López J. AJRPT. 2025;7(2):p44-48
http://www.ajrpt.com
DOI: https://doi.org/10.58172/ajrpt.v7i2.371

AJRPT
ARGENTINIAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND PHYSICAL THERAPY

PASO A PASO

Valoración de la estabilidad dinámica mediante la evaluación funcional de la marcha

[Evaluation of dynamic stability through the functional gait assessment]

Joaquín López[1*], Camila Macarena Graef[1]

Resumen

Las caídas son un importante problema de salud pública mundial. En 2023, se registraron en Estados Unidos 42 000 fallecimientos por caídas no intencionales, lo que genera un gran impacto socioeconómico. Esta problemática afecta principalmente a los adultos mayores, así como a personas con trastornos vestibulares o patologías neurológicas, con incidencias que alcanzan hasta un 80 %. Para su evaluación, es de gran utilidad la evaluación funcional de la marcha (FGA, por sus siglas en inglés), la cual consta de diez tareas y otorga un puntaje máximo de 30. La FGA ha demostrado ser válida y confiable en distintas poblaciones, con un punto de corte de ≤ 22 para predecir el riesgo de caídas en adultos mayores. A su vez, permite planificar el tratamiento y objetivar la evolución de los pacientes. El presente paso a paso describe el procedimiento de evaluación y puntuación de la FGA.

Palabras clave: evaluación funcional de la marcha; análisis de la marcha; equilibrio postural; rehabilitación; accidentes por caídas; prevención de accidentes.

Abstract

Falls are a major global public health issue. In 2023, 42,000 deaths due to unintentional falls were reported in the United States, generating a significant socioeconomic impact. This problem mainly affects older adults, as well as individuals with vestibular disorders and neurological conditions, with incidence rates reaching up to 80 %. For its evaluation, the Functional Gait Assessment (FGA) is a useful tool. It consists of ten tasks and provides a maximum score of 30. The FGA has proven to be valid and reliable in different populations, with a cut-off score of ≤ 22 to predict fall risk in older adults. Additionally, it allows for treatment planning and objective assessment of patients' clinical course. This study describes the evaluation and scoring procedure of the FGA.

Keywords: functional gait assessment; gait analysis; postural balance; rehabilitation; accidental falls; accident prevention.

* **Correspondencia:** joalopez5@hotmail.com

[1] Hospital General de Agudos Carlos G. Durand, Unidad de Kinesiología, CABA, Argentina.

DOI: https://doi.org/10.58172/ajrpt.v7i2.371

Introducción

Las caídas representan un importante problema de salud publico a nivel mundial.[1] En 2023, se registraron en Estados Unidos un total de 42 000 fallecimientos debido a caídas no intencionales.[2] A ello se suman los casos de caídas no fatales, lo que genera un gran impacto socioeconómico.[3] El riesgo de sufrir caídas aumenta significativamente en las poblaciones que presentan alteraciones en el equilibrio. Los adultos mayores, las personas con trastornos vestibulares y aquellos que padecen patologías neurológicas son los más afectados, con incidencias que alcanzan hasta un 80 %.[4]

Una de las herramientas más utilizadas para evaluar el riesgo de caídas es la evaluación funcional de la marcha (FGA, por sus siglas en inglés).[5] Esta escala surge como una modificación del índice dinámico de marcha (DGI, por sus siglas en inglés) para mejorar su confiabilidad y reducir el efecto techo presente en pacientes con afecciones vestibulares.[6] Ha demostrado ser una herramienta válida y confiable para valorar el equilibrio dinámico durante la marcha en numerosas poblaciones. Además, Wrisley et al. han reportado que un puntaje menor o igual a 22 presenta una excelente capacidad predictiva para determinar el riesgo de caídas en adultos mayores, lo que la convierte en una escala de gran utilidad en la práctica diaria.[7,8]

El objetivo del presente paso a paso es describir de manera detallada el procedimiento de evaluación y puntuación de la FGA.

Materiales

Para llevar a cabo la evaluación, es necesario contar con un espacio amplio, de al menos 10 m de largo por 2 m de ancho, con una superficie plana. Se utilizan dos líneas paralelas continuas de 6 m de largo, marcadas en el suelo y separadas por una distancia de 30,48 cm. Además, se marcan otras tres líneas por fuera de las anteriores, de la misma longitud, ubicadas a una distancia de 15,24 cm, 25,4 cm y 38,1 cm de la demarcación central (Figura 1). También es necesario contar con una escalera de cinco escalones con pasamanos, dos cajas de 11,43 cm de altura cada una y un cronómetro.[6]

Procedimiento

La FGA consta de diez tareas a evaluar: marcha en una superficie nivelada, cambios en la velocidad de la marcha, marcha con giros horizontales de la cabeza, marcha con giros verticales de la cabeza, marcha y giro de pivote, paso sobre obstáculo, marcha con base de sustentación reducida, marcha con ojos cerrados, marcha hacia atrás y ascenso y descenso de escaleras.

Para llevar a cabo la evaluación, el paciente debe ser capaz de comprender y seguir instrucciones, así como deambular, con o sin dispositivos de ayuda marcha, al menos 10 m. Al iniciar la evaluación, el sujeto debe colocarse de pie detrás de la línea de inicio, donde recibirá las instrucciones verbalmente antes de cada tarea. Es importante remarcar que solo se hará la demostración de una tarea si el paciente no comprende la consigna. El evaluador debe permanecer próximo al paciente para evitar caídas, ubicado por detrás y a un lado para no interferir en la ejecución de la tarea (a excepción del giro de pivote, en el cual deberá colocarse por delante). Se permiten un máximo de dos intentos por cada tarea.

A continuación, se presentan las indicaciones verbales proporcionadas a los pacientes. Las oraciones entre paréntesis son referencias para el evaluador y no deben ser mencionadas a los pacientes (Figura 2). La herramienta[6] fue traducida por el equipo de investigación exclusivamente para los fines educativos de este paso a paso, cuyo objetivo fue describir su estructura y explicar su aplicación. No se siguieron los pasos metodológicos requeridos para una adaptación transcultural formal, por lo que esta versión no puede considerarse apta para

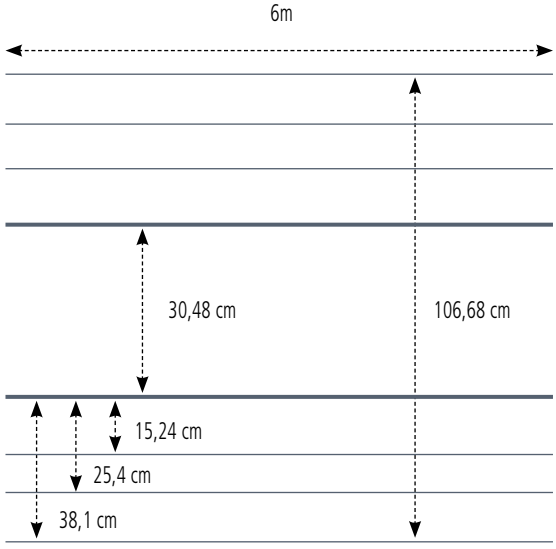

Figura 1. Representación esquemática de la pasarela para la evaluación funcional de la marcha (FGA, por sus siglas en inglés).

Las distancias entre las líneas longitudinales se midieron desde el lado interno de la línea hasta el lado interno de la siguiente línea marcada.

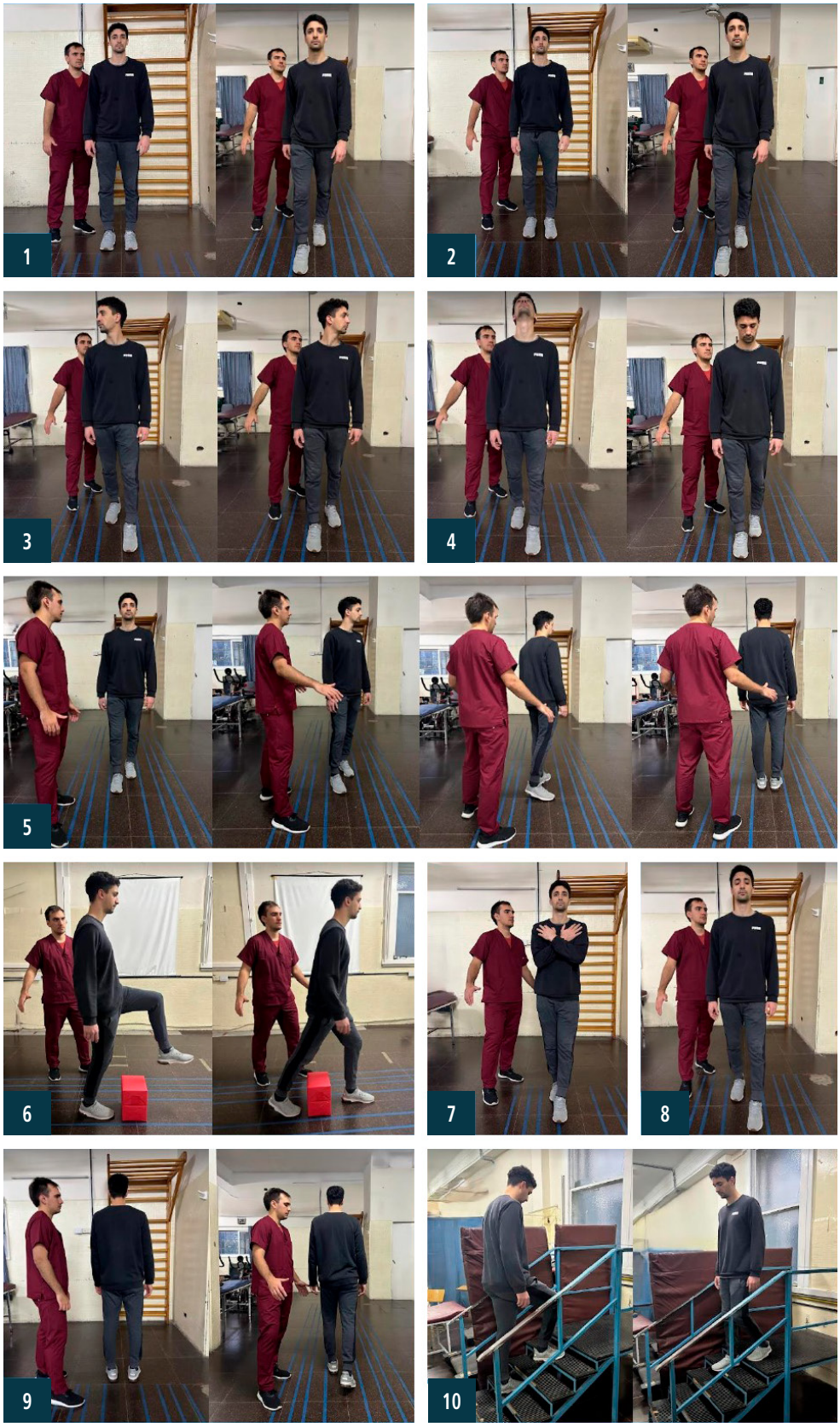

Figura 2.
Representación de las diez tareas que se evalúan: **1.** Marcha en una superficie nivelada. **2.** Cambios en la velocidad de la marcha. **3.** Marcha con giros horizontales de la cabeza. **4.** Marcha con giros verticales de la cabeza. **5.** Marcha y giro de pivote. **6.** Paso sobre obstáculo. **7.** Marcha con base de sustentación reducida. **8.** Marcha con ojos cerrados. **9.** Marcha hacia atrás. **10.** Ascenso y descenso de escaleras.

su uso en investigación. Su uso en entornos clínicos, debe ser interpretada con cautela y considerando estas limitaciones.

1. Marcha en una superficie nivelada: camine a su velocidad habitual desde esta línea (línea de inicio) hasta la línea final.
2. Cambios en la velocidad de la marcha: comience a caminar a su ritmo habitual (durante 1,5 m). Cuando diga «rápido», camine lo más rápido que pueda, sin correr (durante 1,5 m). Cuando le diga «lento», camine lo más despacio que pueda, sin detenerse (durante 1,5 m).
3. Marcha con giros horizontales de la cabeza: camine desde la línea de inicio hasta la siguiente marca a su velocidad habitual. Cuando le diga «derecha», gire la cabeza hacia la derecha y continúe caminando mientras mira hacia la derecha (3 pasos). Cuando le diga «izquierda», gire la cabeza hacia la izquierda y continúe caminando mientras mira hacia la izquierda (3 pasos). Continúe alternando de esta manera la mirada hacia la derecha e izquierda cuando le indique (hasta que haya completado 2 repeticiones en cada dirección).
4. Marcha con giros verticales de la cabeza: camine desde la línea de inicio hasta la línea final. Comience a caminar a su ritmo habitual. Cuando le diga «arriba», gire la cabeza hacia arriba y continúe caminando (3 pasos). Cuando le diga «abajo», gire la cabeza hacia abajo y continúe caminando (3 pasos). Continúe alternando de esta forma la mirada hacia arriba y hacia abajo (cada 3 pasos hasta completar 2 repeticiones en cada dirección).
5. Marcha y giro de pivote: comience a caminar a su ritmo habitual. Cuando le diga, «gire y pare», gire tan rápido como pueda hasta estar en la dirección opuesta y deténgase.
6. Paso sobre obstáculo: comience a caminar a su ritmo habitual. Cuando se enfrente al obstáculo (cajas apiladas), pase sobre él sin detenerse, no lo esquive y continúe caminando (en caso de no poder sortear las dos cajas, se retira una de ellas y se repite la prueba).
7. Marcha con base de sustentación reducida: camine con los brazos cruzados sobre el pecho, con un pie por delante del otro, de modo que el talón quede alineado con el dedo gordo del pie hasta que le diga que se detenga (marcha en tándem una distancia de 3,6 m aproximadamente, la cantidad máxima de pasos para realizar es 10).
8. Marcha con ojos cerrados: camine a su velocidad habitual desde la línea de inicio hasta la línea final con los ojos cerrados.
9. Marcha hacia atrás: camine hacia atrás hasta que le diga que se detenga.
10. Ascenso y descenso de escaleras: suba la escalera como lo haría en caso de tener que subir una, use la baranda si es necesario. Al final, dé la vuelta y baje.

El tiempo total de administración es de entre 10 y 15 minutos aproximadamente.[9] La puntuación debe determinarse por observación directa en una escala ordinal de 0 a 3, teniendo en cuenta el uso de dispositivos de ayuda marcha, las desviaciones de la zona central, la pérdida del equilibrio o las alteraciones en el patrón de marcha, el tiempo requerido para completar la actividad en las tareas cronometradas o la apertura de los ojos en aquellas tareas que se deben realizar con ojos cerrados. Se puede obtener un puntaje máximo de 30, y los niveles más bajos indican peores resultados. Los criterios específicos de puntuación para cada tarea se encuentran en el Material Complementario.

Conclusión

La FGA es una evaluación válida y confiable para la evaluación de la marcha y el equilibrio dinámico en diversas poblaciones. Ofrece al kinesiólogo una herramienta útil para identificar a los pacientes con riesgo de presentar caídas, plantear estrategias específicas de tratamiento y objetivar la evolución clínica. El uso de la FGA debe utilizarse con precaución hasta contar con una version traducida, adaptada culturalmente y validada para la población argentina.

Para obtener el material complementario de este estudio enviar un correo electrónico a **info@ajrpt.com**

Fuente de financiamiento
Sin financiamiento.

Conflicto de intereses
La autora y el autor declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Recibido: 16 de marzo de 2025. **Aceptado:** 16 de abril de 2025.

Editor responsable
Daniel Verdecchia.

Referencias

1. World health organization. Falls [Internet]. 2021 [citado 26 sep 2024]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls.

2. CDC Injury prevention and control. Fatal injury trends. [Internet]. 2024. [citado 26 sep 2024]. Disponible en: https://www.cdc.gov/injury/wisqars/Fatal/trends.html.
3. Florence CS, Bergen G, Atherly A, Burns E, Stevens J, Drake C. Medical Costs of Fatal and Nonfatal Falls in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2018 Apr;66(4):693-698. doi: 10.1111/jgs.15304
4. Homann B, Plaschg A, Grundner M, Haubenhofer A, Griedl T, Ivanic G, et al. The impact of neurological disorders on the risk for falls in the community dwelling elderly: a case-controlled study. BMJ Open. 2013 Nov 25;3(11):e003367. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003367
5. Meldrum D, Burrows L, Cakrt O, Kerkeni H, Lopez C, Tjernstrom F, et al. Vestibular rehabilitation in Europe: a survey of clinical and research practice. J Neurol. 2020 Dec;267(Suppl 1):24-35. doi: 10.1007/s00415-020-10228-4
6. Wrisley DM, Marchetti GF, Kuharsky DK, Whitney SL. Reliability, internal consistency, and validity of data obtained with the functional gait assessment. Phys Ther. 2004 Oct;84(10):906-18.
7. Wrisley DM, Kumar NA. Functional gait assessment: concurrent, discriminative, and predictive validity in community-dwelling older adults. Phys Ther. 2010 May;90(5):761-73. doi: 10.2522/ptj.20090069
8. Marques LBF, Moreira BS, Ocarino JM, Sampaio RF, Bastone AC, Kirkwood RN. Construct and criterion validity of the functional gait assessment-Brazil in community-dwelling older adults. Braz J Phys Ther. 2021 Mar-Apr;25(2):186-193. doi: 10.1016/j.bjpt.2020.05.008
9. Van Bloemendaal M, Bout W, Bus SA, Nollet F, Geurts AC, Beelen A. Validity and reproducibility of the Functional Gait Assessment in persons after stroke. Clin Rehabil. 2019 Jan;33(1):94-103. doi: 10.1177/0269215518791000

Argentinian Journal of Respiratory and Physical Therapy by AJRPT is licensed under a **Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License**. Creado a partir de la obra en **www.ajrpt.com**. Puede hallar permisos más allá de los concedidos con esta licencia en **www.ajrpt.com**

Citar este artículo como: López J, Graef CM. **Valoración de la estabilidad dinámica mediante la evaluación funcional de la marcha.** AJRPT. 2025;7(2):44-48. doi: 10.58172/ajrpt.v7i2.371

Participe en nuestra revista

@ajrpther

Lo invitamos a visitar e interactuar a través de la página
www.ajrpt.com

Envíenos sus manuscritos