias estadísticamente significativas. Tampoco se observaron diferencias para las mujeres, siendo igualmente en este caso más dependientes las no-institucionalizadas (Rockwood et al, 1996). En cambio, los sujetos sanos institucionalizados mostraron mayor nivel de dependencia, sin ninguna diferencia con los no-institucionalizados (Mulrow et al, 1993). Por último los ancianos enfermos no-institucionalizados fueron más dependientes, aunque sin diferencias estadísticamente significativas con los institucionalizados. Tanto las

coincidencias, como las discrepancias encontradas en nuestro trabajo con respecto a los autores consultados, nos llevan a concluir la necesidad de continuar este tipo de estudios, concretando las variables a investigar, para conseguir resultados concisos y clarificadores, y conocer mejor una población en constante aumento en los países desarrollados.

REFERENCIAS

- Applegate,W.B.; Blass,J.P. y Williams,T.F. (1990). Instruments for the functional assessment of older patients. *New England Journal of Medicine*, 32,17:1207-14.
- Arber,S. y Cooper,H. (1999). Gender differences in health in later life: the new paradox?. *Social and Science in Medicine*, 48,1:61-76.
- Benítez,M.A. y Vázquez,J.R. (1992). Valoración del grado de autonomía de los ancianos. *Atención Primaria*, 10,7:888-91.
- Bonita,R.; Broad,J.B.; Richmond,D.E. y Baskett,J.J. (1990). Dependency levels of people in aged care institutions in Auckland. *New Zealand Medical Journal*, 103,900:500-3.
- Braun,KL.; Rose,C.L. y Finch,M.D. (1991). Patient characteristics and outcomes in institutional and community long-term care. *Gerontologist*, 31,5:648-56.
- Carter,H.; Gorman,D.; Ramsay,D. y Turvey,T. (1992). The dependent elderly: a comparative survey of institutional care in Fife. *Health Bulletin (Edinb)*, 50,6:433-40.
- Clark,D.O.; Stump,T.E.; Hui,S.L. y Wolinski,F.D. (1998). Predictors of mobility and basic ADL difficulty among adults aged 70 years and older. *Journal of Aging and Health*, 10,4:422-40.
- Cruz,A.J. (1991). Evaluación de la función física en el anciano. *Medicine*, 86:3326-31.
- Cruz,A.J. (1998). Evaluación geriátrica: ¿a quién?, ¿cuándo?, ¿cómo?. *JANO*, 1279,LIII:18-26.
- Dodds,S. (1996). Exercising restraint: autonomy, welfare and elderly patients. *Journal of Medical Ethics*, 22,3:160-3.
- Dorevitch,,M.I.; Cossar,R.M.; Bailey,F.J, et al. (1992). The accuracy of self and informant ratings of physical functional capacity in the elderly. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45,7:791-8.
- Durante,P. y Hernando,A.L. (1994). Actividad física con los muy viejos. Metodología y resultados. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 29,4:197-203.
- Engle,V.F. y Graney,M.J. (1993). Stability and improvement of health after nursing home admission. *Journal of Gerontology*, 48,1:S17-23.
- Ensrud,K.E.; Nevitt,M.C.; Yunis,C. et al. (1994). Correlates of impaired function in older women. *Journal of the American Geriatric Society*, 42,5:481-9.
- Gill,T.M.; Williams,C.S.; Mendes de León,C.F. y Tinetti,M.E. (1997). The role of change in physical performance in determining risk for dependence in

- activities of daily living among nondisabled community-living elderly persons. *Journal of Clinical Epidemiology*, 50,7:765-72.
- Guillén,F. y Caballero,J. (1990). Cuestionarios de calidad de vida. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 25,1:45-9.
- Hamilton,L.W. y Creason,N.S. (1992). Mental status and functional abilities: change in institutionalized elderly women. *Nursing Diagnosis*, 3,2:81-6.
- Jiménez,F. (1982). Evolución y valoración de la dependencia e invalidez en la asistencia al anciano. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 17,1:33-8.
- Joseph,A. y Boult,C. (1998). Managed care of nursing home residents. *Journal of the American Geriatric Society*, 46,9:1152-6.
- Kane,R.A. y Kane,R.L. (1981). *Assessing the elderly: a practical guide to measurement*. Lexington, Lexington Books.
- Kivela,,S.L. (1985). Indicators of permanent institutional care. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 3,1:39-43.
- Kriegsman,D.M.; Deeg,D.J.; Van-Eijk,J.T.; Penninx,B.W. y Boeke,A.J. (1997). Do disease specific characteristics add to the explanation of mobility limitations in patients with different chronic diseases?. A study in The Netherlands. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 51,6:676-85.
- Liang,M.H.; Partridge,A.; Eaton,H. y Iversen,M. (1988). Rehabilitation management of homebound elderly with locomotor disability. *Clinics in Geriatric Medicine*, 2:431-9.
- López,R. (1998). ¿Qué ofrece una residencia al médico de atención primaria?. *JANO*, 1279,LIII:73-9.
- Manopoulo,R. y Sturani,A. (1988). Proposta di un'unita di valutazione geriatrica a livello distrettuale. *Medizina Geriatrica*, 6:535-42.
- Maurri,S.; Bonistalli,E. y Baroncelli,F. (1987). Aspetti medici dei corsi di ginnastica per anziani. *Medizina Geriatrica*, 1:37-46.
- Means,K.M.; Currie,D.M. y Gerskoff,A.M. (1993). Geriatric rehabilitation. 4. Assessment, preservation and enhancement of fitness and function. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 74,5-S:417-20.
- Medina,M.; Sanz,P. y Sonería,I. (1994). Papel del ejercicio físico regular en la rehabilitación del anciano. *Rehabilitación*, 28,3:170-73.
- Miller,M.B. (1971). Medical care in the extended care facility. *Journal of the American Geriatric Society*, 19,2:102-13.
- Myers,A.M.; Holliday,P.J.; Harvey,K.A. y Hutchinson,K.S. (1993). Functional performance measures: are they superior to self-assessments ?. *Journal of Gerontology*, 48,5M:196-206.
- Morey,E.; Molinero,L.M. y Fernández,E. (1990). Paquete bioestadístico R-Sigma. Horus Hardware.
- Muir,J.A. (1988). Aspectos sociales y comunitarios del envejecimiento. En: Pathy,M.S.J. *Principios y práctica de la medicina geriátrica*. Madrid, CEA S.A.:17-56.

- Mulrow,C.D.; Gerety,M.B.; Kanten,D.; De Nino,L.A. y Cornell,J.E. (1993). Effects of physical therapy on functional status of nursing home residents. *Journal of the American Geriatric Society*, 41,3:326-8.
- Noro,A. y Aro,S. (1996). Health-related quality of life among the least dependent institutional elderly compared with the non-institutional elderly population. *Quality Life Research*, 5,3:355-66.
- Ribera,J.M. (1997). El anciano desde el punto de vista biológico. En: *Etica y ancianidad*. Javier Gafo (ed.) Madrid. Publicaciones de la Universidad Pontificia de Comillas. 27-40.
- Rockwood,K.; Stolee,P. y McDowell,I. (1996). Factors associated with institucionalization of older people in Canada: testing a multifactorial definition of frailty. *Journal of the American Geriatric Society*, 44,5:578-82.
- Rudman,D.; McCormack,J.; Cuisinier,M. y Mattson,D.E. (1993). A simple method to quantify the changes in activities of daily living of long-stay nursing home populations. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 72,5:276-80.
- Ruuskanen,J.M. y Parkatti,T. (1994). Physical activity and related factors among nursing home residents. *Journal of the American Geriatric Society*, 42,9:987-91.
- Ryden,M.B. (1985). Environmental support for autonomy in the institutionalized elderly. *Research and Nursing Health*, 8,4:363-71.
- Sakari-Rantala,R.; Heikkinen,E. y Ruoppila,I. (1995). Difficulties in mobility among elderly people and their association with socioeconomic factors, dwelling environment and use of services. *Aging-Milano*, 7,6:433-40.
- Salgado,A. y Guillén,F. (1990). Unidades geriátricas de hospitalización. En: *Manual de Geriátria*. Madrid, Salvat.
- Schnelle,J.F.; MacRae,P.G. y Giacobassi,K, et al. (1996). Exercise with physically restrained nursing home residents: maximizing benefits of restraint reduction. *Journal of the American Geriatric Society*, 44,5:507-12.
- Schultz-Larsen,K.; Avlund,K. y Kreiner,S. (1992). Functional ability of community dwelling elderly. Criterion-related validity of a new measure of functional ability. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45,11:1315-26.
- Shimizu,Y.; Honna,A. y Nakano,I, et al. (1993). Measurement of the needs of the impaired elderly and their families for social care services. Abstracts of the XVth Congress of the International Association of Gerontology, 2151-5, 4-9 July, Budapest, Hungary.
- Stern,M.C.; Jagger,C.; Clarke,M. et al. (1993). Residential care for elderly people: a decade of change. *British Medical Journal*, 306:827-30.
- Sonn,U. y Asberg,K.H. (1991). Assessment of activities of daily living in the elderly. A study of a population of 76-years-old in Gothenburg, Sweden. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 23,4:193-202.

- Tinetti,M.E. (1986). Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *Journal of the American Geriatric Society*, 34,2:119-26.
- Valderrama,E. y Pérez del Molino,J. (1994). Rehabilitación en el paciente anciano. Dificultades y consideraciones especiales. *Rehabilitación*, 28,3:179-86.
- Vázquez,C.; Lázaro,M.; Verdejo,C.; Royuela,T.; Torrijos,M. y Ribera,J.M. (1995). Síndrome de inmovilidad en pacientes atendidos en una unidad de ayuda a domicilio. *Anales de Medicina Interna*, 12,10:489-91.
- Wolk,R.L. y Reingold, J. (1975). The course of life for old people. *Journal of the American Geriatric Society*, 23,8:376-9.