



ORIGINAL BREVE

Efectos del estado cognitivo sobre las alteraciones del equilibrio y la marcha en ancianos institucionalizados

Ana Díaz-Pelegrina, Irene Cabrera-Martos, Isabel López-Torres, Janet Rodríguez-Torres y Marie Carmen Valenza*

Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de febrero de 2015

Aceptado el 19 de julio de 2015

On-line el xxx

Palabras clave:

Envejecimiento

Ciencia cognitiva

Marcha

Equilibrio postural

Keywords:

Ageing

Cognitive science

Gait

Postural balance

R E S U M E N

Introducción: El envejecimiento se ha asociado con una mayor prevalencia de deterioro cognitivo, el cual se ha relacionado con alteraciones del equilibrio o trastornos de la marcha. El objetivo de este estudio es identificar si existen diferencias entre sujetos sin y con deterioro cognitivo en cuanto a la calidad de la marcha y el equilibrio.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional en ancianos institucionalizados mayores de 65 años (n=82). Tras evaluar el deterioro cognitivo con el Mini Examen del Estado Mental (MMSE), se evaluaron las alteraciones en la marcha y el equilibrio con el test de la marcha de 6 min, medición de la zancada, velocidad de la marcha y la prueba cronometrada «Levántate y Anda».

Resultados: Se distribuyeron los participantes en 3 grupos: 28 en el grupo sin deterioro cognitivo (MMSE ≥ 27), 29 con deterioro leve (27 < MMSE ≤ 21) y 26 con deterioro moderado (MMSE < 21). Las variables de marcha mostraron diferencias significativas entre grupos en todas las variables analizadas (p < 0,05). Las variables de equilibrio evaluadas mostraron peores resultados asociados a la severidad del deterioro cognitivo.

Conclusión: La severidad del deterioro cognitivo se encuentra relacionada con las alteraciones del equilibrio y la marcha, por lo que es necesario el seguimiento clínico de estas variables en población en riesgo.

© 2015 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Effects of cognitive state on balance disturbances and gait disorders in institutionalised elderly

A B S T R A C T

Background: Ageing has been linked to a high prevalence of cognitive impairment, which, in turn, has been related to balance disturbances and gait disorders. The aim of this study was to identify whether there are differences between subjects with and without cognitive impairment regarding the quality of gait and balance.

Material and methods: An observational study was conducted on institutionalised people older than 65 years (n=82). Gait and balance was evaluated after the assessment of cognitive impairment using the Mini-Mental State Examination (MMSE). Single and dual tests were used including, the 6-minute walking, stride length, and gait speed. Timed Up and Go tests were also used to evaluate balance.

Results: The participants were divided into three groups: 28 subjects in the group without cognitive impairment (MMSE ≥ 27), 29 subjects with mild (27 < MMSE ≤ 21) and 26 subjects with moderate cognitive impairment (MMSE < 21). Gait assessment showed significant between-groups

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cvalenza@ugr.es (M.C. Valenza).

differences in all the variables ($P < .05$). The variables assessing balance also showed significantly worse values in those groups with cognitive impairment.

Conclusion: The severity of cognitive impairment is related to impaired balance and gait, thus the clinical monitoring of these variables in population at risk is needed.

© 2015 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El envejecimiento se asocia con una elevada prevalencia de deterioro cognitivo. La presencia de deterioro cognitivo se ha relacionado con alteraciones del equilibrio o de la marcha¹.

Los trastornos de la marcha son causa de limitación de la actividad habitual al dificultar la deambulación independiente y aumentar la morbilidad y el riesgo de caídas, y constituyen un factor que contribuye a la institucionalización². Montero-Odasso et al.³ han propuesto, en esta línea, la evaluación exhaustiva de los parámetros de la marcha como la velocidad, la estabilidad y la amplitud en los sujetos con deterioro cognitivo leve. La marcha como acto motor complejo depende de la interacción coordinada de múltiples sistemas; la función cognitiva tiene un importante papel en esta interacción¹. Las alteraciones de la marcha que se relacionan con la realización de pruebas duales reflejan la capacidad de asignar la atención de forma apropiada a 2 pruebas que se realizan simultáneamente y que además son un reflejo del buen funcionamiento de la función ejecutiva⁴. Son escasos los estudios desarrollados sobre calidad de la marcha y equilibrio en sujetos en entorno residencial sin patología neurológica. Adicionalmente, la calidad del equilibrio y la marcha tan solo han sido evaluadas en pacientes con Alzheimer, siendo el deterioro cognitivo leve el más prevalente e infradiagnosticado en la población residencial⁵.

El objetivo de este estudio fue analizar la alteración de equilibrio y marcha en sujetos mayores de 65 años en entorno residencial con distintos niveles de deterioro cognitivo mediante pruebas simples y duales.

Material y métodos

Diseño

Se llevó a cabo un estudio observacional transversal. Los procedimientos seguidos se conformaban con las normas éticas del Comité de experimentación humana de la Universidad de Granada, así como con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Los participantes firmaron un consentimiento informado previamente a su inclusión.

Participantes

Los pacientes que participaron en este estudio fueron seleccionados en diferentes centros geriátricos de la provincia de Granada. El diseño del estudio y la distribución de los participantes pueden verse en la [figura 1](#).

Los criterios de inclusión que se utilizaron fueron: a) pacientes procedentes de diferentes centros geriátricos de la provincia de Granada, y b) con capacidad de marcha autónoma sin uso de ayudas técnicas. Se excluyeron pacientes con: a) deterioro cognitivo severo (puntuación en Mini Examen del Estado Mental [MMSE] < 10); b) patología traumática de miembros inferiores, y c) patología neurológica central o periférica concomitante.

Los pacientes fueron divididos en 3 grupos según el grado de deterioro cognitivo que presentaron, a través de la puntuación obtenida en el MMSE⁶ (sin deterioro, entre 30 y 27 puntos;

deterioro leve, 26 y 21 puntos; deterioro moderado, entre 20 y 10 puntos).

Evaluación

Tras la firma del consentimiento informado se procedió a la recogida de los datos sociodemográficos, evaluando las variables antropométricas, el estado cognitivo (MMSE)⁶, la funcionalidad (índice de Barthel)⁷ y el número de caídas durante los últimos 3 años.

Las variables principales fueron la calidad de la marcha y el equilibrio. La calidad de la marcha incluyó la valoración de la velocidad de la marcha, la capacidad aeróbica y la amplitud de zancada o ciclo de marcha.

La velocidad de la marcha se valoró mediante el test de caminar 10 m que evalúa la velocidad máxima de la marcha y la velocidad confortable de esta⁸. La capacidad aeróbica fue determinada mediante el test de la marcha de 6 min (PM6M)⁹, que mide la máxima distancia que una persona puede caminar en este tiempo. La amplitud de la zancada o ciclo de la marcha¹⁰ mide la longitud del ciclo, siendo esta la distancia entre el contacto inicial de un pie hasta el próximo contacto inicial del mismo pie.

El equilibrio se evaluó mediante el test Levántate y Anda (*Timed Up and Go* [TUG]). Esta prueba¹¹ consiste en medir el tiempo que tarda el sujeto en levantarse de una silla sin reposabrazos, caminar 3 m, girar y volver a sentarse. Se ha sugerido 13,5 s como punto de corte para identificar a personas con riesgo de caídas. Contiene una variante que consiste en una tarea dual mediante la adición de una tarea cognitiva y una tarea manual. Durante la tarea cognitiva se cronometró el tiempo requerido para realizar la prueba mientras se contaba hacia atrás de 3 en 3. Durante la tarea manual se llevaba un vaso lleno de agua en una de las manos.

Análisis estadístico

El análisis de los datos del estudio se hizo utilizando el software de análisis estadístico SPSS versión 20.0 para Windows. Las variables fueron presentadas mediante la media \pm desviación típica. El nivel de significación estadística fue $p \leq 0,05$, y el intervalo de confianza tomado fue de 95%. Los resultados fueron analizados mediante el análisis de varianza de un factor ANOVA para las variables cuantitativas y chi-cuadrado para las variables cualitativas. Se realizó un análisis post hoc usando el test de Bonferroni para establecer la significación estadística entre los grupos.

Resultados

La muestra de estudio presenta un porcentaje de 92,85 de mujeres en el grupo sin deterioro, 55,17 en el grupo con deterioro leve y 69,23 en el grupo con deterioro moderado. No se encontraron diferencias significativas en las variables descriptivas entre los 3 grupos, que presentaron una edad media de $69,77 \pm 4,33$, $79,82 \pm 6,35$ y $77,14 \pm 8,91$ años en los grupos sin deterioro, con deterioro leve y con deterioro moderado, respectivamente. Asimismo, la puntuación en el índice de Barthel fue de $63,2 \pm 5,3$, $65,7 \pm 10,4$ y $68,7 \pm 10,4$, respectivamente. Los datos referentes al

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/938365>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/938365>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)