

# Artículo original

## Trastornos podiátricos, riesgo de caídas y dolor en adultos mayores

*Podiatric Disorders, Risk of Falls and Pain in the Elderly*

*Desordens podiátricos, dor e risco de quedas em idosos*

Isabel Vázquez-Navarrete,\* Ana M. Olivares-Luna,\*\* Alberto González-Pedraza Avilés\*\*\*

### Resumen

**Objetivo:** relacionar trastornos podiátricos de tipo osteoarticulares con la funcionalidad, riesgo de caídas y dolor en el adulto mayor. **Métodos:** estudio observacional, transversal y descriptivo. Muestreo no probabilístico por conveniencia en 100 adultos mayores de 60 años; efectuado en una clínica de medicina familiar de la Ciudad de México. Se realizó diagnóstico podiátrico y se aplicaron las escalas de valoración de riesgo de caída (Tinetti), de funcionalidad (Lawton y Brody) y la escala análoga del dolor (EVA). Se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney, nivel de significancia 0.05, programa estadístico SPSS v18. **Resultados:** 99% de los pacientes presentó por lo menos una patología del pie. En 18% de los casos se mostró asociación entre las patologías. La mayor prevalencia fue de *Hallux valgus* con 54%; 43% de la población presentó algún grado de dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria. Al relacionar patologías del pie con la funcionalidad, dolor y riesgo de caídas, solo se obtuvo relación con significancia estadística entre *Hallux valgus* y el grado de dolor ( $p=0.025$ ). **Conclusiones:** la prevalencia de patologías de pie fue alta,

por ello, es importante incluir la exploración de los pies en la valoración de pacientes geriátricos. El grado de deformidad articular no parece relacionarse con la alteración en la función o con la presencia del síndrome de caídas.

### Summary

**Objective:** to relate podiatric disorders, osteoarticular type with functionality, risk of falls and pain in the elderly. **Methods:** observational, cross-sectional and descriptive study. Non-randomized sampling by convenience in 100 adults over 60 years old; carried out in a Family Medicine Unit in Mexico City. Podiatric diagnosis was conducted and the scales to evaluate the risk of falling (Tinetti), for functionality (Lawton and Brody) and the analog scale of pain (EVA) were applied. The U of Mann-Whitney test, 0.05 significance level, and statistical program SPSS v18 were used. **Results:** 99% of the patients presented at least one foot pathology. In 18% of the cases there were associations between pathologies. The highest prevalence was *Hallux valgus* with 54%; 43% of the population presented some degree of dependency in daily living activities. When relating foot pathologies with functionality, pain and risk of falls; it was only obtained a statistical significance between *Hallux valgus*

Este artículo debe citarse: Vázquez-Navarrete I, Olivares-Luna AM, González-Pedraza Avilés A. Trastornos podiátricos, riesgo de caídas y dolor en adultos mayores. *Aten Fam.* 2016;23(2):39-42.

**Palabras clave:** deterioro funcional en ancianos, caídas accidentales, ancianos frágiles

**Key words:** Functionally-Impaired Elderly, Accidental falls, Frail Elders

**Palavras chave:** comprometimento funcional em idosos, quedas acidentais, idosos frágeis

Recibido: 14/5/15  
Aceptado: 30/11/15

\*Alumna del Curso Alta Especialidad en Gerontología, clínica de medicina familiar (CMF) "Dr. Ignacio Chávez", Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). \*\*Médico adscrito, CMF "Dr. Ignacio Chávez", ISSSTE. \*\*\*Profesor de la Subdivisión de Medicina Familiar, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Correspondencia:  
Alberto González-Pedraza A.  
albemari@unam.mx

## Vázquez-Navarrete I y cols.

and degree of pain ( $p=0.025$ ). **Conclusions:** the prevalence of foot diseases was high, for this reason, it is important to include the exploration of the feet in the assessment of geriatric patients. The degree of joint deformity does not seem to relate with functionality alteration or the presence of the syndrome of falling.

### Resumo

**Objetivo:** relacionar distúrbios músculo-esqueléticos de tipo podiátrico com a funcionalidade, risco de quedas e dor em idosos. **Métodos:** estudo descritivo, observacional e transversal. Amostragem não probabilística por conveniência em 100 adultos com mais de 60 anos foi realizada em uma clínica de medicina de família de Cidade do México. Diagnóstico podiátrico foi realizado assim como a avaliação de riscos nas escalas de queda (Tinetti), funcionalidade (Lawton e Brody) e a escala analógica de dor (VAS). Foi utilizado teste U de Mann-Whitney, nível de significância de 0.05, SPSS v18. **Resultados:** 99% dos pacientes têm pelo menos uma patologia do pé. Em 18% dos casos mostrou-se associação entre as patologias. A maior prevalência de *Hallux valgus* foi de 54%; 43% da população tinha algum grau de dependência nas atividades instrumentais da vida diária. Relacionando patologias do pé com a funcionalidade, dor e risco de quedas, apenas foi encontrada relação estatisticamente significativa entre *Hallux valgus* e do grau de dor ( $p=0.025$ ). **Conclusões:** a prevalência de doenças foi elevada, por isso é importante incluir a exploração dos pés na avaliação de pacientes geriátricos. O grau de deformação da articulação não parece estar relacionada com alterações na função ou na presença do síndrome de queda.

### Introducción

Se calcula que más de 80% de los adultos mayores (AM) en comunidad sufren de trastornos en los pies, sin embargo, la prevalencia real es difícil de establecer, ya que los resultados no provienen de estudios poblacionales abiertos y no existe un consenso para determinar cuándo un AM tiene problemas en sus pies.<sup>1</sup> En la mayoría de las historias clínicas, los pies no están descritos de forma específica, se detallan problemas de circulación o úlceras venosas y arteriales, pero pocos mencionan los reflejos aquileos y solo cuando es muy evidente se reporta el diagnóstico de onicomicosis. D'Hyver y col., refieren una prevalencia de 4.6% en su estudio con 369 pacientes de 80 años y más,<sup>2</sup> las alteraciones anatómicas más frecuentemente referidas son: el pie equino, el pie cavo anterior y el *Hallux valgus*.<sup>3</sup>

El pie del AM no envejece en forma separada, sino que se ve naturalmente afectado por el proceso de envejecimiento, toda su economía se ve involucrada. Podemos encontrar afecciones articulares, musculares, esqueléticas, ortopédicas, metabólicas, vasculares, neuropáticas y dermatológicas que van a producir alteraciones en su funcionamiento. Además, suele atrofiarse el cojinete graso plantar, comprometiéndose así su función amortiguadora; lo cual genera la manifestación de las alteraciones estáticas del pie por fricción o presión del calzado. La detección oportuna de los trastornos podiátricos evita el deterioro progresivo del paciente, así como sus posibles complicaciones.<sup>3</sup>

El pie es un indicador del estado general de salud, hay enfermedades sistémicas como la diabetes, la artrosis y la gota, que se manifiestan en esta región anatómica. Las afecciones de los pies son

causa frecuente de incapacidad, pero no suelen ser reportadas espontáneamente. Los trastornos de la marcha, la inmovilidad prolongada y las caídas recurrentes pueden ser formas de presentación de alteraciones sistémicas generales y/o estáticas o dinámicas del pie.<sup>3</sup>

El objetivo del estudio fue relacionar los trastornos podiátricos de tipo osteoarticular con funcionalidad, riesgo por caídas y dolor en el AM en una clínica de primer nivel de atención médica.

### Métodos

Estudio observacional, transversal y descriptivo. Muestreo no probabilístico por conveniencia en adultos mayores de 60 años y más. Se calculó el tamaño de la muestra con base en un valor aproximado de  $p=0.2$  y coeficiente de variación de 0.20, obteniéndose una  $n=100$ . Se incluyeron 100 pacientes que acudieron a consulta al módulo de Gerontología de la clínica de medicina familiar "Dr. Ignacio Chávez" del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), en el periodo comprendido entre junio y agosto de 2013, que aceptaron participar en el estudio mediante la firma de consentimiento informado.

Se realizó diagnóstico clínico de enfermedades podiátricas y se aplicaron las escalas de valoración de riesgo de caída (Tinetti), de funcionalidad, de actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton y Brody) y la escala análoga del dolor (EVA); para relacionar la presencia de los cuadros clínicos podiátricos con funcionalidad, riesgo de caídas y dolor se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney, con nivel de significancia 0.05 y programa estadístico SPSS v 18. El protocolo fue turnado al Comité de Investigación de la clínica para su aprobación.

**Tabla 1.**  
**Características sociodemográficas**

Variable	Categorías	Frecuencia
Sexo	Masculino	11
	Femenino	89
Edad por grupos	60 a 69 años	25
	70 a 79 años	37
	80 y más	38
Estado civil	Casado	35
	Viudo	43
	Divorciado	12
	Unión libre	2
	Soltero	8
Con quién vive	Solo/a	15
	Esposo/a	23
	Con hijos	46
	Otros	16

**Tabla 2. Prevalencia de patologías de los pies (n=100)**

Patología en total	Frecuencia
Pie plano	15
Pie equino	8
Dedos en garra	41
<i>Hallux valgus</i>	54
Patologías en asociación	Frecuencia
Dedos en garra con <i>Hallux valgus</i>	9
Pie plano con dedos en garra	3
Pie equino con <i>Hallux valgus</i>	2
Pie equino con dedos en garra	2
Pie plano con <i>Hallux valgus</i>	1
Pie plano con dedos en garra y <i>Hallux valgus</i>	1

**Tabla 3. Resultados de funcionalidad, en actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD)**

AIVD	Frecuencia	Frecuencia acumulada
Dependencia total	1	1
Dependencia severa	9	10
Dependencia moderada	20	30
Dependencia leve	13	43
Autónomo	57	100

## Resultados

El promedio de edad fue de 75.8 +/-8.6, de estos, 89% correspondió al sexo femenino, las características sociodemográficas de la población de estudio se presentan en la tabla 1. En relación con la presencia de comorbilidades, 78% presentó enfermedad articular, 43% *Diabetes Mellitus*, 69% hipertensión arterial y 2% artritis reumatoide.

Respecto a la patología podiátrica, un paciente no presentó este tipo de trastornos, en 81% se encontró una patología presente; en 17% se encontraron dos; y en un paciente tres procesos. De las 18 asociaciones identificadas; dedos en garra con *Hallux valgus* en nueve casos y pie plano con *Hallux valgus* en tres. En total, el *Hallux valgus* fue el de mayor prevalencia con 54% y el pie equino fue el menor con 8% (tabla 2).

En relación con las otras variables de estudio, para funcionalidad, 43% de la población presentó algún grado de dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria (tabla 3); en caídas, 54% mostró riesgo de leve a alto; y en dolor, 44% sufrió de moderado a alto.

Al relacionar las patologías podiátricas con funcionalidad, dolor y riesgo de caídas, solo se obtuvo relación con significancia estadística entre *Hallux valgus* y el grado de dolor ( $p=0.025$ ).

Al relacionar las mismas patologías con las variables sociodemográficas de estudio, se obtuvo relación con significancia estadística entre el pie plano y los grupos de edad ( $p=0.001$ ). Con las comorbilidades obtuvimos relación con significancia estadística entre la enfermedad osteoarticular con dedos en garra ( $p=0.015$ ) y con *Hallux valgus* ( $p=0.019$ ) y entre pie plano con artritis reumatoide ( $p=0.001$ ).

Respecto a las variables sociodemográficas y médicas, solo se obtuvo

relación entre la presencia de asociaciones podiátricas y la *Diabetes Mellitus* ( $p=0.013$ ).

## Discusión

En este estudio se obtuvo una prevalencia de trastornos podiátricos de 99%, similar al reportado por Martínez Gallardo y cols.,<sup>4</sup> quienes refirieron un porcentaje de 93% de afecciones de los pies en su estudio con 171 mujeres de una residencia geriátrica, porcentaje también similar al reportado por Lázaro y cols. (90.7%),<sup>5</sup> en pacientes adultos mayores de 60 años, pero superior a 71% descrito por Lezaeta y cols.,<sup>6</sup> en 84 adultos mayores de 80 años, y de Munro y cols.,<sup>7</sup> en 128 adultos mayores de 65 años. D'Hyver y col.,<sup>2</sup> señalaron una prevalencia baja de 21.4% en 369 pacientes mayores de 85 años.

La alta prevalencia obtenida en este estudio, podría haber sido influenciada por la búsqueda específica de enfermedades del pie, independientemente de si eran causales de molestias o dolor.

En relación con las patologías en particular, la mayor prevalencia se presentó para *Hallux valgus* con 54%, ligeramente superior a la reportada por diversos autores quienes mencionan porcentajes de entre 37.1% y 43.8%;<sup>6,8,9</sup> Martínez Gallardo y cols.,<sup>4</sup> refirieron 36.8%, siendo su segunda patología más frecuente por debajo de los dedos en garra con 65.4%, presente en 41% de nuestros pacientes. Para pie plano y pie equino obtuvimos 15% y 8% respectivamente, datos inferiores a lo reportado por la misma autora con valores de 12.8% y 20.4%.

Respecto a la funcionalidad, se obtuvo una prevalencia de 43% de pacientes con algún grado de dependencia, Martínez Gallardo y cols.,<sup>4</sup> indicaron una prevalencia inferior a la aquí reportada

### Vázquez-Navarrete I y cols.

de 21.6%; mientras que D'Hyver y col.,<sup>2</sup> mencionaron un porcentaje de 12.1%. Para el síndrome de caídas, obtuvimos 54% de pacientes con riesgo de leve a alto, la literatura reporta datos inferiores que van de 20 a 28%.<sup>2,4</sup> En un estudio realizado por Galván Parra y cols.,<sup>10</sup> para valorar la funcionalidad y calidad de vida en una población de 225 pacientes adultos mayores, obtuvieron 36 (16%) dependientes y 35 (15.6%) con deterioro funcional; para el equilibrio y marcha, 78 (34.7%) de los pacientes presentaron riesgo leve de caída y 36 (16%) riesgo alto de caídas.

En cuanto al grado de dolor, se encontró en este estudio que 36% sufría dolor moderado y solo 9% dolor intenso, esto puede deberse en gran parte a que el dolor es subjetivo y al momento de su valoración probablemente no se encontraban en una fase aguda, aunado a las múltiples patologías del adulto mayor que probablemente enmascaran las molestias en esta región anatómica.

Al relacionar las patologías podiátricas con funcionalidad, caídas y dolor, solo se obtuvo relación entre el *Hallux valgus* y dolor. Keysor y cols.,<sup>11</sup> no relacionaron la presencia de dichas patologías con funcionalidad; Martínez Gallardo y cols.,<sup>4</sup> tampoco las relacionaron con caídas y funcionalidad. En ninguno de los estudios revisados en la literatura sobre patologías podiátricas se encontró relación entre éstas y el dolor, sin embargo, algunos autores remarcan la importancia de asociarlo como un dato clínico que podría determinar el impacto de las patologías del pie en las caídas, la funcionalidad y la marcha.<sup>2,4</sup>

Para las variables sociodemográficas, solo se obtuvo relación entre el pie plano y la edad, aumentando este conforme aumenta la edad. Además,

la literatura solo hace referencia a la relación entre el *Hallux valgus* y el sexo femenino.<sup>8</sup>

Respecto a las comorbilidades, se obtuvo relación con significancia entre algunas patologías de manera individual y las enfermedades articulares, y entre patologías podiátricas asociadas y *Diabetes Mellitus*. Los estudios de los pies en los adultos mayores deberían realizarse no solo para determinar la prevalencia real de los problemas podiátricos, sino para determinar su relación con otras enfermedades o síndromes geriátricos y darles así la importancia debida.

En este sentido, Helfand<sup>12</sup> demostró que sufrir una patología podiátrica en esta etapa de la vida, es el resultado de la enfermedad, discapacidad y deformidad, relacionadas con múltiples enfermedades crónicas, tales como la *Diabetes Mellitus*, enfermedad articular degenerativa, gota y artritis reumatoide, así como los cambios asociados con el uso repetitivo y el trauma, coincidiendo con otros estudios realizados al respecto al considerar la presencia de enfermedades crónicas como un factor de riesgo añadido a la hora de presentar afecciones podológicas.<sup>4,13</sup>

Como conclusión se establece que la prevalencia de patologías de pie es sumamente alta en nuestra población, realzando la importancia de incluir a los pies en la valoración de pacientes geriátricos. El grado de deformidad articular no parece relacionarse con la alteración en la función o con la presencia del síndrome de caídas.

### Referencias

1. Parodi-García JF. El pie del adulto mayor. Acta Médica Peruana. 2005;XXII(3):123-8.
2. D'Hyver C, León T, Martínez-Gallardo L. Prevalencia de síndromes geriátricos. Rev Fac Med UNAM. 2011; 54 (5): 4-11.

3. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Cuidado de los pies parte II, guía del diagnóstico y manejo 7. [Internet];191-200. [Citado 2015 Mar 23] Disponible en: www.sld.cu/galerías/pdf/sitios/gericuba/guia07.pdf
4. Martínez-Gallardo L, Hermida Galindo LF, D'Hyver C. Prevalencia de patología del pie en una población geriátrica y su impacto en la función, la marcha y el síndrome de caídas. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012;47(1):19-22.
5. Lázaro Ochaíta P, Guillén Llera F, Novel Martí V, Alonso Megías A, Balaña Vilanova M, Díaz Castella JM. Trastornos dermatológicos y podológicos en los pies de las personas mayores de 60 años: resultados del estudio descriptivo de la campaña "Pensando en los pies". Piel. 2004;19(4):184-90.
6. Lezaeta CI, Valenzuela LK, Zemelman DV, Valdés AP. Prevalencia de Patologías Cutáneas en el Adulto Mayor de 80 años. Análisis de dos comunas del Sector Norte de Santiago, Chile. Rev Chil Derm. 2010;26(2):116-7.
7. Munro BJ, Steele JR. Foot care Awareness. A Survey of Persons Aged 65 years and Older. J Am Podiatr Med Assoc. 1998;88(5):242-8.
8. Dunn JE, Link CL, Felson DT, Crincoli MG, Keysor JJ, McKinlay JB. Prevalence of Foot and Ankle Conditions in a Multiethnic Community Sample of Older Adults. Am J Epidemiol. 2004;159(5):491-8.
9. Romero Soto M, Santalla Borreiros F, Gil Manso P, Mosquera Fernández A, Suárez Cotel MC, Maceira Castiñeira MM. Estudio de prevalencia de patologías podológicas y grado de dependencia en personas mayores de 65 años. Peu. 2010;30(3):104-11.
10. Galván Parra Y, Moreno Castillo Y, González Pedraza AA. El síndrome de caídas y la calidad de vida relacionada con la salud en el adulto mayor. Arch Med Fam. 2010;12(1):17-24.
11. 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.
12. Helfand AE. Foot Problems in Older Patients. A Focused Podogeriatric Assessment Study in Ambulatory Care. J Am Podiatr Med Assoc. 2004;94(3):293-304.
13. Mosquera Fernández A, Gil Manso P, Romero Soto M, Santalla Borreiros F, Maceira Castiñeira MM, Suárez Cotel MC. Estudio de patologías sistémicas y podológicas en las personas mayores de 65 años atendidas en el programa de podología itinerante 2006. Rev Esp Podol. 2009;20(5):182-6.