

# Test Alusti abreviado: escala de valoración funcional de la capacidad física de aplicación universal en la población psicogerítrica

Juan José Calvo-Aguirre, Mainer Ugartemendía-Yerobi, Olga Bueno-Yáñez, Joana Uranga-Zaldúa, Josu Alustiza-Navarro

**Introducción.** La valoración funcional de la capacidad física en población psicogerítrica, no siempre es posible debido a la no disponibilidad de herramientas adecuadas o adaptadas.

**Objetivo.** Evaluar la sensibilidad al cambio del test Alusti abreviado en población psicogerítrica hospitalizada.

**Pacientes y métodos.** Se ha utilizado el test Alusti abreviado como escala de valoración funcional de la capacidad física en población mayor hospitalizada en una clínica psicogerítrica. Se ha evaluado la sensibilidad al cambio al ingreso y al alta hospitalaria en 539 personas mayores (edad media:  $82,22 \pm 7,36$  años) mediante la aplicación de tres pruebas: índice de Barthel, test Alusti y test Alusti abreviado.

**Resultados.** Se comprobó una sensibilidad al cambio, concordante con una mejora del 24,73%, 13,87% y 16,04%, respectivamente. Debido al mayor deterioro funcional al ingreso hospitalario, el margen de mejora con las tres pruebas ha sido más alto en los pacientes mayores de 85 años y en las mujeres.

**Conclusiones.** El test Alusti abreviado es sencillo de administrar y utilizar y su aplicación es posible en todos los segmentos de población psicogerítrica, incluyendo situaciones de nula colaboración o comprensión.

**Palabras clave.** Capacidad física. Deterioro cognitivo. Población psicogerítrica. Test Alusti. Valoración funcional.

Clínica Psicogerítrica Josefina Arregui; Alsasua, Navarra (J. Alustiza-Navarro). Servicios Sociosanitarios Gipuzkoa, SESOSGI (J.J. Calvo-Aguirre). Facultad de Medicina y Enfermería; Universidad del País Vasco UPV/EHU (M. Ugartemendía-Yerobi). Hospital Universitario Donostia (O. Bueno-Yáñez). Residencia Zorroaga (J. Uranga-Zaldúa). San Sebastián, Guipúzcoa, España.

#### Correspondencia:

Dr. Juan José Calvo Aguirre. Servicios Sociosanitarios Gipuzkoa (SESOSGI). Prim, 29, bajo. E-20006 San Sebastián (Guipúzcoa).

#### E-mail:

direcciontecnica@sesosgi.com

© 2019 Psicogeriatría

## Introducción

La situación funcional es uno de los principales indicadores de salud y calidad de vida y un predictor de morbimortalidad y de consumo de recursos sociosanitarios [1]. La promoción de un estilo de vida saludable y la prescripción de ejercicio físico deben considerarse para mejorar la situación funcional de las personas mayores con patología psicogerítrica.

El deterioro cognitivo y la demencia son variables de alta prevalencia en la población geriátrica, con importantes beneficios demostrados derivados de la actividad física en este tipo de población [2,3]. La disminución que genera en la situación funcional puede ser frenada/mejorada con intervenciones orientadas a la realización de ejercicio físico [4].

En el paciente psicogerítrico, la valoración funcional de la capacidad física es una necesidad que no siempre puede llevarse a cabo con los instrumentos actualmente validados. La falta de colaboración o comprensión del paciente debería poder subsanarse con una metodología de evaluación objetiva. Las limitaciones para su realización no deben relacionarse con una disfuncionalidad de partida, sino con una dificultad evaluativa.

La utilidad y aplicabilidad de las pruebas funcionales vigentes en la actualidad se encuentran limitadas por el estado cognitivo del sujeto a evaluar [4-6]. El deterioro cognitivo grave se ha considerado un criterio de exclusión, por falta de fiabilidad, en el seguimiento funcional de las personas mayores [3,4,7]. Por ello, se precisan instrumentos de evaluación que objetiven la situación funcional en cualquier tipo de usuarios y que permitan realizar un seguimiento de ésta [8,9].

A través de este estudio, se quiere evaluar la sensibilidad al cambio del test Alusti abreviado en una muestra comparativa, en la que se también se incluyen el test Alusti completo y el índice de Barthel en una población psicogerítrica hospitalizada, y las valoraciones funcionales realizadas previamente a la hospitalización y tras ella.

## Pacientes y métodos

Estudio prospectivo descriptivo, aprobado por el Comité de Ética de Matia Fundazioa, de San Sebastián. Cada evaluación ha sido autorizada mediante un consentimiento informado, firmado por el pro-

**Tabla I.** Descripción y características del test Alusti abreviado.

|  | Descripción  | Puntuación <sup>c</sup>                         |
|--|--|---|
| Movilidad articular pasiva de extremidades | 0: no funcional  | Flexión hombro<br>ESD                           |
|  | 1: funcional   |   |
|  | 2: bueno   | ESI   |
|  |  | Flexum cadera/<br>rodilla/tobillo<br>EID<br>EII |
| Mantenimiento de tronco en sedestación     | 0: gran ayuda de dos personas<br>1: moderada ayuda de una persona<br>2: mínima ayuda de una persona<br>3: supervisión  |   |
| Mantenimiento en bipedestación             | 4: autónomo<br>5: autónomo estable ante empujones del tronco   |   |
| Marcha                                     | 0: marcha nula<br>5: gran ayuda de una persona <sup>a</sup><br>10: mínima ayuda de una persona <sup>b</sup><br>15: supervisión<br>20: independiente en terreno llano<br>25: independiente en terreno irregular |   |
| Radio de acción de marcha                  | 0: imposible<br>1: 0-10 m<br>2: 10-20 m<br>3: 20-50 m<br>5: 50-150 m<br>7: > 150 m   |   |

**Total**

ESD/ESI: extremidad superior derecha/izquierda; EID/EII: extremidad inferior derecha/izquierda <sup>a</sup> La marcha asistida de andador ± 1 persona puntúa 5; <sup>b</sup> La marcha autónoma con andador puntúa 10; <sup>c</sup> Puntuación: 0-15, movilidad totalmente dependiente; 16-30, movilidad con dependencia grave; 31-36, movilidad con dependencia leve; 37-50, movilidad conservada.

pio participante o por su representante legal en caso de incapacidad.

El estudio se ha llevado a cabo en población hospitalizada de la Clínica Psicogeriátrica Josefina Arregui de Alsasua (Navarra). Se ha realizado la evaluación funcional de las personas ingresadas y dadas de alta durante el período comprendido entre el 2 de enero de 2015 y el 19 de julio de 2018. Como criterios de inclusión, se han considerado los siguientes: situación clínica al ingreso que haya permitido hacer una valoración, haber sido dado de alta hospitalaria y la voluntad de participar. No se han establecido criterios de exclusión.

Durante ese período, un fisioterapeuta completó las valoraciones al ingreso y al alta de 625 personas hospitalizadas mediante el índice de Barthel, el test Alusti completo y el test Alusti abreviado. De estas 625 personas, en 86 no fue posible aplicar el test Alusti completo por falta de colaboración/compre-

sión de la población a evaluar. El índice de Barthel y el test Alusti abreviado pudieron aplicarse a la totalidad de la población. Por tanto, son 539 las personas que pudieron realizar las tres pruebas y que conforman la muestra del estudio.

El índice de Barthel es uno de los instrumentos más utilizados para la valoración de la función física [10]. Valora el nivel de independencia del paciente a la hora de realizar algunas actividades básicas de la vida diaria [11].

El test Alusti, diseñado para la valoración funcional de la capacidad física de población mayor, en su versión completa requiere la colaboración por parte del sujeto a evaluar. Se compone de las siguientes variables: movilidad articular pasiva, movilidad muscular activa, transferencia de decúbito-supino a sedestación, tronco en sedestación, transferencia de sedestación a bipedestación, bipedestación, marcha, radio de acción de marcha, tándem con ojos cerrados y apoyo monopodal con ojos cerrados [12].

El test Alusti abreviado permite evaluar la situación funcional de personas con una insuficiente e incluso nula cooperación; se compone de las siguientes variables: movilidad articular pasiva de extremidades, mantenimiento de tronco en sedestación y bipedestación, marcha y radio de acción de marcha (Tabla I). De este modo, a la hora de realizar la prueba se parte de la posición de decúbito, para pasar a la posición de sedestación y acabar en bipedestación. Cada una de las variables tiene unas puntuaciones cuyos umbrales varían de 0 a 2, 5, 7, 10 y 25 puntos [12].

La puntuación máxima que se obtiene en el test Alusti versión completa es de 100 puntos, y en la versión abreviada, de 50, que se corresponden, respectivamente, con una situación de movilidad excelente/conservada. La puntuación mínima para ambas versiones es de 0 puntos, que se corresponde con una situación de dependencia total [12].

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v. 23. Para comparar los resultados entre las tres pruebas al ingreso y al alta se ha utilizado el test *t* pareado, y para analizar la sensibilidad al cambio (ingreso y alta hospitalaria) entre hombres y mujeres, y menores y mayores de 85 años, el test *t* de Student para muestras paramétricas. Se han considerado diferencias estadísticamente significativas los valores  $p < 0,05$ .

## Resultados

El test Alusti abreviado es una prueba concebida para su aplicación universal en población anciana, no

**Tabla II.** Coeficiente de correlación intraclase (CCI) del test Alusti en las versiones completa y abreviada con diferentes escalas y tests.

|             | T. Alusti      | T. Alusti_A | IB        | SPPB      | Tinetti   | TUG       | VM            |               |
|-------------|----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|
| T. Alusti   | CCI            | 1           | 0,91      | 0,87      | 0,45      | 0,76      | -0,65         | -0,56         |
|             | IC 95%         |             | 0,88-0,92 | 0,82-0,88 | 0,33-0,56 | 0,71-0,81 | -0,72 a -0,55 | -0,65 a -0,45 |
|             | n <sup>a</sup> | 308         | 308       | 308       | 185       | 244       | 178           | 178           |
| T. Alusti_A | CCI            | 0,91        | 1         | 0,71      | 0,63      | 0,90      | -0,55         | -0,65         |
|             | IC 95%         | 0,88-0,92   |           | 0,65-0,75 | 0,53-0,71 | 0,88-0,92 | -0,64 a -0,44 | -0,73 a -0,56 |
|             | n <sup>a</sup> | 308         | 363       | 363       | 185       | 252       | 178           | 179           |

IB: índice de Barthel; IC 95%; intervalo de confianza al 95%; SPPB: *Short Physical Performance Battery*; T. Alusti: test Alusti completo; T. Alusti\_A: test Alusti abreviado; TUG: *Timed Up & Go Test*; VM: velocidad de la marcha. <sup>a</sup> Corresponde a la población en la que ha sido posible cumplimentar las dos escalas correlacionadas en el estudio de referencia [12].

siendo necesaria la colaboración ni la comprensión del paciente a evaluar. Constituye una parte del test Alusti completo y sus niveles de correlación han sido testados y publicados (Tabla II) [12].

A continuación, se analizan los resultados en el total de la muestra y por subgrupos teniendo en cuenta la edad (< 85 años y > 85 años) y el sexo.

De los 539 sujetos (edad media: 82,82 ± 7,36 años) que participaron en el estudio, 235 eran hombres (43,6%) y 304 eran mujeres (56,4%).

Respecto a su situación funcional al ingreso, el índice de Barthel medio era de 48,15 ± 25,36 puntos. Presentaban dependencia grave 237 sujetos (< 45 puntos); grave, 113 (45-59 puntos); moderada, 102 (60-79 puntos); leve, 64 (80-94 puntos), y 23 personas eran autónomas (95-100 puntos). El índice de Barthel medio de los hombres era de 47,60 ± 24,11 puntos, y el de las mujeres, de 48,58 ± 26,32 puntos. Teniendo en cuenta la edad, el índice de Barthel medio de las personas menores de 85 años era de 53,79 ± 25,88 puntos, y de las mayores de 85 años, de 40,69 ± 22,63 puntos.

En cuanto a su estado cognitivo, según el test minimental (MMSE), 214 sujetos (39,7%) tenían menos de 11 puntos (bajo); 259 (48,1%), 11-20 puntos (medio), y 66 (12,2%), más de 20 puntos (alto). En el grupo de mujeres, 119 presentaban un MMSE bajo; 151, medio, y 34, alto. En el grupo de hombres, 95 tenían un MMSE bajo; 108, medio, y 32, alto. Según la edad, en el grupo de personas menores de 85 años (n = 307), 103 presentaban un MMSE bajo; 150, medio, y 54, alto. En el grupo de personas mayores de 85 años (n = 232), 111 tenían un MMSE bajo; 109, medio, y 12, alto.

En esta población psicogeriatrica hospitalizada, sobre una puntuación máxima de 50 puntos que se obtiene mediante el test Alusti abreviado, en el ingreso hospitalario el resultado mínimo fue de 1 punto y el máximo fue de 50 puntos, y en el alta hospitalaria varió entre 4 y 50 puntos.

En la tabla III se exponen los resultados obtenidos en los 539 pacientes evaluados antes y después de la hospitalización; se corrobora una sensibilidad al cambio del 24,73% en el índice de Barthel, del 16,04% en el test Alusti abreviado y del 13,87% en el test Alusti completo.

En la tabla IV se presentan las desviaciones netas obtenidas en las valoraciones funcionales tras el período de hospitalización.

En relación a los resultados obtenidos al ingreso por las mujeres frente a los hombres, a través de las tres pruebas, se comprueba que las mujeres tenían una mejor situación funcional al ingreso (Tabla V).

En la tabla VI se presentan los resultados obtenidos mediante las tres pruebas funcionales en menores y mayores de 85 años. Se comprueba que la mejoría neta obtenida ha sido superior en los mayores de esa edad.

## Discusión

Como características deseables de un test aplicable en población mayor psicogeriatrica se consideran la fiabilidad, la validez, la aceptación [13] y el efecto techo-suelo, que hemos corroborado recientemente para el test Alusti en sus versiones completa y abreviada [12].

**Tabla III.** Resultados de las pruebas funcionales y variaciones medias en la población evaluada ( $n = 539$ ).

|                       |         | Media | Desviación estándar | Variación |            |
|-----------------------|---------|-------|---------------------|-----------|------------|
|                       |         |       |                     | Neta      | Porcentual |
| Test Alusti completo  | Ingreso | 54,71 | 17,08               | 7,58      | 13,87%     |
|                       | Alta    | 62,30 | 14,62               |           |            |
| Test Alusti abreviado | Ingreso | 32,22 | 12,32               | 5,16      | 16,04%     |
|                       | Alta    | 37,39 | 10,36               |           |            |
| Índice de Barthel     | Ingreso | 48,15 | 25,36               | 11,91     | 24,73%     |
|                       | Alta    | 60,06 | 23,37               |           |            |

En esta muestra de población psicogerítrica hospitalizada demostramos la usabilidad de la versión abreviada del test Alusti en la totalidad de la población y corroboramos el amplio efecto techo-suelo. Lo consideramos un test aplicable a todas las personas mayores, incluidas aquellas que presentan deterioro cognitivo ( $MMSE < 20$ ), y sencillo de administrar. Por ello, creemos que el test Alusti abreviado responde a la demanda de nuevas herramientas de evaluación planteadas por otros autores [3].

Asimismo, hemos comprobado que el test Alusti abreviado presenta una sensibilidad al cambio que se correlaciona directamente con el test Alusti completo y con el índice de Barthel. Esta sensibilidad permite realizar un seguimiento funcional en toda la población mayor, incluida la psicogerítrica. También comprobamos que la sensibilidad al cambio es mayor en la población más vulnerable. Así, en los mayores de 85 años se obtiene una variación porcentual mayor de la mejoría funcional que consideramos debida a que, en su situación de partida (hospitalización), los resultados funcionales con el test Alusti abreviado y con los demás son menores, por lo que su margen hipotético de mejora es superior. El test Alusti abreviado es sensible al cambio en la población global, en hombres y mujeres, y en menores y mayores de 85 años.

La prescripción personalizada de ejercicio físico está adquiriendo un auge progresivo en la actual sociedad [14]. La valoración es el paso previo y necesario para intervenir de forma eficiente, personalizada y generalizada. La toma de decisiones debe realizarse en colaboración con el usuario/familia y debe generar un plan de atención en cualquier ámbito asistencial, pero en especial tras el alta hospitalaria [15-18]. El test Alusti abreviado permite reali-

**Tabla IV.** Variación media de las evaluaciones funcionales al ingreso y al alta.

|                       | Media diferencial | DE    | IC 95%      | $p$      |
|-----------------------|-------------------|-------|-------------|----------|
| Test Alusti completo  | 7,58              | 9,21  | 6,80-8,36   | < 0,0001 |
| Test Alusti abreviado | 5,16              | 6,85  | 4,58-5,74   | < 0,0001 |
| Índice de Barthel     | 11,91             | 12,67 | 10,83-12,97 | < 0,0001 |

DE: desviación estándar; IC 95%: intervalo de confianza al 95%.

zar la evaluación de la situación funcional en la población psicogerítrica y cuantificarla.

En los últimos años ha sido escasa la creación de nuevos instrumentos de valoración funcional y física en personas mayores. Un estudio reciente describe el uso de una nueva plataforma/superficie inestable para evaluar la capacidad de equilibrio dinámico de las personas mayores de 65 años que viven en la comunidad. La edad media de los participantes era de  $70,5 \pm 3,5$  años y la puntuación media del MMSE, de 28,6 puntos, teniendo en cuenta que uno de los criterios de exclusión para participar en este estudio fue una puntuación en el MMSE inferior a 24 puntos [19]. Otro estudio desarrolla una nueva evaluación de las actividades de la vida diaria para determinar el deterioro en el funcionamiento diario y garantizar un diagnóstico temprano de los trastornos neurocognitivos en personas mayores de 65 años que viven en la comunidad. La edad media de los participantes era de 79,8 años y la puntuación media del MMSE, de 25,5 puntos. En ese estudio se ha tenido en cuenta la participación tanto de personas sin deterioro cognitivo (MMSE medio:  $28,6 \pm 1,2$  puntos) como de personas mayores con deterioro cognitivo leve (MMSE medio:  $26,1 \pm 2,0$  puntos) o enfermedad de Alzheimer (MMSE medio:  $21,7 \pm 2,8$  puntos) [20]. Estos estudios discriminan según el nivel de deterioro cognitivo. Comparando nuestros resultados con los anteriormente citados, comprobamos que la edad media de los participantes en nuestro estudio era mayor y que casi un 40% presentaban deterioro cognitivo grave.

De este modo, vemos la necesidad de fomentar nuevos estudios sobre herramientas de valoración en personas mayores que tengan en cuenta la participación de población muy mayor o con deterioro cognitivo grave. Consideramos el test Alusti abreviado como una herramienta innovadora de valoración funcional por su sencillez, su sensibilidad y su utilidad para todos los segmentos de la población mayor.

**Tabla V.** Resultados medios de las pruebas funcionales al ingreso en mujeres ( $n = 304$ ) y hombres ( $n = 235$ ) y variación al alta.

|                       | Sexo    | Media $\pm$ desviación estándar | Variación |            |
|-----------------------|---------|---------------------------------|-----------|------------|
|                       |         |                                 | Neta      | Porcentual |
| Test Alusti completo  | Mujeres | 53,26 $\pm$ 17,39               | 7,89      | 14,81%     |
|                       | Hombres | 56,59 $\pm$ 16,50               | 7,18      | 12,68%     |
| Test Alusti abreviado | Mujeres | 31,48 $\pm$ 12,70               | 5,45      | 17,31%     |
|                       | Hombres | 33,18 $\pm$ 11,76               | 4,79      | 14,43%     |
| Índice de Barthel     | Mujeres | 48,58 $\pm$ 26,32               | 12,24     | 25,19%     |
|                       | Hombres | 47,60 $\pm$ 24,11               | 11,46     | 24,07%     |

**Tabla VI.** Resultados medios de las pruebas funcionales al ingreso por grupos de edad: < 85 años ( $n = 307$ ) y > 85 años ( $n = 232$ ).

|                       | Edad      | Media $\pm$ desviación estándar | Variación |            |
|-----------------------|-----------|---------------------------------|-----------|------------|
|                       |           |                                 | Neta      | Porcentual |
| Test Alusti completo  | < 85 años | 58,39 $\pm$ 16,63               | 6,67      | 11,42%     |
|                       | > 85 años | 49,84 $\pm$ 16,47               | 8,78      | 17,61%     |
| Test Alusti abreviado | < 85 años | 34,86 $\pm$ 11,92               | 4,52      | 12,86%     |
|                       | > 85 años | 28,73 $\pm$ 11,99               | 6,01      | 20,91%     |
| Índice de Barthel     | < 85 años | 53,79 $\pm$ 25,88               | 11,17     | 20,76%     |
|                       | > 85 años | 40,69 $\pm$ 22,63               | 12,86     | 31,60%     |

Entre las fortalezas de este estudio se pueden incluir la amplitud de la muestra evaluada, su elevada edad media y la representatividad de todos los segmentos de la población mayor psicogeriatrica.

La aplicación de las diferentes escalas en cada usuario por el mismo evaluador, con conocimiento de los resultados obtenidos, puede considerarse una limitación metodológica.

Correlacionar actividad física recomendable con los resultados obtenidos en el test Alusti constituye una tarea pendiente.

## Bibliografía

1. IMSERSO. Libro blanco del envejecimiento activo. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, Secretaría General de Política Social y Consumo; 2011.
2. Helvik AS, Engedal K, Benth JS, Selbæk G. Prevalence and severity of dementia in nursing home residents. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2015; 40: 166-77.
3. Telenius EW, Engedal K, Bergland A. Inter-rater reliability of the Berg Balance Scale, 30 s chair stand test and 6 m walking test, and construct validity of the Berg Balance Scale in nursing home residents with mild-to-moderate dementia. *BMJ Open* 2015; 5: e008321.
4. Blankevoort CG, Van Heuvelen MJ, Scherder EJ. Reliability of six physical performance tests in older people with dementia. *Phys Ther* 2013; 93: 69-78.
5. Bodilsen AC, Klausen HH, Petersen J, Beyer N, Andersen O, Jørgensen LM, et al. Prediction of mobility limitations after hospitalization in older medical patients by simple measures of physical performance obtained at admission to the emergency department. *PLoS One* 2016; 11: e0154350.
6. Mura T, Dartigues J, Berr C. How many dementia cases in France and Europe? Alternative projections and scenarios 2010-2050. *Eur J Neurol* 2010; 17: 252-9.
7. Salb J, Finlayson J, Almutaseb S, Scharfenberg B, Becker C, Sieber C, et al. Test-retest reliability and agreement of physical fall risk assessment tools in adults with intellectual disabilities. *J Intellect Disabil Res* 2015; 59: 1121-9.
8. Díaz-Arribas MJ, Fernández-Serrano M, Polanco Pérez-Llantada J. La valoración del funcionamiento a través de test validados. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* 2005; 8: 28-35.
9. Bodilsen AC, Juul-Larsen HG, Petersen J, Beyer N, Andersen O, Bandholm T. Feasibility and inter-rater reliability of physical performance measures in acutely admitted older medical patients. *PLoS One* 2015; 10: e0118248.
10. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Rev Esp Salud Publica* 1997; 71: 127-37.
11. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J* 1965; 14: 61-5.
12. Calvo JJ, Alustiza J, Zaldúa J, Sarasqueta C, Bueno O. Test Alusti: nueva escala de valoración del rendimiento físico para la población geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2018; 53: 255-61.
13. Luján-Tangarife JA, Cardona-Arias JA. Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. *Archivos de Medicina* 2015; 11. doi: 10.3823/1251.
14. Katz PP, Pate R. Exercise as medicine. *Ann Intern Med* 2016; 165: 880-1.
15. Amblàs-Novellas J, Casas S, Catalán RM, Oriol-Ruscalleda M, Lucchetti GE, Quer-Vall F. Innovando en la toma de decisiones compartida con pacientes hospitalizados: descripción y evaluación de una herramienta de registro de nivel de intensidad terapéutica. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2016; 51: 154-8.
16. Everink IHJ, Van Haastregt JCM, Van Hoof SJM, Schols JMGA, Kempen GIJM. Factors influencing home discharge after inpatient rehabilitation of older patients: a systematic review. *BMC Geriatr* 2016; 16: 5.
17. Pérez LM, Inzitari M, Quinn TJ, Montaner J, Gavaldà R, Duarte E, et al. Rehabilitation profiles of older adult stroke survivors admitted to intermediate care units: a multi-centre study. *PLoS One* 2016; 11: e0166304.
18. Edwards ST, Dorr DA, Landon BE. Can personalized care planning improve primary care? *JAMA* 2017; 318: 25-6.
19. Akizuki K, Echizenya Y, Kaneno T, Yabuki J, Ohashi Y. Dynamic balance assessment using an unstable board in community-dwelling elderly people. *J Phys Ther Sci* 2018; 30: 1086-91.
20. Cornelis E, Gorus E, Beyer I, Bautmans I, De Vriendt P. Early diagnosis of mild cognitive impairment and mild dementia through basic and instrumental activities of daily living: development of a new evaluation tool. *PLoS Med* 2017; 14: e1002250.

### **Abbreviated Alusti Test: a functional assessment scale of the physical capacity for universal application in the psychogeriatric population**

**Introduction.** The functional evaluation of physical capacity in the psychogeriatric population is not always possible because adequate or adapted tools are not available.

**Aims.** To assess the sensitivity to change of the abbreviated Alusti test in a hospitalised psychogeriatric population.

**Patients and methods.** The abbreviated Alusti test was used as a scale for the functional evaluation of physical capacity in an elderly population hospitalised in a psychogeriatric clinic. Sensitivity to change at hospital admission and discharge was assessed in 539 elderly persons (mean age:  $82.22 \pm 7.36$  years) using three tests: Barthel index, Alusti test and abbreviated Alusti test.

**Results.** A sensitivity to change was found, consistent with an improvement of 24.73%, 13.87% and 16.04%, respectively. Due to the greater functional deterioration at hospital admission, the margin for improvement with all three tests was higher in patients over 85 years of age and in women.

**Conclusions.** The abbreviated Alusti test is easy to administer and use and its application is possible in all segments of the psychogeriatric population, including situations of no collaboration or comprehension.

**Key words.** Alusti Test. Cognitive impairment. Functional evaluation. Physical capacity. Psychogeriatric population.