



ORIGINAL BREVE

Prevalencia de patología del pie en una población geriátrica y su impacto en la función, la marcha y el síndrome de caídas

Lorenza Martínez-Gallardo Prieto*, Luis Felipe Hermida Galindo y Carlos D'hyver de Las Deses

Centro Médico ABC, Ciudad de México, México. Departamento de Geriatria, Residencia Mater-TEA (Techo, Educación y Ayuda), Ciudad de México, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de marzo de 2011

Aceptado el 4 de mayo de 2011

On-line el 14 de octubre de 2011

Palabras clave:

Adultos mayores

Caídas

Función

Marcha

Pies

RESUMEN

Introducción: La patología del pie es común en la población geriátrica. Se conoce poco sobre su prevalencia y el impacto que tiene sobre la función, la marcha y las caídas.

Material y métodos: Se realizó una valoración geriátrica a 171 mujeres institucionalizadas. Se tomaron fotografías del pie que fueron valoradas por un ortopedista y una dermatóloga. Se realizó análisis multivariado para estimar el efecto de las variables independientes sobre función, marcha y síndrome de caídas.

Resultados: Las alteraciones del pie más encontradas fueron la presencia de dedos en garra (122), callos (79) e insuficiencia vascular periférica (74). El hallux rígido (OR 24,897, IC del 95%, 1.231-503.542) y la insuficiencia vascular periférica (OR 2.481, IC del 95%, 1.095-5.623) se relacionaron con alteración en la marcha; ambas se asociaron a dependencia a las actividades instrumentales de la vida diaria (OR 44.166, IC del 95%, 2.402-812.233, y OR 2.659, IC del 95%, 1.069-6.615). El hallux rígido se asoció a caídas (OR 19.27, IC del 95%, 1.102-337.26). La tiña se relacionó con dependencia en las actividades de la vida diaria (OR 11.52, IC del 95%, 1.325-100.125).

Conclusiones: La patología del pie es muy común en la población geriátrica. Únicamente el hallux rígido y la insuficiencia vascular periférica impactaron en la función y la marcha.

© 2011 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Prevalence of foot conditions in a geriatric population and their impact on mobility, gait and tendency to falls

ABSTRACT

Introduction: Foot disease is common among the elderly. Little is known about its prevalence and impact over mobility, gait and tendency to fall.

Material and methods: A geriatric history was taken from 171 women living in a long-term care facility. Photographs were taken of the feet and evaluated by an orthopaedic surgeon and a dermatologist. A multivariate analysis was made to assess the effect of the independent variables over mobility, gait and tendency to fall.

Results: The foot diseases most commonly found were hammer toes (122), callus (79) and peripheral vascular disease (74). Hallux rigidus (OR 24.897, 95% CI, 1.231-503.542) and peripheral vascular disease (OR 2.481, 95% CI, 1.095-5.623) seemed to be associated with changes in gait; both were associated with dependency on instrumental activities of daily living (OR 44.166, 95% CI, 2.402-812.233, and OR 2.659, 95% CI, 1.069-6.615). Hallux rigidus was related to falls (OR 19.27, 95% CI, 1.102-337.26). Tinea pedis was associated with dependency in activities of daily living (OR 11.52, 95% CI, 1.325-100.125).

Conclusions: Foot disorders are common in the elderly. Only hallux rigidus and peripheral vascular disease had an impact on function and gait.

© 2011 SEGG. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Elderly

Falls

Feet

Function

Gait

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lorenzamartinezgallardo@gmail.com (L. Martínez-Gallardo Prieto).

Introducción

Los adultos mayores son un segmento de la población en crecimiento. El aumento en la esperanza de vida y en la actividad contribuye al desarrollo de problemas de extremidades inferiores, incluidas deformidades crónicas, patología específica de huesos y articulaciones y/o secuelas de trauma o cirugía¹.

Como resultado de la cronicidad de algún trastorno mecánico, las diferentes estructuras ligamentarias, tendinosas, articulares y óseas se manifiestan en forma de sinovitis, tendinitis, fascitis, artritis y entidades específicas como: hallux valgus (HV), dedos en garra, neuroma de Morton, metatarsalgias, etc.^{2,3}. Una encuesta clínica en mayores de 65 años encontró que más del 50% tenía problemas con los pies⁴.

El objetivo de este trabajo es definir la prevalencia de las distintas patologías del pie y si existe o no impacto de estas sobre la función, la marcha y el síndrome de caídas en una población de mujeres mayores que viven en una residencia.

Material y métodos

Se realizó una historia clínica y una valoración geriátrica a todas las habitantes de una residencia para mujeres en la ciudad de México durante el periodo de abril a agosto del año 2009.

Los pies de las participantes se fotografiaron desde 4 diferentes ángulos: dorsal, laterales y plantar. Las fotografías fueron evaluadas por un ortopedista especialista en pies y una dermatóloga, ambos ciegos a la población y a la valoración clínica geriátrica. Estos diagnosticaron solo las patologías del pie que pudieran diagnosticarse por sus manifestaciones clínicas anatómicas.

El mismo médico realizó la historia clínica en todas las participantes. Esta se realizó en las habitaciones de las residentes aleatoriamente.

Las variables dependientes fueron función, marcha y síndrome de caídas. Las variables independientes fueron todas las patologías del pie encontradas en las pacientes.

Para la valoración de nuestras variables dependientes se utilizaron las siguientes escalas: para funcionalidad se utilizaron la escala de Katz para actividades de la vida diaria y la escala de Lawton para AIVD; para marcha se realizó la prueba *get up and go*⁵⁻⁷. El síndrome de caídas fue tomado como positivo en quien refirió dos caídas en los últimos 6 meses o una caída en el mismo lapso de tiempo que haya ameritado acudir al médico.

Se realizó un análisis multivariado usando modelos de regresión logística para estimar el efecto de las variables independientes sobre las variables dependientes. Dado que la función está medida en escalas categóricas (Katz y Lawton), estos índices se transformaron en indicadores dicotómicos que asignan un 1 a pacientes dependientes o parcialmente dependientes y un 0 a pacientes independientes. Para la escala de Katz se consideraron como independientes las pacientes con calificaciones de A o B y como dependientes aquellas con calificación de la C a la H, para el índice de Lawton se consideró dependencia cuando se reportaron más de 3 «ceros». Se consideró que la marcha se encontraba alterada si la prueba *get up and go* se realizaba en más de 20 s.

Los modelos incluyeron las siguientes variables de control: edad, estado civil, tabaquismo, sedentarismo, hipertensión, diabetes, cardiopatía isquémica, dislipidemia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad vascular cerebral, osteoporosis, osteoartritis, cáncer de mama, déficit visual y auditivo, polifarmacia, incontinencia urinaria, estreñimiento, inmovilidad, sueño, úlceras por presión, depresión, demencia, delirium, enfermedad de Parkinson y estado nutricional. Estas variables no se muestran en las gráficas. El análisis se realizó usando el programa estadístico STATA, versión 11.

La asociación entre variables independientes y dependientes del análisis multivariante se presentan mediante la *odds ratio* (OR) y el intervalo de confianza del 95% (IC del 95%) asumiendo una relación estadísticamente significativa si el valor de *p* era menor que 0,05.

El protocolo fue aprobado por el comité de ética del Centro Médico ABC, Ciudad de México. Las residentes o familiar responsable firmaron una carta de consentimiento dándose por enteradas del objetivo del estudio y aceptando participar en este.

Resultados

No se pudo realizar la historia clínica geriátrica en 9 de las 180 residentes dado que no se encontraron en la residencia, fallecieron durante el periodo del estudio o rehusaron participar. El promedio de edad fue de 81,3 años. El 28% de las pacientes refirieron síndrome de caídas, el 49,7% tuvo alteraciones en la marcha, el 19,87% fue calificado como dependiente o parcialmente dependiente en las ABVD y el 33,32% en las AIVD.

Las participantes tuvieron un promedio de 2,84 patologías del pie. La afección a los pies más encontrada fue la presencia de dedos en garra (fig. 1).

En la figura 2 se muestran los resultados del análisis multivariante de regresión logística presentando solamente las enfermedades del pie que tuvieron una asociación significativa sobre las variables dependientes evaluadas, una vez ajustada por las variables basales especificadas en material y métodos.

Discusión

A diferencia de las prevalencias reportadas en la literatura, nuestra población tuvo menos enfermedades de las uñas (33,9% vs. 74,9%), mas patología de los dedos pequeños (65,5% vs. 60%), menos callos (46% vs. 58,2%), menos afección al primer dedo (33,9% vs. 37,1%) y menos casos de infección fúngica (4,6% vs. 36,3%)⁸.

Encontramos presencia de afección en los pies en el 93% de las residentes. Esta cifra tan elevada podría explicarse por la edad promedio de nuestras pacientes y por el hecho de que es una población exclusivamente femenina. Esto sugiere más años de desgaste y mayor trauma por el uso de tacones.

En un estudio en 717 pacientes mayores a 65 años de Keysor et al. no se demostró relación entre la patología del pie y alteración en la función; únicamente se encontró relación entre el dolor del pie y la debilidad del talón con una limitación en la función⁹.

En nuestro estudio sí encontramos cambios en la función con presencia de ciertas patologías del pie. Resulta lógico pensar que la alteración en la marcha por dolor o inestabilidad ocasione cambios en la función al limitar la deambulación.

Con respecto al HV y su impacto sobre la marcha, Menz et al. han reportado sus hallazgos en 71 pacientes con HV encontrando alteraciones en el patrón de la marcha que sugiere un mayor riesgo de inestabilidad y caídas^{10,11}. En nuestro estudio tuvimos 63 pacientes con HV en las que no observamos inestabilidad de la marcha ni un riesgo significativo de caídas.

Uno de los datos que más llaman la atención de este estudio, son las 112 pacientes con dedos en garra. Sin embargo, no encontramos en la población una relación significativa entre esta deformidad y alteración al caminar o caídas. El dolor podría ser un factor determinante en que esta patología altere la marcha^{12,13}.

La tiña pedis se relacionó con dependencia en las actividades de la vida diaria, lo cual puede deberse a una falta de capacidad para el autocuidado que dificulta la higiene y la sequedad de las extremidades, favoreciendo los pies húmedos y la aparición de micosis en estos^{14,15}.

El hallux rígido afecta a las AIVD, la marcha y la incidencia de caídas. Debido al pequeño número de pacientes que presentaron esta

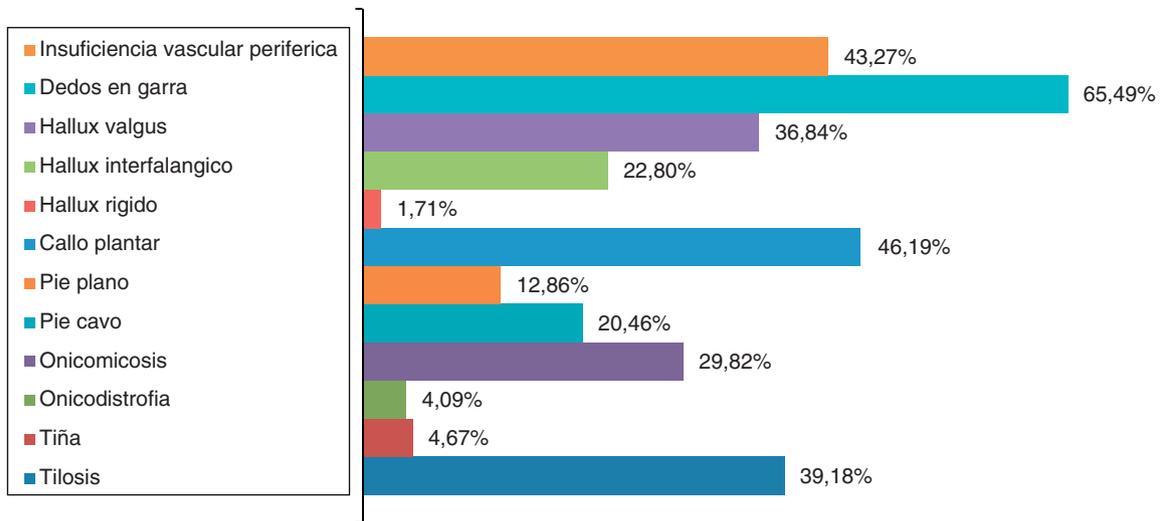


Figura 1. Prevalencia de patologías del pie en nuestra población.

patología en este estudio, no podemos llegar a una conclusión certera. Sin embargo, dada la fuerte relación que tuvo con la marcha y las caídas, será necesario realizar nuevos estudios específicamente en personas con hallux rígido¹⁶.

Vale la pena recordar que los diagnósticos en el pie se limitaron a aquellas patologías que se podían diagnosticar por sus cambios anatómicos al ver las fotografías; es posible que patologías en fases tempranas o de evolución menos agresiva no se hayan considerado.

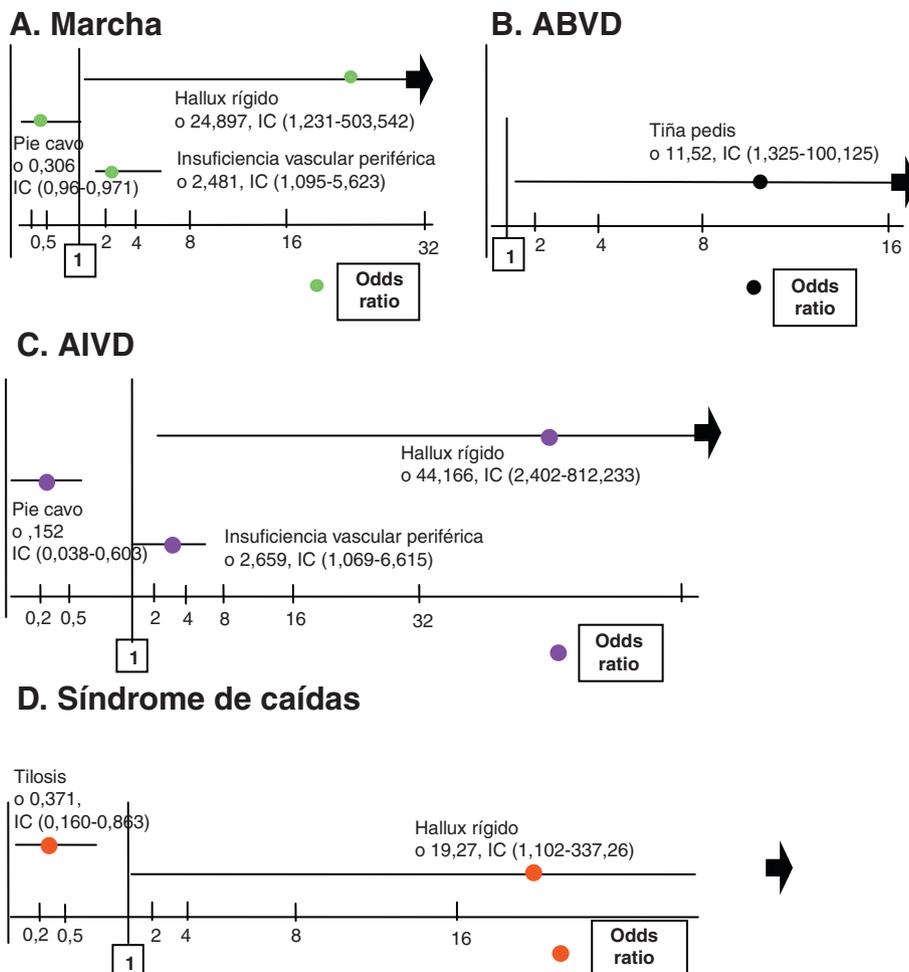


Figura 2. Análisis multivariante de patologías del pie asociadas con deterioro de la marcha, caídas y actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (ABVD y AIVD). Relación entre patologías del pie y marcha (A), ABVD (B), AIVD (C) y síndrome de caídas (D).

En este estudio no se valoró el dolor, dato clínico que podría determinar el impacto de las patologías del pie en la marcha, la función y las caídas. Será necesario realizar una segunda fase del estudio en la que se interroge a los pacientes sobre la presencia de dolor asociada a las patologías del pie.

Una de las limitaciones más importantes del presente estudio es que los resultados no pueden extrapolarse a la población en general. La población estudiada fue una población de nivel socioeconómico medio-alto, femenina e institucionalizada. Sus condiciones generales son mejores que las de los adultos de su edad en la población en general porque están vigiladas y con apoyo constante de médicos, cuidadores y/o familiares. Es probable que en la población general la incidencia, tanto de patologías de pie como de enfermedades crónico-degenerativas y síndromes geriátricos, varíe. Sin embargo, los resultados obtenidos son un punto de partida y sirven para subrayar la importancia de las alteraciones del pie y su impacto en el anciano.

Será necesario hacer un estudio similar en una población abierta para poder hablar de incidencias en la población general.

Conclusiones

El estudio establece que la prevalencia de patología de pie es sumamente alta en nuestra población de mujeres mayores, realzando la importancia de incluir a los pies en nuestra valoración de pacientes geriátricos. Las deformidades en garra fueron la afección al pie más comúnmente observada en la residencia.

El grado de deformidad articular parece no relacionarse con el grado de alteración en la función y en la marcha, o con la presencia del síndrome de caídas. Solamente el *hallux rigidus* y la insuficiencia vascular periférica afectaron estadísticamente a nuestras tres variables dependientes. Sin embargo, es indispensable valorar el impacto de la presencia del dolor sobre nuestros resultados.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Birrer RB, Dellacorte MP, Grisafi PJ. Common foot problems in primary care. 2.^a ed. Filadelfia: Henley & Belfus, Inc.; 1998.
2. Menz HB, Lord SR. Foot pain impairs balance and functional ability in community dwelling older people. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2001;91:222-9.
3. Menz HB, Lord SR. The contribution of foot problems to mobility impairment and falls in community-dwelling older people. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49:1651-6.
4. Hung LK, Ho YF, Leung PC. Survey of foot deformities among 166 geriatric inpatients. *Foot Ankle.* 1985;5:156-64.
5. Katz S, Down TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in the development of the index of ADL. *The Gerontologist.* 1970;10:20-30.
6. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969;9:179-86.
7. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up and Go" Test: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39:142-8.
8. Dunn JE, Link CL, Felson DT. Prevalence of foot and ankle conditions in a multiethnic community sample of older adults. *Am J Epidemiol.* 2004;159:491-8.
9. Keysor JJ, Dunn JE, Link CL, Badlissi F, Felson DT. Are foot disorders associated with functional limitation and disability among community-dwelling older adults? *J Aging Health.* 2005;17:734-52.
10. Menz HB, Lord SR. Gait instability in older people with hallux valgus. *Foot Ankle Int.* 2005;26:483-9.
11. Helfand AE, Jessett DF. Foot problems. 3.^a ed. En: Pathy MSJ, editor. Principles and practice of geriatric medicine. Edimburgo: John Wiley & Sons; 1998. p. 1165-76.
12. Gallentine JW, DeOrio JK. Removal of the second toe for severe hammertoe deformity in elderly patients. *Foot Ankle Int.* 2005;26:353-8.
13. Kaz AJ, Coughlin MJ. Crossover second toe: demographics, etiology, and radiographic assessment. *Foot Ankle Int.* 2007;28:1223-37.
14. Hausdorff JM, Nelson ME, Kaliton D, Layne JE, Bernstein MJ, Nuernberger A, et al. Etiology and modification of gait instability in older adults: a randomized controlled trial of exercise. *J Appl Physiol.* 2001;90:2117-29.
15. Benvenuti F, Ferrucci L, Guralnik JM, Gangemi S, Baroni A. Foot pain and disability in older persons: An epidemiologic survey. *J Am Geriatr Soc.* 1995;43:479-84.
16. Yee G, Lau J. Current concepts review: hallux rigidus. *Foot Ankle Int.* 2008;29:637-46.