



ORIGINAL

## Influencia del deterioro cognitivo en el test *freezing of gait*-score: un estudio piloto



C.M.C. Nascimento<sup>a,b,\*</sup>, C. Ayan<sup>b</sup>, J.M. Cancela<sup>b</sup>, M. Seijo-Martínez<sup>c</sup> y S. Varela<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidad de Sao Paulo, Laboratorio de Actividad Física y Envejecimiento; Instituto de Biosciencias; Departamento de Educación Física, Campus de la ciudad de Rio Claro, São Paulo, Brasil

<sup>b</sup> Universidad de Vigo, Grupo HealthyFyt, Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte - Universidade de Vigo Campus A Xunqueira, Pontevedra, España

<sup>c</sup> Neurología, Xestión Integrada Pontevedra-Salnés, Pontevedra, España

Recibido el 3 de febrero de 2016; aceptado el 13 de junio de 2016

Disponible en Internet el 30 de julio de 2016

### PALABRAS CLAVE

Enfermedad de Parkinson;  
Marcha;  
Deterioro cognitivo;  
Test neuropsicológicos

### Resumen

**Objetivo:** Verificar si el deterioro cognitivo puede afectar a la puntuación total obtenida en el test *Freezing of Gait score* (FOG-score) en pacientes con la enfermedad de Parkinson (EP).

**Material y método:** Se llevó a cabo un estudio no experimental, seccional correlacional en 34 participantes, con EP leve o moderada. Los participantes ejecutaron el test de FOG-score y las siguientes pruebas de evaluación cognitiva: Mini examen cognoscitivo (MEC), Frontal Assessment Battery (FAB) y Fuld Object Memory Evaluation (FOME). La función motora fue medida mediante el apartado III de la *Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (UPDRS), referente a los aspectos motores.

**Resultados:** Se halló una correlación significativa negativa entre la puntuación total del FOG y la función cognitiva global (Mini examen cognoscitivo) ( $r = 0,68$ ;  $p < 0,001$ ); los parámetros relacionados con la memoria (FOME) ( $r = 0,64$ ;  $p < 0,001$ ) y las funciones ejecutivas (FAB) ( $r = 0,57$ ;  $p < 0,001$ ). Las puntuaciones de los aspectos motores mantienen una menor relación con los parámetros del FOG-score ( $r = 0,35$ ;  $p > 0,005$ ).

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio sugieren que el deterioro cognitivo puede afectar fuertemente en el desarrollo de las tareas del test FOG-score. Esto implica la necesidad de ajustar el punto de corte en la evaluación de personas con EP que padecen disfunción cognitiva, lo que evitaría que el examinador sobreestimase la existencia y recurrencia de episodios de congelación en esta población.

© 2016 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [carla.unes@yahoo.com.br](mailto:carla.unes@yahoo.com.br) (C.M.C. Nascimento).

**KEYWORDS**

Parkinson's disease;  
Gait;  
Cognitive  
impairment;  
Neuropsychological  
tests

**Influence of the cognitive impairment on the fog-score test: A pilot study****Abstract**

**Objective:** to verify if cognitive impairment can affect the total score obtained on the Freezing of Gait score (FOG-score) test in patients with Parkinson's disease (PD).

**Material and method:** A sectional, correlational non-exploratory study was carried out on thirty-four subjects, with mild to moderate PD disease. The participants carried out the FOG-score test and cognitive evaluation: the Mini-Mental State Examination (MMSE), the Frontal Assessment Battery (FAB) and the Fuld Object Memory Evaluation (FOME). Motor function was assessed by the motor subscale of Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) (part III).

**Results:** there was a significant negative correlation between the FOG-score test and global cognition (MMSE) ( $r = .68$ ;  $p < .001$ ), memory-related parameters (FOME) ( $r = .64$ ;  $P < .001$ ) and executive functions (FAB) ( $r = .57$ ;  $P < .001$ ). The motor scores held lower relation with FOG parameters ( $r = .35$ ;  $P > .005$ ).

**Conclusions:** the results of this study suggest that cognitive impairment can strongly affect task performance of the FOG-score test. This suggests the need to adjust the cut-off point when assessing PD patients suffering from cognitive dysfunction. This could prevent the examiner from overestimating the existence and recurrence of freezing episodes in this population.

© 2016 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La congelación de la marcha (CDM) es un síntoma discapacitante que normalmente aparece en un estado avanzado de la enfermedad de Parkinson (EP)<sup>1</sup>. Los mecanismos fisiopatológicos asociados con la CDM todavía no están claros, aunque han sido vinculados, tradicionalmente, a una baja captación de la dopamina en los circuitos estriatales, al bloqueo del receptor de la dopamina intraestriatal<sup>2</sup> y a la muerte celular<sup>3</sup>. Ante la falta de un tratamiento específico para la CDM se plantea la necesidad de una herramienta fiable para su detección, medir la severidad y evaluar la eficacia de las intervenciones sobre los episodios de congelación<sup>4</sup>. Sin embargo, evaluar objetivamente la fisiopatología subyacente de la CDM es un reto, ya que los cambios en el patrón de movimiento, que pueden deberse a la exploración física y/o al entorno clínico, pueden suprimir temporalmente la CDM<sup>5</sup>. Existe una gran variedad de escalas que valoran fenómenos relativos al desempeño motor en personas con EP<sup>6</sup>. A este respecto, Ziegler et al.<sup>7</sup> desarrollaron el *Freezing of Gait*-score (FOG-score), que se basa en proponer la realización de una serie de acciones que propician la aparición de festinación y de CDM, tales como el iniciar la marcha, el realizar giros<sup>8</sup> y el pasar a través de lugares estrechos, como una puerta. Específicamente, el FOG-score solicita que el parkinsoniano se levante de una silla, camine hacia una marca situada en el suelo a 1 m de la silla y realice alrededor de la misma 2 giros de 360°, uno primero hacia la derecha y un segundo hacia la izquierda. Posteriormente, debe continuar caminando hacia una puerta situada a 2 m de la marca que debe abrir y traspasar, para girar sobre sí mismo y volver a sentarse en la silla. La aparición de la festinación y de la CDM se valora observando la ejecución del parkinsoniano durante el desarrollo del FOG-score en 3 situaciones. Una primera sin tarea adicional, denominada *walking*, una

segunda transportando una bandeja con un vaso, denominada *carrying*, y una tercera que combina el transporte de la bandeja con la realización de una sencilla operación de cálculo mental (por ejemplo contar en voz alta desde 100 hacia atrás) denominada *carrying and counting*.

El FOG-score es un instrumento de valoración que se ha sugerido de utilidad cuando se pretende identificar la existencia de festinación y de CDM en parkinsonianos<sup>9</sup>. Sin embargo, es necesario hacer hincapié en que además de las alteraciones motoras, la mayor parte de las personas con EP presentan deterioro cognitivo en la memoria, las funciones visuoespaciales<sup>10</sup> o, principalmente, en algunas de las funciones ejecutivas como la capacidad de planificación, la flexibilidad de pensamiento y la atención selectiva<sup>11</sup>. En consecuencia, se ha sugerido que la CDM no es solo un fenómeno motor, sino que el deterioro de las funciones ejecutivas también contribuye en los parámetros de la marcha<sup>12</sup>. En este sentido, se debería señalar que la sensibilidad del test FOG-score para detectar la congelación en personas con EP, teniendo en cuenta el nivel de deterioro cognitivo, es todavía dudosa. Por lo tanto, los episodios de CDM esporádicos que tienen lugar en el momento de realización del test podrían deberse no a las características específicas del test que se diseñaron para ese objetivo, sino al nivel de deterioro cognitivo de los participantes, lo que podría llevarles a malinterpretar, e incluso a olvidar las tareas que van a ser evaluadas. Este estudio piloto tiene como objetivo confirmar esta hipótesis.

**Material y métodos****Diseño del estudio**

Se ha realizado un estudio no experimental, seccional correlacional, con el fin de analizar la influencia que tiene el

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2617484>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2617484>

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