

## GERIATRÍA

# EL SÍNDROME DE CAÍDAS EN PERSONAS ADULTOS MAYORES Y SU RELACIÓN CON LA VELOCIDAD DE LA MARCHA

Tinneth Monge Acuña\*  
Yislen Solís Jiménez\*\*

## SUMMARY

Falls are a common problem in older adults and carry with it significant consequences' ranging from mild trauma to fractures that bring a significant increase in mortality and disability, generating an important social and economic burden. Statistically, one in three no institutionalized people over 65 fall each year. That is why health care providers should have accurate evaluation methods for fall risk in the elderly that allow an early intervention in the population identified. The purpose of this review is to analyze gait speed measured in meters per second,

which is a simple and accessible

## INTRODUCCIÓN

En las estadísticas se puede observar el aumento de la población adulta mayor en la población mundial y Costa Rica no se aleja de esta realidad. Según la OMS esto es debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad, la proporción de personas mayores de 60 años está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países. Al tener esta tendencia no se puede dejar de

lado el saber que se convierte en todo un reto para la sociedad, para los entes que brindan la atención de salud, para los futuros médicos y para el gobierno en general, que tienen la obligación de prepararse para mejorar al máximo la salud y la capacidad funcional de las personas mayores, así como su participación social y su seguridad. Las caídas son un problema frecuente en los adultos mayores y trae consigo muchas consecuencias a la salud del paciente, aumentando la morbi-mortalidad.

\* Médico General.

\*\* Médico General.

## CONSECUENCIAS DEBIDO A LAS CAÍDAS

Como producto de las caídas pueden existir complicaciones médicas como fracturas, contusiones, heridas, traumatismos cráneo encefálicos y secuelas psicológicas que son ocasionados por el propio traumatismo de la caída, pero también, pueden haber complicaciones secundarias a las fracturas ocasionadas por las caídas como lo es la sarcopenia por encamamientos prolongados, úlceras por presión, infecciones respiratorias por broncoaspiración o infecciones relacionadas con los procesos quirúrgicos. Entre las consecuencias psicológicas de caídas se pueden nombrar el miedo, la ansiedad y síndrome depresivo nominado “síndrome post-caída”, además, por este motivo, el adulto mayor tiende a limitar sus actividades habituales, reduce sus salidas cotidianas, modifica sus actividades básicas e instrumentales de la vida diaria por temor a tropezar. Esto causa que el adulto mayor se vuelva más dependiente, más sedentario y con mayor grado de sarcopenia, generando así un círculo vicioso. Aproximadamente, una de cada tres personas mayores a 65 años que viven en la comunidad caerá cada año.<sup>11</sup> Las caídas se asocian con una mayor morbilidad y

mortalidad en la población de más edad, por lo cual el riesgo es relativamente proporcional a la edad del paciente. Los estudios han demostrado que el riesgo de presentar una caída es multifactorial, pero se pueden conocer condiciones o factores que aumentan la probabilidad de presentar una caída como lo son: artritis, osteoporosis, síntomas depresivos, hipotensión ortostática, deterioro cognitivo, los problemas en la visión, el equilibrio, cambios en el patrón de la marcha, o la fuerza muscular, el uso de medicamentos psicofármacos, y el tratamiento con cuatro o más medicamentos conocido como polifarmacia. Los adultos mayores, sin factores de riesgo conocidos, presentan por sí solos 8% de probabilidad de caída, dicho riesgo aumenta a un 78% cuando presenta 4 o más factores de riesgo.<sup>4</sup> Los factores de riesgo intrínsecos mencionados anteriormente no son los únicos que pueden presentarse, existen también factores de riesgo extrínsecos o precipitantes como lo es la pobre iluminación de la habitación, alfombras resbaladizas, sillas de ruedas, baños sin barras, caminos con obstrucción, calzado no seguro, superficies mojadas, los bordes de las camas, en general cualquier condición del entorno que pueda representar un riesgo para el adulto mayor.

## CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR DE LA COMUNIDAD

Un término del que se debe hablar es la sarcopenia, ya que este fenómeno está vinculado a las caídas en el adulto mayor. La sarcopenia se define como “el síndrome que se caracteriza por una pérdida gradual y generalizada de la masa muscular esquelética y la fuerza, con riesgo de presentar resultados adversos como discapacidad física, calidad de vida deficiente y mortalidad”.<sup>7</sup> La pérdida de fuerza que asocia la sarcopenia tiene como fondo una serie de cambios estructurales y funcionales a nivel muscular. La pérdida de masa muscular aumenta un 2% por año pasados los 50 años. La prevalencia de sarcopenia es alrededor de 25% en individuos menores de 70 años y 40% en aquellos de 80 o más años.<sup>8</sup> La sarcopenia representa un factor de riesgo de fragilidad, pérdida de independencia y discapacidad física, relacionándose con múltiples comorbilidades, entre ellas las caídas. Estudios longitudinales han demostrado cómo la pérdida de fuerza muscular, que en gran medida está determinada por la masa muscular, es un fuerte predictor de limitaciones funcionales y discapacidad. Por lo cual, se observa que un estado de sarcopenia lleva a un

deterioro funcional en el que se ven afectados la fuerza y la potencia, estas producen una limitación funcional en la que se ve afectada directamente la velocidad de la marcha. La velocidad de la marcha es una de las variables relacionada con el síndrome de caídas, la cual puede explicar cómo los cambios posturales pueden tener efectos importantes sobre la recuperación del equilibrio dinámico del adulto mayor ambulante. Hace algunos años se realizó un estudio que indicó que la marcha habitual cronometrada tiene valor predictivo para la aparición de discapacidad en el adulto mayor.<sup>6</sup> Más recientemente, en un estudio se reafirmó la importancia de la velocidad de la marcha como factor predictivo de episodios de salud adversos (limitación intensa de la movilidad, mortalidad).<sup>5</sup>

## MÉTODOS DE VALORACIÓN

Para cuantificar de manera más objetiva el riesgo de caídas, se han desarrollado muchas pruebas basadas en el rendimiento funcional. El gran número de pruebas que se han desarrollado a lo largo de los años da fe de la importancia y la magnitud del problema y, tal vez, también al hecho de que hasta la fecha la prueba óptima y perfecta aún no se ha desarrollado.<sup>2</sup>

## PRUEBA DE VELOCIDAD DE LA MARCHA

Entre los muchos métodos de valoración que existen la prueba de la velocidad de la marcha es una prueba relativamente simple de realizar. Se observan los pacientes mientras caminan, la prueba se debe realizar de la misma forma que usualmente lo ejecutan en la vida diaria ya sea con andadera o con bastón; se les sincroniza el cronómetro desde el instante en que comienza la caminata y se detiene el cronómetro una vez que terminaron la marcha. La velocidad se mide con el tiempo necesario para poder recorrer al menos 8 metros de 10 metros. Se cuantifica en metros por segundo (m/s) y se le puede utilizar como marcador funcional y del estado de fragilidad en el adulto mayor, además es un predictor de caídas. Se utiliza como termino de velocidad de la marcha patológica la que es menor o igual a 0,8 m/s. En el 2008, se realizó un estudio de cohorte en los que se evaluó por doce meses a 213 adultos mayores entre edades de 79 a 89 años; para determinar si había relación entre los cambios en la velocidad de la marcha con la recurrencia de caídas en adultos mayores frágiles; a lo que se pudo concluir que una velocidad de la marcha lenta se asocia con caídas recurrentes en adultos mayores;

lo que sugiere que evaluar los cambios en el rendimiento de la marcha es una manera barata de identificar los adultos mayores frágiles propensas a las caídas.<sup>3</sup>

## ANTECEDENTES

Un estudio de cohorte realizado por Montero-Odasso basado en la velocidad de la marcha de cien adultos mayores de 75 años rescató que una velocidad de la marcha inferior de 0,8 m/s se puede definir como una marcha de velocidad patológica. En este estudio, sólo el 15% de los sujetos con una velocidad de marcha normal reportó caídas recurrentes en los últimos 6 meses, mientras que el 35% de los sujetos con velocidad de la marcha patológica lo hizo. Se pudo concluir que la velocidad de la marcha patológica (<0.8m/s) se correlaciona con caídas anteriores en los últimos 6 meses. Además, se observó que la velocidad de la marcha puede ser una prueba fácil de realizar, no consume mucho tiempo, y es una herramienta operativa que se puede aplicar en la atención ambulatoria para detectar pacientes de edad avanzada que tengan deterioro en la movilidad.<sup>9</sup> Otro estudio de cohorte en el que se valoró la velocidad de la marcha como un factor individual para predecir eventos adversos en la salud de adultos mayores de 75 años, se llevó a cabo con

102 participantes funcionales. El objetivo de este estudio fue evaluar si la velocidad de la marcha podría ser suficiente para predecir eventos adversos, tales como la hospitalización por cualquier causa, la necesidad de un cuidador, la colocación en hogares de ancianos, caídas, fracturas o muerte en personas sanas de edad avanzada. Se hizo distinción de tres grupos de acuerdo con la velocidad de la marcha: velocidad de la marcha alta ( $> 1,1$  m / s), media (1 a 0,7 m / s) y baja ( $< 0,7$  m / s). A los 24 meses, el grupo de bajo nivel de velocidad de la marcha tuvo una incidencia significativamente mayor de eventos adversos distinto de los otros grupos. La velocidad de la marcha baja fue un predictor de hospitalización y nuevas caídas. En el estudio se concluyó que la medición de la velocidad de la marcha en el medio ambulatorio puede permitir la detección de las personas sanas de edad avanzada en riesgo de eventos adversos. Estos datos pueden sugerir que la simple evaluación de la velocidad de la marcha es suficiente para predecir eventos adversos en el buen funcionamiento de las personas mayores.<sup>10</sup>

## CONCLUSIÓN

Según una revisión clínica realizada en Medline de artículos

relevantes al tema de las caídas en los adultos mayores desde el año 1980 hasta el año 2010, se menciona que las caídas pueden prevenirse a través de intervenciones basadas en la evidencia tales como el consumo de vitamina D en dosis de 800 mg diarios o más, realizar ejercicios ya sea en casa o en grupo que fomenten el balance del cuerpo, unos de los más mencionados es el Tai-chi ya que es un ejercicio de bajo impacto o la fisioterapia. Un punto a apreciar también es la calidad de visión que tenga el adulto mayor por lo que brindarles una adecuada valoración visual es primordial para prevención de las caídas. Otra intervención importante es la retirada paulatina de los fármacos sicotrópicos los cuales traen consigo no sólo riesgo de caídas sino también de fractura de cadera. Lograr identificar a los pacientes en riesgo es la parte más importante de la gestión y es un trabajo que todo médico en su consulta con el paciente adulto mayor debe realizar, también la aplicación de medidas preventivas como las antes mencionadas.<sup>1</sup> La prueba de la velocidad de la marcha como predictor de caídas en los adultos mayores es una herramienta muy útil ya que toma muy poco tiempo aplicarla y es fácil de implementar en la consulta. Los médicos y trabajadores de la salud se deben cuestionar cual ha sido

el papel sobre tema de prevención de caídas que han brindado a sus pacientes adultos mayores.

## RESUMEN

Las caídas son un problema frecuente en los adultos mayores y conllevan consigo consecuencias relevantes que van desde traumas leves hasta fracturas que traen consigo un aumento significativo de la mortalidad y discapacidad, generando una carga social y económica importante. Estadísticamente, una de cada tres personas mayores a 65 años no institucionalizados caerá cada año. Es por eso que el personal de salud que brinda atención a esta población, debe contar con métodos de valoración del riesgo de caídas, que permitan realizar intervenciones tempranas en la población de riesgo identificada. El propósito de la presente revisión es el análisis de velocidad de la marcha medida en metros por segundo, la cual es una prueba simple de realizar y accesible, como predictor de caídas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Al-Aama, T. (2011). Falls in the elderly. *Canadian Family Physician*, 771-776.
2. Ambrosea, A. F., Paul, G., & Hausdorff, J. M. (2013). Risk factors for falls among older adults: A review of the literature. *Maturitas* (75), 51-61.
3. Beauchet, o., & al, e. (2008).

- Recurrent Falls and Dual Task-Related Decrease in Walking. *Journal american geriatric society*, 56 (7), 1265-1269.
4. Bradley, S. M. (2011). Falls in Older Adults. *MOUNT SINAI JOURNAL OF MEDICINE* 590-595.
  5. Cesari, M. (2009). Added Value of Physical Performance Measures in Predicting Adverse Health-Related Events: Results from the Health, Aging, and Body Composition Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 251-259.
  6. Guralnik, J. M. (1995). Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *The new England journal of medicine*, 556-561.
  7. Jentoft, C., & Baeyens, P. (2010). Sarcopenia: consenso europeo sobre. *Oxford journals*, 412-423.
  8. Molina, J. C. (14 de Agosto de 2012). Sociedad de geriatría y gerontología de Chile. Obtenido de <http://www.socgeriatria.cl/modules.php?name=News&file=article&sid=46>
  9. Montero-Odasso, M. (2004). Gait Velocity in senior People. an easy test for detecting. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*©, 340-343.
  10. Montero-Odasso. (2005, Octubre). Gait velocity as a single predictor of adverse events in healthy seniors aged 75 years and older. *The journals of gerontology* , 1304-1309.
  11. Morris, M. (2012, Agosto 7). Preventing falls in older people. *BMJ group*, 345-346.