

Valoración del estado funcional de adultos mayores con dependencia moderada y severa pertenecientes a un centro de salud familiar

Functional status evaluation of older adults with moderate and severe unit belonging to a family health center

Avaliação do estado funcional de idosos com dependência moderada e severa pertencentes ao Centro de Saúde Familiar

Carolina Andrea Muñoz Silva, Pedro Antonio Rojas Orellana², Gabriel Nasri Marzuca Nassr³

RESUMEN | El propósito de este estudio fue valorar el estado funcional de adultos mayores con dependencia moderada y severa pertenecientes a un Centro de Salud Familiar, aplicando escalas que evalúan actividades de la vida diaria, nivel cognitivo, nivel educacional y carga del cuidador. Se evaluó a 55 sujetos categorizados con dependencia moderada y severa. Se utilizó el Índice Katz para determinar el nivel de dependencia; Medida de Independencia Funcional (FIM) para la funcionalidad y asistencia dada por una tercera persona; Índice de Barthel para valorar la independencia; Minimental abreviado (MMSE) para el estado cognitivo y la carga del cuidador mediante la Escala de Zarit. La edad media fue de 84,4±7,8 años (74,5% género femenino y 25,5% género masculino). El 45% fue clasificado con dependencia severa total según el Índice de Barthel. Los hombres obtuvieron mayores puntajes en el Índice de Barthel y FIM. El 75% presentó deterioro cognitivo según el MMSE con una media de 7,2±5,3 puntos. El 85% de los cuidadores eran del género femenino y el 49% de éstos presentaban sobrecarga intensa. Se obtuvo una correlación significativa entre FIM motor e Índice de Barthel ($r=0,9710$), FIM cognitivo y MMSE ($r=0,8148$), MMSE y nivel educacional ($r=0,6537$). No se encontró correlación entre edad y cognición e independencia funcional. Según los datos obtenidos, la mayoría de los adultos mayores con dependencia moderada y severa presentan alteraciones motoras y cognitivas, estando correlacionadas al nivel educacional del sujeto.

Palabras clave | Adulto; Anciano; Atención Primaria de Salud.

RESUMO | Este estudo tem como objetivo avaliar, por meio de escalas que investigam atividades cotidianas e os níveis cognitivo, educacional e também a sobrecarga do cuidador, o estado funcional de idosos com dependência moderada e severa pertencentes ao Centro de Saúde Familiar, da cidade de Talca, Chile. Cinquenta e cinco indivíduos foram avaliados categorizados com dependência moderada e severa. Para isso, o estudo utilizou os seguintes métodos: Índice de Katz para determinar o nível de dependência; Medida de Independência Funcional (FIM) para determinar a funcionalidade e assistência fornecida por uma terceira pessoa; o Índice de Barthel para analisar a independência; e o Miniexame do Estado Mental abreviado (MMSE) para avaliar o estado cognitivo e a sobrecarga do cuidador por meio da Escala de Zarit. A média de idade era de 84,4±7,8 anos (74,5% pertencente ao gênero feminino e 25,5% ao masculino). Tendo como base o Índice de Barthel 45% foram classificados com dependência severa total. Os homens obtiveram pontuações maiores no Índice de Barthel e no FIM. 75% apresentaram déficit cognitivo de acordo com o MMSE sendo a média de 7,2±5,3 pontos. Dos cuidadores, 85% eram do gênero feminino e, destes, 49% apresentavam sobrecarga intensa. A correlação significativa obtida foi de $r=0,9710$ entre FIM motor e Índice de Barthel; $r=0,8148$ entre FIM cognitivo e MMSE; e $r=0,6537$ entre MMSE e nível educacional. Não foram encontradas correlações entre idade e cognição e independência funcional. De acordo com os dados obtidos, a maioria dos idosos com dependência moderada e

¹Kinesióloga CESFAM Arrau Méndez, Parral, Chile.

²Kinesiólogo.

³Kinesiólogo CESFAM Dr. J.D. Astaburuaga, Talca, Chile. Asesor Kinésico Departamento de Salud, I. Municipalidad de Talca, Chile.

severa apresenta alterações motoras e cognitivas, relacionadas ao nível educacional do indivíduo.

Descritores | Adulto; Idoso; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT | The purpose of this study was to assess the functional status of older adults with moderate and severe dependence from a family health center, applying scales to evaluate activities of daily living, cognitive level, educational level and caregiver burden. We evaluated 55 older adults with moderate and severe dependence. The Katz Index was used to determine the level of dependence, the Functional Independence Measure (FIM) was used for functionality and assistance provided by a third person, the Barthel Index was used to assess the independence, the Mini Mental State Examination (MMSE) was used for cognitive status and the Zarit scale was used for caregiver

burden. The mean age was 84.4 ± 7.8 years, and 74.5% of the subjects were female (25.5% male). According to the Barthel Index, 45% were classified with severe dependence; men had higher scores on the Barthel index and FIM. Cognitive impairment was present in 75% of the subjects according to MMSE, with a mean of 7.2 ± 5.3 points. Women represented 85% of caregivers and 49% of these had greater burden. We obtained a significant correlation between motor FIM and Barthel Index ($r=0.9710$), cognitive FIM and MMSE ($r=0.8148$), and MMSE and educational level ($r=0.6537$). There was no correlation between age and cognition or functional independence. According to the data, most older adults with moderate and severe dependence have motor and cognitive impairment, which are correlated to the educational level of the subject.

Keywords | Adult; Aged; Primary Health Care.

INTRODUCCIÓN

El descenso de la natalidad, cambios en los estilos de vida y nuevos tratamientos en salud han llevado a un aumento en la esperanza de vida, produciéndose un envejecimiento demográfico con una población más longeva a nivel nacional y mundial¹⁻³. Bernis define *envejecimiento* como “proceso multifactorial durante la última etapa del ciclo vital, caracterizada por una disminución progresiva de la capacidad funcional en los tejidos y órganos del cuerpo”⁴.

Se considera en Chile que un sujeto es adulto mayor a los 65 años y en las Naciones Unidas a los 60 años⁵. En Chile, el 5% y 12,4% de los adultos mayores son dependientes moderados y severos, respectivamente, lo que les impide o dificulta realizar actividades de la vida diaria (AVD) dentro de los márgenes normales, por lo cual necesitan de un cuidador para estas actividades⁶⁻⁹. Esta dependencia predispone a los adultos mayores a periodos de reposo prolongado en sus camas, disminuyendo su independencia en las actividades de la vida diaria y calidad de vida³. Esto produce alteraciones en los diferentes sistemas¹⁰⁻¹². Además, encontramos alteraciones en la función cognitiva debido al envejecimiento¹³⁻¹⁵.

En este texto, se entenderá *estado funcional* como una valoración geriátrica integral compuesta tanto por antecedentes personales, educacionales, médicos, sociodemográficos, funcionales y cognitivos. Esto nos permite valorar el déficit y las necesidades actuales de los adultos mayores, preparando un plan de tratamiento integral

que incluye al cuidador, disminuyendo la institucionalización, hospitalizaciones y fallecimientos¹⁶.

Con el fin de mejorar la calidad de vida y aliviar al cuidador, el Ministerio de Salud de Chile en el año 2006 creó el “Programa de Atención Domiciliaria a Personas con Dependencia Severa” el cual los establecimientos de Atención Primaria dan atención al paciente y apoyo al cuidador por un equipo profesional multidisciplinario compuesto por enfermeras, técnicos paramédicos y kinesiólogos, entre otros. Esta norma incluye evaluación a través de la Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit y el Índice de Katz, este último a partir del año 2011 se cambió por el Índice de Barthel¹⁷.

Dentro de los principales métodos internacionales para realizar una valoración del estado funcional en adultos mayores con dependencia, encontramos el Índice de Katz para determinar el nivel de dependencia; Medida de Independencia Funcional (FIM) para la funcionalidad y nivel de asistencia dada por el cuidador; Índice de Barthel para valorar la independencia respecto a las AVD; el Minimental abreviado (MMSE) para determinar el estado cognitivo y la Escala de Zarit que evalúa la sobrecarga de los cuidadores^{12,18-20}.

En base al aumento del envejecimiento, las alteraciones físicas y cognitivas que presentan, la atención que reciben y las escasas investigaciones, el propósito de este estudio es valorar el estado funcional de los adultos mayores con dependencia moderada y severa pertenecientes a un Centro de Salud Familiar de la ciudad de Talca, Chile; aplicando escalas que evalúan actividades

de la vida diaria, nivel cognitivo, educacional y carga del cuidador.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio transversal descriptivo-correlacional, que incluyó a 68 adultos mayores categorizados como dependientes moderados y severos, según la norma del programa de atención domiciliaria mencionado anteriormente (criterio de inclusión), pertenecientes a un único Centro de Salud Familiar de Talca, Chile. Dentro de los criterios de exclusión se encontraron aquellos adultos mayores clasificados como dependientes leves según el Índice de Katz (3 sujetos); categorizados como dependientes moderados o severos, pero que al momento de la evaluación se encontraban fallecidos (1 sujeto), hospitalizados (1 sujeto), con cambio de domicilio (4 sujetos) o que no desearon participar (4 sujetos). Al descartar estos 13 sujetos, el estudio final constó con las evaluaciones de 55 adultos mayores. Antes de evaluar, se explicaron los objetivos y se firmó un consentimiento informado, donde el paciente y su cuidador declararon participar voluntariamente del estudio. Se constó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Santo Tomás y de la Dirección Comunal de Salud de la ciudad de Talca (Ordinario n°150, 1/3/2012). Los sujetos se identificaron mediante antecedentes personales, condiciones en las que se encontraban al realizar la visita domiciliaria, patologías de base, tratamientos farmacológicos y se evaluaron los signos vitales.

Las variables analizadas estadísticamente fueron rango etario y género asociadas a: puntaje FIM motor, FIM cognitivo, Índice de Barthel y MMSE; puntaje del MMSE y Zarit asociado a escolaridad del sujeto y cuidador, respectivamente. Las variables dependientes evaluadas fueron: nivel de dependencia, funcionalidad y asistencia dada por un cuidador, independencia, estado cognitivo, carga del cuidador. Las variables independientes fueron: género, edad, escolaridad.

Para determinar el nivel de dependencia se utilizó el Índice de Katz que evalúa funciones básicas como baño, vestido, uso del retrete, movilidad, continencia y alimentación, categorizando cada nivel en dependencia leve, moderada y severa. Se considera a una persona dependiente leve, aquel que no precisa ayuda o utiliza ayuda solo para un componente de la actividad, dependiente moderado aquella persona que requiere de asistencia para más de un componente, pero puede

realizar otros componentes de la actividad sin ayuda o supervisión, y dependiente severo aquella persona que necesita ayuda de otra persona, incluyendo la supervisión o guía para todos los componentes de la actividad. El FIM se utilizó para conocer la funcionalidad y asistencia dada por el cuidador, evaluando 18 AVD subdivididas en FIM motor y cognitivo, asignándole un puntaje de 7 a 1 a cada una, entregando valores totales de 18 (asistencia total) a 126 puntos (independencia completa). Las actividades del FIM pueden agruparse en FIM motor de autocuidado (alimentación, arreglo personal, baño, vestido hemicuerpo superior, vestido hemicuerpo inferior, aseo perineal), control de esfínteres (vejiga e intestino), transferencias (desde y hacia la silla o silla de ruedas, traslado en baño, bañera o ducha) y locomoción (caminar o desplazarse en silla de ruedas, subir o bajar escaleras). El FIM cognitivo evalúa comunicación (comprensión, expresión) y conocimiento social (interacción social, solución de problemas y memoria). El Índice de Barthel valora la independencia del paciente respecto a diez AVD: alimentación, aseo personal, vestirse, arreglarse, deposición, micción, uso de retrete, traslados, deambulación y subir escaleras. La puntuación de cada actividad es diferente, asignándose un puntaje de 0, 5, 10 o 15 puntos, con puntuación más baja al no poder realizar la actividad o depender de otra persona para llevarla a cabo y la valoración total va desde los 0 (dependencia severa total) a 100 puntos (independencia). La información se obtuvo directamente del sujeto o de su cuidador principal. Además, se evaluó el estado cognitivo con el MMSE, asignándose un punto por cada respuesta correcta. Esta evaluación consta de 6 ítems: orientación temporal, orientación espacial, recuerdo inmediato y diferido de 3 palabras, atención o cálculo (deletreo en inversa o resta secuencial), comprensión de una orden verbal y copia de un diagrama. Los puntajes parciales son sumados, lográndose un máximo de 19 puntos, considerando un estado cognitivo alterado ≤ 13 puntos. Se estableció la situación del cuidador mediante datos personales y la Escala de Zarit que determinó la carga del cuidador, la cual consta de 22 preguntas con 5 opciones cada una (puntaje de 0-4), cuyos resultados se suman y dan un puntaje total de 22 a 110 puntos. Este resultado clasifica al cuidador en ausencia de sobrecarga (22 a 46 puntos), sobrecarga ligera (47 a 55) y sobrecarga intensa (56 a 110). Finalmente, se realizó educación al cuidador, entregando información sobre autocuidado, cuidados del adulto mayor y prevención de lesiones.

El análisis estadístico fue mediante el software GraphPad Prism® (versión 5,01; Inc., El Camino Real, CA USA, 2007). Los datos fueron presentados en media±desviación estándar. Para la comparación de medias se utilizó el test de Mann Whitney y ANOVA, la correlación de variables se realizó con el coeficiente de correlación de Spearman. El nivel de significancia fue de $p < 0,05$.

HIPÓTESIS

Los adultos mayores con dependencia moderada y severa presentarán alteraciones motoras y cognitivas, correlacionadas a su nivel educacional.

RESULTADOS

La muestra final fue de 55 adultos mayores ($84,4 \pm 7,8$ años), en que el 74,5% corresponde al género femenino y 25,5% al masculino. Las patologías crónicas más frecuentes fueron Hipertensión Arterial (HTA) (26%) y Accidente Cerebro Vascular (ACV) (14%).

La media del FIM fue de $55,4 \pm 28,6$ puntos en el total (Tabla 1), $34,1 \pm 19,6$ en el área motora y $21,3 \pm 10,7$ en el área cognitiva. El puntaje máximo en el total (126 puntos) y en el área motora (91 puntos) no fue logrado por ningún sujeto. En el área cognitiva, 4 personas obtuvieron el máximo (35 puntos).

Tabla 1. Tabla resumen dando a conocer la media y clasificación de cada una de las evaluaciones realizadas a los 55 adultos mayores con dependencia moderada y severa

	MEDIA	CLASIFICACIÓN
FIM	$55,4 \pm 28,6$ puntos	-18 puntos (asistencia total) -126 puntos (independencia completa)
BARTHEL	$28,73 \pm 28,6$ puntos	<-20 puntos (Dependencia total) -20-35 puntos (Dependencia grave) -40-55 puntos (Dependencia moderada) ->60 puntos (Dependencia Leve) -100 puntos (Independiente)
KATZ	Dependencia moderada (34 adultos mayores) Dependencia severa (21 adultos mayores)	-Dependencia Leve -Dependencia Moderada -Dependencia Severa
MMSE	$7,2 \pm 5,3$ puntos	≥ 14 puntos normal ≤ 13 puntos alterado
ZARIT	$57,31 \pm 2,7$ puntos	-ausencia de sobrecarga (22 a 46 puntos) -sobrecarga ligera (47 a 55 puntos) -sobrecarga intensa (56 a 110 puntos)

Notas: **FIM**: Medida de Independencia Funcional; **MMSE**: Minimental abreviado

Se observa un predominio del puntaje de los hombres en todas las áreas y rangos etarios, excepto entre 60–69 años en que no había sujetos del género masculino, a pesar de esta diferencia entre los géneros, esta no fue significativa. De acuerdo a los datos obtenidos, se encontraron diferencias significativas por área motora, cognitiva y total entre los pacientes categorizados con dependencia moderada *versus* severa ($p < 0,001$) (Figura 1).

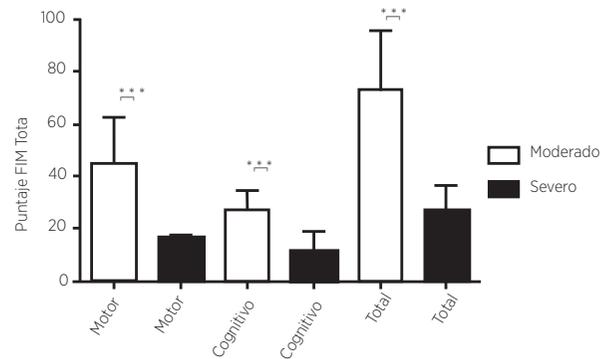


Figura 1. Media puntaje FIM según área y dependencia
*** Diferencia significativa por área entre moderados *versus* severos, $p < 0,001$. **FIM**: Medida de Independencia Funcional

El Índice de Barthel entregó una media de $28,73 \pm 28,6$ puntos (ver Tabla 1). El puntaje mínimo (0 puntos) fue obtenido por 18 sujetos (33%) y el máximo (100 puntos) por ninguno. Al analizar según género y rango etario no se encontraron diferencias significativas, observando que los hombres presentan una mayor independencia en todos los rangos etarios, siendo mayor entre los 70–79 años ($50 \pm 44,4$ puntos). En las mujeres en éste rango, se obtuvo la menor media de $15 \pm 17,8$ puntos (Figura 2A). Al analizar las medias según nivel de dependencia y género, se observa un predominio de los hombres en la mayoría de los niveles, excepto en el nivel de dependencia moderada en que las mujeres tuvieron una media de $47,5 \pm 6,5$ y los hombres $41,67 \pm 2,9$. Se encontraron diferencias significativas entre grado de dependencia y género, femenino ($p < 0,001$) y masculino ($p < 0,01$) (Figura 2B).

De los 55 adultos mayores evaluados, 34 fueron clasificados como moderados según el Índice de Katz (ver Tabla 1), perteneciendo a los grupos leve (13 sujetos), moderado (7 sujetos), severo grave (10 sujetos) y severo total (4 sujetos) según el Índice de Barthel; los pacientes restantes (21 sujetos) corresponden a severos y severos total según los índices de Katz y Barthel, respectivamente.

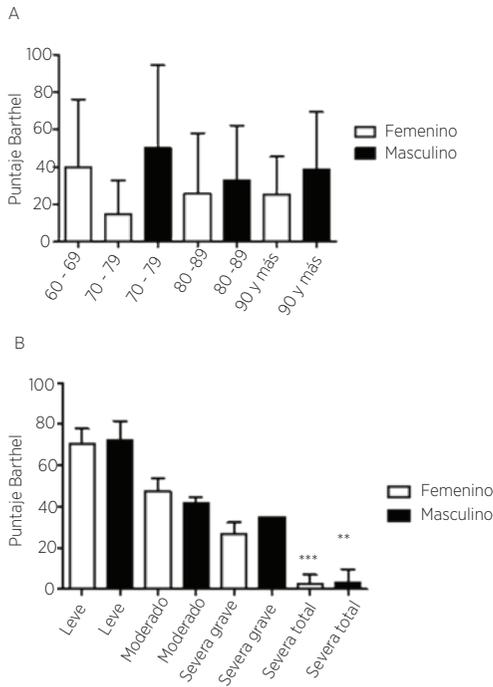


Figura 2. (A) Puntaje Índice de Barthel según rango etario y género. Los datos son expresados en media \pm desviación estándar. (B) Media puntaje Barthel según grado de dependencia y género

*** Diferencias significativas entre dependencia leve, moderada, severa grave versus severa total en el género femenino, $p < 0,001$;
 ** Diferencias significativas entre dependencia leve, moderada, severa grave versus severa total en el género masculino, $p < 0,01$

Con respecto al MMSE, el 16% obtuvo un resultado normal, 75% alterado y 9% no se les aplicó ya que no se comunicaban. El promedio fue de $7,2 \pm 5,3$ puntos, sin que ningún sujeto obtuviera los 19 puntos máximos (ver Tabla 1). En lo que se refiere al MMSE según rango etario y género no se encontraron diferencias significativas. Los hombres entre 70-79 obtuvieron la mayor media con $10,67 \pm 5,1$ puntos y los entre 90 años y más, la menor media de $6,25 \pm 4,1$ puntos (Figura 3A). En relación a la media del MMSE y la escolaridad, las menores medias se encontraron en las personas sin escolaridad, básica incompleta y media incompleta con $3,7 \pm 5,6$; $7,5 \pm 5,3$; $7 \pm 3,2$ puntos respectivamente (Figura 3B), existiendo diferencia significativa entre sin escolaridad versus básica incompleta ($p < 0,05$).

El 85% de los cuidadores evaluados correspondían al género femenino y el 15% al masculino. La mayoría eran familiares directos del adulto mayor con dependencia, siendo el 47% hijos y 18% cónyuges, con una

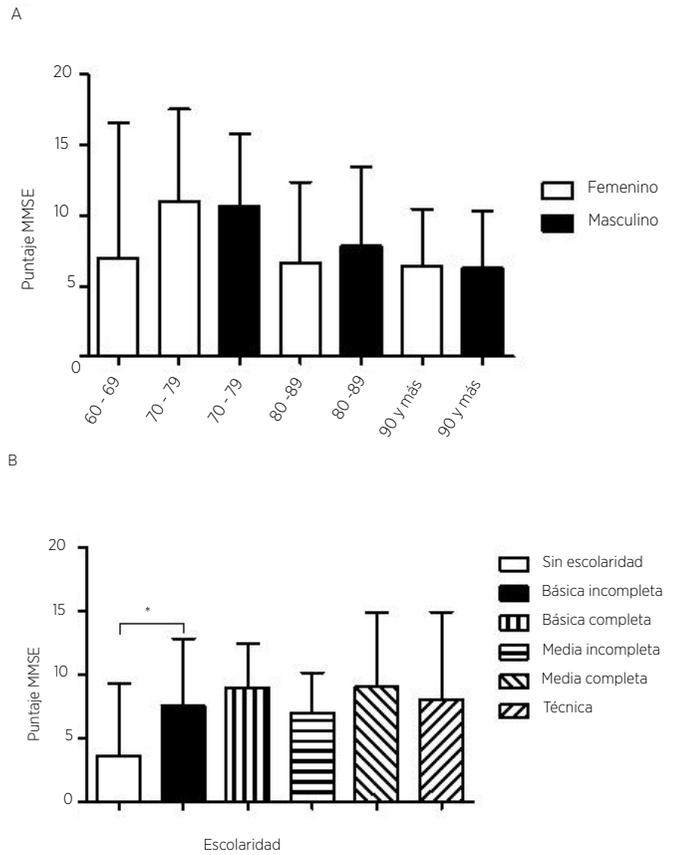


Figura 3. (A) Puntaje MMSE según rango etario y género. Los datos son expresados en media \pm desviación estándar. (B) Puntaje MMSE según escolaridad. Los datos son expresados en media \pm desviación estándar
 * Diferencia significativa entre grupos sin escolaridad versus escolaridad básica incompleta, $p < 0,05$. **MMSE**: Minimental abreviado

edad media de $56,8 \pm 12,9$ años. Al analizar la media del puntaje de Zarit según rango etario no se encontraron diferencias significativas, obteniéndose el mayor puntaje entre los 45-64 años con $58,34 \pm 19,6$ puntos y el menor entre 25-44 con $54,73 \pm 16,2$ puntos. Esto nos indica que la mayor edad no necesariamente es mayor la sobrecarga que presenta el cuidador. No hubo diferencias significativas entre los niveles de escolaridad y la media obtenida. Encontrándose las mayores medias en sujetos con media incompleta $64,20 \pm 26,5$ y básica incompleta $59,07 \pm 22,1$ puntos (Figura 4).

En el análisis de correlación, se encontró una correlación significativa entre FIM motor e Índice de Barthel ($r = 0,9710$, $p < 0,001$) y FIM cognitivo y MMSE ($r = 0,8148$, $p < 0,001$). La correlación significativa entre el nivel educacional y el MMSE ($r = 0,6537$, $p < 0,001$) nos muestra que al tener un mayor nivel educacional será mayor su puntaje cognitivo. No se encontró correlación entre edad, independencia funcional y la cognición de los sujetos.

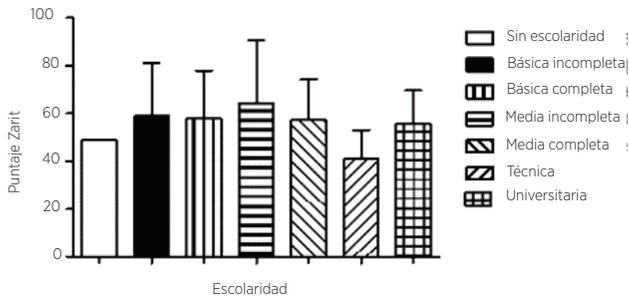


Figura 4. Puntaje Zarit según escolaridad. Los datos son expresados en media \pm desviación estándar

DISCUSIÓN

En esta investigación se coloca de manifiesto el estado funcional de los pacientes categorizados como dependientes moderados y severos pertenecientes a un Centro de Salud Familiar.

El mayor porcentaje corresponde al género femenino, lo cual coincide con el Censo del año 2002 en Chile, esto se relaciona principalmente a la mayor expectativa de vida que tiene la mujer y la mayor mortalidad que presentan los hombres, acentuándose esta realidad en el grupo etario mayor de 65 años^{4,6,21,22}.

Con respecto a la distribución de edad, sobresalieron los adultos mayores entre 80–89 años, datos que concuerdan con los obtenidos por Albala, et al. (2000), pero no se asemejan a los resultados obtenidos por el Censo en Chile en el año 2002 en que la mayor parte de la población de adultos mayores, con o sin dependencia, se encontraba entre los 60 y 69 años y, a medida que aumentaba la edad de estos la población disminuía⁶. Esto podría deberse al cambio en la pirámide poblacional, la cual pierde ancho en la base y gana en la cima, provocándose una transición demográfica a nivel nacional y mundial⁴.

Referente a las patologías, la HTA obtiene la mayor prevalencia y el ACV alcanza la segunda causa de mortalidad, tanto en hombres como mujeres. Esto se relaciona con lo obtenido en la Encuesta Nacional de Salud entre los años 2009–2010 y Encuesta Multicéntrica Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE)^{23–25}.

Morrison y Pereira (2004) encontraron que el FIM era mayor en los hombres. Se coincidió con ellos, ya que se observó que los hombres presentaban una mayor funcionalidad tanto total como por áreas evaluadas (motor y cognitivo), aunque no existieron diferencias

significativas por género. Esto también coincide con lo descrito por otros autores, quienes indican que a pesar de las diferencias entre género y rango etario en el puntaje FIM, estas no eran significativas. Esto se debería a que las mujeres presentaban un mayor porcentaje en las edades más avanzadas, lo que contribuiría a una menor media en el FIM^{18,26,27}.

Al analizar los resultados obtenidos en el FIM motor destacan los ítems de baño y subir/bajar escaleras. Esto nos indica que en estos ítems había una mayor dependencia o no la realizaban, lo mismo que planteaba Marco (2004), indicando que en estos ítems se destacan las limitaciones funcionales, existiendo menor funcionalidad y por lo cual se requería mayor ayuda, resultados que coinciden con un estudio anterior²⁸.

Con respecto a los datos obtenidos por el Índice de Barthel, al analizar los puntajes según género y rango etario, observamos que los hombres presentan una mayor independencia, siendo mayor entre los 70–79 años. Al analizar según los niveles de dependencia que entrega, se determinó que la mayoría de la población se encontraba en las categorías de dependencia severa total y dependencia severa grave, esto se debe a que la mayor parte de la población tenía una edad avanzada y además, presentaban una menor funcionalidad.

Fontana, et al. (2002) determinaron que no existirían diferencias significativas en la clasificación de la dependencia de las personas con el Índice de Katz y el de Barthel, con lo cual no concordamos, ya que 34 de los pacientes que presentaban dependencia moderada según el Índice de Katz pertenecían a diferentes categorizaciones de acuerdo al Índice de Barthel. Esto nos indica que muchos de los sujetos evaluados tenían minimizada su dependencia clasificándolos en un nivel funcional al cual no pertenecían, ya que el Índice de Katz entrega una interpretación más subjetiva.

El mayor porcentaje de la población mostró tener algún deterioro cognitivo, observándose que al aumentar la edad de los pacientes el puntaje del MMSE tiende a disminuir, estos valores se asemejan a los obtenidos en la encuesta SABE la cual sobre los 80 años se obtuvo un menor puntaje y una mayor prevalencia de demencia. Lo anterior se debe a que la mayoría de los sujetos evaluados se encontraban sobre esta edad, corroborando el cambio poblacional que se está provocando a nivel internacional. De acuerdo a lo mencionado, debemos colocar atención en estos grupos etarios para prevenir futuras alteraciones cognitivas²³. Esto se relaciona con el

nivel educacional, siendo este último un importante factor con influencia en los resultados, alta prevalencia de deterioro cognitivo asociado a demencia³⁰⁻³³. De acuerdo a nuestros resultados, los sujetos que presentaban un mayor deterioro cognitivo tenían baja o nula escolaridad, asociado a la disminución de las capacidades mentales e intelectuales²⁰. Además, al realizar un análisis de correlación entre el nivel educacional y el MMSE está fue significativa.

También se realizó un análisis de correlación entre las escalas para evaluar funcionalidad e independencia (Índice de Barthel y FIM motor), obteniéndose una correlación significativa, resultados similares a los obtenidos por Palazón, et al. (2001) y Mirallas y Real (2003). Estos últimos determinaron una gran concordancia entre estas escalas para la valoración de las AVD, concluyendo que aunque se utiliza de forma más frecuente el Índice de Barthel por su rapidez, el FIM amplía la evaluación al área cognitiva, admitiendo que se debería utilizar con mayor frecuencia esta medida de independencia funcional. Se correlacionó el FIM motor con el MMSE indicándonos una importante correlación entre la independencia funcional y el deterioro cognitivo. También se observó una correlación significativa entre el FIM cognitivo y el MMSE. Esto señala que en vez de utilizar solo el Índice de Barthel, podríamos asociarlo junto al MMSE o utilizar el FIM por sí solo, ya que así incorporamos la evaluación del estado cognitivo, siendo esta de gran importancia al evaluar este tipo de pacientes.

Con respecto al cuidador del adulto mayor con dependencia moderada y severa, son escasos los estudios nacionales e internacionales, ya que la mayoría se enfocan solo en el paciente y no toman en cuenta la sobrecarga tanto física como psicológica que presentan este profesional. En este estudio se observaron mayores medias en cuidadores del género femenino, familiares directos del paciente (hijos o cónyuges), con educación básica y media incompleta. Esto concuerda con otros estudios realizados, los cuales señalan que este predominio podría estar influenciado por la educación y los mensajes que transmite la sociedad, favoreciendo la idea que la mujer está más preparada para el cuidado ya que tiene más capacidad de abnegación, de sufrimiento y es más voluntariosa^{35,36}. No se encontraron diferencias significativas en el nivel de carga según rango etario, según Augsburg (2003), esto se debe a que la mayoría de los cuidadores deben enfrentar situaciones estresantes y adaptar su estilo de vida sin importar la

edad. Otro factor evaluado en el nivel de sobrecarga es la educación, no existiendo diferencias significativas entre los niveles de escolaridad y la sobrecarga, siendo estos resultados contradictorios a los obtenidos por Marco (2004), el cual concluye que mientras más años de escolaridad debería relacionarse con una menor carga del cuidador²⁷.

Como limitaciones del presente estudio podemos mencionar los pocos hombres que incluía la población total de adultos mayores, aunque esta fue heterogénea, esto se observa principalmente en el rango etario de 60-69 años el cual solamente se evaluaron mujeres. La forma de obtención de los datos era mediante preguntas directas al cuidador y/o paciente, pudiendo entregar la información de forma errónea, específicamente en el área cognitiva y los ítems de manejo vesical e intestinal. No se pudieron discutir algunos resultados debido a los pocos estudios existentes y no se valoraron las condiciones arquitectónicas, ni del entorno pudiendo estar relacionadas con la funcionalidad del paciente.

Por esto, con la información obtenida se pretende motivar a los diferentes profesionales de la salud que están en contacto con estos pacientes a realizar nuevas investigaciones, con muestras más numerosas que incorporen distintos Centros de Salud tanto urbanos como rurales, nacionales e internacionales, permitiendo extrapolar los resultados obtenidos a la población general. Además, sería importante realizar estudios incorporando equipos multidisciplinarios, para determinar las falencias y necesidades de cada sujeto, como también agregando tratamientos de rehabilitación.

CONCLUSIÓN

Según los datos obtenidos, la mayoría de los adultos mayores con dependencia moderada y severa presentan tanto alteraciones motoras como cognitivas, y están correlacionadas al nivel educacional del sujeto, encontrándose mayores limitaciones en los sujetos con menor nivel educacional.

REFERENCIAS

1. Miller M, Rejeski W, Reboussin B, Ten Have T, Ettinger W. Physical activity, functional limitations, and disability in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48(10): 1264-72.

2. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel J. Ageing population: the challenges ahead. *Lancet*. 2009;374:1196-208.
3. Pérez V, Sierra F. Biología del envejecimiento. *Rev Méd Chile*. 2009;137:296-302. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000200017>
4. Bernis C. Envejecimiento, poblaciones envejecidas y personas ancianas. *Antropo*. 2004;6:1-14.
5. Albala C, Araya A, Barnett C, Borzutzku A, Bonout D, Castro S, De la Paz M, et al. Situación demográfica en Chile. *Manual Geriatria y Gerontología (revista electrónica) 2000* [accedido 01/02/2012]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/manualgeriatria/PDF/Demografia.pdf>.
6. Chile. Fondo Nacional de la Discapacidad. Primer estudio nacional de la discapacidad en Chile ENDISC. Santiago; 2004.
7. Gort A, Mingot M, Gómez X, Soler T, Torres G, Sacristan O, et al. Use of the Zarit Scale for assessing caregiver burden and collapse in caregiving at home in dementias. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2007;22:957-62.
8. Breinbauer H, Vásquez H, Mayanz S, Guerra C, Millan T. Validación en Chile de la Escala de Sobrecarga del cuidador de Zarit en sus versiones original y abreviada. *Rev Méd Chile*. 2009;13:657-65.
9. Servicio Nacional del Adulto Mayor. Chile. Estudio nacional de la dependencia en las personas mayores. Santiago; 2009.
10. Rousseau P. Clinical Review. Immobility in the Aged. *Arch Fam Med*. 1993;2: 169-77.
11. Timiras P. Physiological basis of aging and geriatrics. *Med Science Sports Exerc*. 2003;39(8):1435-45.
12. Hyman B, Oden G, Wagner M. The aging process: Physiological changes and implications for educators and practitioners. *J Adaptation Aging*. 2010;34:148-53.
13. Bentosela M, Mustaca A. Efectos cognitivos y emocionales del envejecimiento: Aportes de investigaciones básicas para las estrategias de rehabilitación. *Interdisciplinaria*, Buenos Aires. 2005;22(2):211-35.
14. Glisky E. Changes in cognitive function in human aging: Brain aging: Models, methods, and mechanisms (*Revista electronica*) 2007 [accedido 02/04/2012]. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3885/.
15. Salech F, Jara R, Michea L. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Rev Méd Clín Condes*. 2012;23(1):19-29.
16. Marín P. Fragilidad en el Adulto Mayor y Valoración Geriátrica Integral. *Reumatología*. 2004;20(2):54-7.
17. Chile. Ministerio de Salud. Programa de Atención Domiciliaria a Personas con Dependencia Severa. Santiago; 2013.
18. Paolinelli C, González P, Doniez M, Donoso T, Salinas V. Instrumento de evaluación funcional de la discapacidad en rehabilitación. Estudio de confiabilidad y experiencia clínica con el uso del Functional Independence Measure. *Rev méd de Chile (Revista electrónica)* 2001 [accedido 10/07/2012]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000100004.
19. Martínez-Carrasco M, Otermin P, Perez-Camo V, Pujol J, Martín M, Gobartt A, et al. EDUCA study: Psychometric properties of the Spanish version of the Zarit Caregiver Burden Scale. *Aging Mental Health*. 2010;14(6):705-11.
20. Trigas M, Ferreira L, Meijide H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clín*. 2011;72(1):11-6.
21. Instituto Nacional de Estadísticas. Chile: Proyecciones y Estimaciones de Población. 1920-2020. País y Regiones. Santiago; 2008.
22. Valdivia G, Domínguez A. Población de 80 y más años en Chile: Una Visión Preliminar Desde el Punto de Vista Epidemiológico. *Rev Méd Clín Condes*. 2012; 23(1):5-12.
23. Organización Panamericana de Salud (OPS). Encuesta multicéntrica Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe. Washington; 2001.
24. Albala C, Lebrao M, Díaz L, Han-Chande R, Hennis A, Palloni A. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): Metodología de la Encuesta y Perfil de la población Estudiada. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;17:307-22.
25. Chile. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud. Santiago; 2009-2010.
26. Palazón R, Gil S, Martínez P, Moreno R, Pérez S, López-Collado A. Pronóstico funcional en la hemiplejía de origen vascular. *Rev Rehab Madrid*. 2001;35(1):9-14.
27. Marco E. Calidad de Vida del cuidador del hemipléjico vascular de edad avanzada (Tese doutorado). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2004.
28. Morrison D, Pereira B. Estudio descriptivo de la situación funcional del adulto mayor de 80 años y más, de las comunas de Independencia y Recoleta, de la zona norte de la región metropolitana de Chile, a través de la medida de independencia funcional. Memoria para optar al grado de Licenciado en Kinesología, Universidad de Chile, Santiago; 2004.
29. Fontana C, Estany J, Pujol J, Segarra I, Jordán Y. Concordancia entre índices de dependencia en las actividades de la vida diaria. Experiencia de aplicación en población geriátrica de ámbito rural. *Enfermería Clín*. 2002;12(2):47-53.
30. Quiroga P, Albala C, Klaasen G. Validación de un test de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a edad en Chile. *Rev Med Chile*. 2004;134: 467-78.
31. Vinyoles E, Vila J, Argimon J, Espinas J, Abos T, Limon E. Concordancia entre el mini-examen cognoscitivo y el Mini-Mental State Examination en el cribado del déficit cognitivo. *Aten Primaria*. 2002;30(1):5-15.
32. Sáez C, Carnero C, Gurpegui M. Nombres de personas: una prueba de fluidez verbal sin influencias socioeducativas. *Neurología*. 2008;23(6):356-60.
33. González-Hernández J, Aguilar L, Oporto S, Araneda L, Vásquez M, Von Bernhardt R. Normalización del "Mini-Mental State Examination" según edad y educación, para la población de Santiago de Chile. *Rev Memoriza*. 2009;3:23-34.
34. Mirallas J, Real M. ¿Índice de Barthel o Medida de Independencia Funcional? *Rehabilitación*. 2003;37(3):152-7.
35. Augsburger H. Sentimiento de carga del cuidador de pacientes postrados. Centro de Salud Familiar Las Animas Valdivia. Memoria para optar al grado de Licenciado en Enfermería, Universidad Austral de Chile, Valdivia; 2003.
36. Jofre O, Sanhueza V. Evaluación de la sobrecarga de cuidadoras/es informales. *Ciencia Enfermería*. 2010;16(3):111-20.