

Analysis of the shoes in a population over 60

**Óscar ÁLVAREZ-CALDERÓN IGLESIAS¹, Francisco ALONSO TAJES²,
Daniel LÓPEZ LÓPEZ³, Beatriz GÓMEZ MARTÍN⁴, Rubén SÁNCHEZ GÓMEZ³**

1. Profesor Colaborador UDC. Departamento Ciencias da Saúde

2. Profesor Titular UDC. Departamento Ciencias da Saúde

3. Podólogo

4. Profesora Colaboradora UEX

Correspondencia:

Óscar Álvarez-Calderón Iglesias

Escuela Universitaria de Enfermería y Podología, Campus Universitario de Esteiro

15403, FERROL (A CORUÑA).

Fecha de recepción: 19 de noviembre de 2007

Fecha de aceptación: 20 de marzo de 2008

Los autores declaran no tener ningún tipo de interés económico o comercial.

RESUMEN

El calzado representa una de las partes indispensables en la indumentaria de las personas en la cultura occidental. Utilizado de manera adecuada sirve como un elemento de protección al pie y de ayuda a la deambulación. Sin embargo cuando se utiliza de manera no adecuada se relaciona directamente con caídas, alteraciones en la marcha y aparición o agravamiento de patologías en el pie. En el presente trabajo realizamos un estudio del tipo de calzado más utilizado en una población mayor de 60 años, si éste era adecuado o no y si la población geriátrica poseía información acerca de cuál es el calzado mas adecuado para ellos e intentamos relacionar la visita al Podólogo con la utilización de calzado adecuado o no.

Palabras Clave: Podología, Calzado, Geriatria.

ABSTRACT

Footwear represents an essential part of garment of people in occidental culture. If utilized in a correct way, it provides protection and aid in human gait. Nevertheless, if utilized incorrectly, it's related to falls, alterations in gait and appearance or worsening in foot pathology. In the present issue, we studied what style of footwear is the most commonly used in a community older of 60, if it was appropriate or inappropriate and if geriatric community had information enough to know what is the most appropriate shoe for them. We also tried to make a relation between the visits to a Podiatrist with the type of shoe worn by them.

Key Words: Podiatry, Footwear, Geriatry.

INTRODUCCIÓN

El calzado constituye un elemento fundamental en el atuendo de cualquier persona. Además de la función estética, representa un elemento de protección y de comunicación entre el suelo y el pie de la persona que lo porta *1*. Un calzado adecuado y en buen estado permite que exista equilibrio entre el

pie del usuario y el terreno por el que camina. Este hecho permite que el individuo mayor de 60 años mantenga una marcha estable, favoreciendo su autonomía, independencia y bienestar 2, 3, 4.

Por otra parte, un calzado no adecuado o en mal estado puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones en los pies, puede reducir la movilidad del sujeto, y además aumentar la probabilidad de sufrir caídas 5.

Numerosos estudios relacionan el efecto de un calzado no adecuado con la aparición de lesiones en los pies, con la aparición de inestabilidad en la marcha, con un aumento del riesgo de sufrir caídas y con el descenso de la independencia del sujeto 1, 2, 3, 4, 5.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Con la realización del presente estudio se pretende:

1. Conocer si el calzado utilizado por un grupo poblacional mayor de 60 años, pacientes de una consulta de Podología, es adecuado o no adecuado.
2. Relacionar el sexo con la utilización de calzado adecuado o no.
3. Evaluar los conocimientos de la muestra en relación al tipo de calzado a utilizar.
4. Observar la relación existente entre la utilización de calzado adecuado y la visita Podológica.
5. Relacionar la patología diabética con los hábitos de calzado y con la asistencia Podológica.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en la Clínica del Pie "Álvarez-Calderón" situada en la localidad del Milladoiro en el ayuntamiento de Ames. Se tomaron como muestra todos los pacientes mayores de 60 años que acudieron rutinariamente a consulta o revisión de Podología entre los meses de Diciembre de 2006 y Mayo de 2007. No se establecieron criterios de exclusión. Se les solicitó consentimiento por escrito a todos los participantes y se les realizó una encuesta acerca de su estado general de salud y de hábitos de calzado.

En la encuesta además del sexo y de la fecha de nacimiento, se valoró:

1. Si el paciente estaba diagnosticado de diabetes mellitus.
2. Si presentaba deformidades en antepié como Hallux Abductus Valgus, deformidad digital (dedos menores), 5º dedo en varo o supra o infraductus, y/o presencia de alteraciones en las uñas. Estas deformidades se encuentran entre las de más alta prevalencia en la zona de antepié. Además se relacionan con variaciones en la base de sustentación y en la marcha, siendo responsables también de alteraciones en la distribución de cargas 6.
3. Si existían lesiones dorsales en la zona de antepié, como helomas e higromas, (generalmente relacionadas con el roce o la fricción de los dedos sobre la pala del zapato) 7,8.
4. Si presentaba lesiones plantares como helomas, hiperqueratosis, IPK's (mal perforante plantar) y/o úlceras. Estas alteraciones se ven normalmente relacionadas con zonas de sobrecarga o de excesiva presión plantar 9.
5. Lesiones interdigitales, como micosis (incluyendo grietas), o helomas. Las micosis se relacionan con la falta de ventilación debido a un material inadecuado en la confección del calzado y los helomas por compresión lateral entre los dedos debido a un calzado estrecho o apretado 10.
6. Tipo de zapato que llevaba el día de consulta. Bota, deportivo, mocasín, sandalia, zueco, calzado terapéutico...etc.
7. Material del zapato. Cuero, plástico, otros. Para que un zapato sea adecuado ha de estar confeccionado con un material que permita la transpiración del pie. Generalmente el cuero es el material más adecuado, aunque existen materiales terapéuticos que se adaptan perfectamente al pie del paciente permitiendo un nivel adecuado de transpiración 11.
8. Se comprobó si el zapato tenía el ancho suficiente. Para ello trazamos un perímetro del pie del paciente en carga y se midió la distancia entre los dos puntos más sobresalientes del antepié. Posteriormente se trazó el perímetro del calzado y se compararon ambas medidas. La utilización de un calzado más estrecho que la zona de antepié, predispone al pie a deformidades estructurales, a zonas de presión y roce elevadas y a compresión vascular y nerviosa en esa zona.

9. Medición de la altura del tacón, con una cinta métrica convencional. La altura excesiva del tacón se relaciona directamente con la aparición de lesiones en la zona de antepié, con dolor a la deambulaci3n y con una marcha inestable, incrementándose por tanto el riesgo de caídas. Menz et al. afirman que un tac3n mayor de 1,5 cm. va ligado a la aparici3n de una marcha inestable y por tanto favorece la aparici3n de caídas 12.

10. Presencia de suela adecuada. La presencia de una suela lisa y sin dibujos se considera no adecuada. La relaci3n entre una suela deslizante y el n3mero de caídas tambi3n se encuentra ampliamente referenciada y por el contrario la presencia de suelas antideslizantes se considera un factor o elemento de protecci3n ante caídas y resbalones 13.

11. Posesi3n de elementos de amarre como cordones o velcro. Estos dispositivos consiguen una mejor sujeci3n del zapato al pie evitando que 3ste se deslice interiormente y se produzcan rozaduras e inestabilidad en la marcha. Adem3s permite al usuario regular el zapato en funci3n de los cambios de volumen fisiol3gicos que sufre el pie a lo largo del día (recordemos que el pie se suele encontrar mas inflamado al final del día que por la mañana) 14.

12. Presencia de contrafuerte adecuado. Una zona posterior del zapato demasiado d3bil, permite movimientos no deseados del retropié y podría favorecer la utilizaci3n del mismo como una sandalia. Por el contrario un contrafuerte demasiado rígido o con costuras internas puede provocar rozaduras y lesiones en la misma zona 15.

13. Se pregunt3 si esa visita era la primera al Pod3logo, o por el contrario ya era usuario/a habitual de los servicios de Podología.

14. Utilizaci3n de alg3n elemento ortoprotésico como soportes plantares u ort3sis de silicona. Ambos dispositivos se referencian en la bibliografía como elementos protectores o preventivos de aparici3n de patología del pie 7, 16.

15. Se le pregunt3 a los pacientes si disponían de informaci3n suficiente acerca de qu3 tipo de calzado es el adecuado para su uso.

16. Para finalizar dimos una valoraci3n del calzado que portaban a la consulta ese día de adecuado o no adecuado. Se consider3 calzado no adecuado aquel confeccionado con materiales no transpirables, con ancho insuficiente,

altura de tac3n no adecuada, suela deslizante o en mal estado, no presencia de elementos de sujeci3n, o con un contrafuerte no adecuado.

La encuesta y las mediciones fueron todas llevadas a cabo por el mismo profesional pod3logo siguiendo el mismo protocolo en todos los casos.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el presente estudio fueron analizados por el programa informático SPSS 14.0.

En el estudio participaron 54 personas, 9 hombres y 45 mujeres y la media de edad fue de 75 años (60-90). (Gráfico 1 y 2)

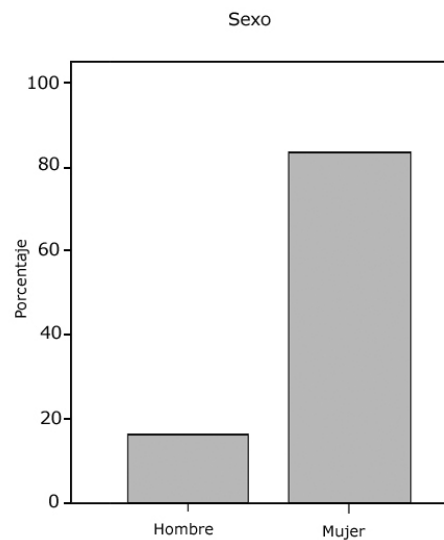


Gráfico 1: Sexo de la muestra

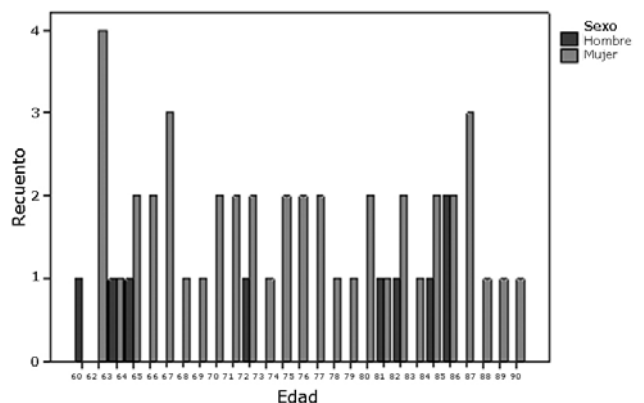


Gráfico 2: Relaci3n Edad/Sexo

De los 54 participantes, solamente 14 portaban calzado adecuado (25,9%), y 40 utilizaban calzado no adecuado (74,1%) (Gráfico 3). De los 40 que no utilizaban calzado adecuado, 34 (63%) fueron mujeres y 6 (11%) fueron hombres. (Gráfico 4)

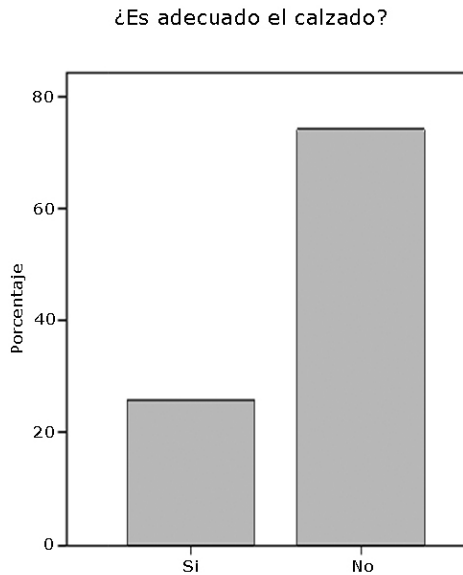


Gráfico 3: Calzado adecuado: Si/No

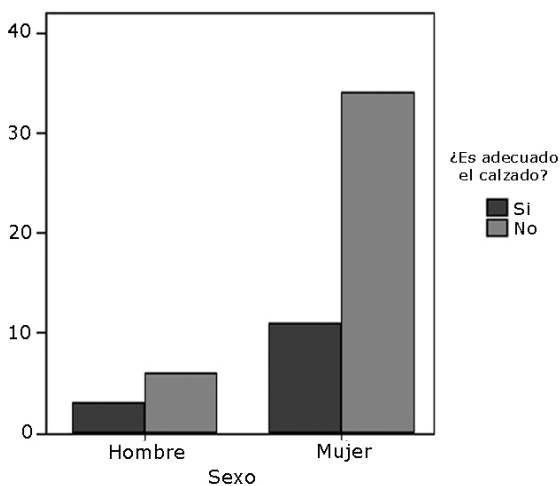


Gráfico 4: Relación Calzado Adecuado Si/No con Sexo

De las 14 personas que fueron catalogadas de calzado adecuado, 10 (71,4%) habían acudido con anterioridad al Podólogo. (Gráfico 5)

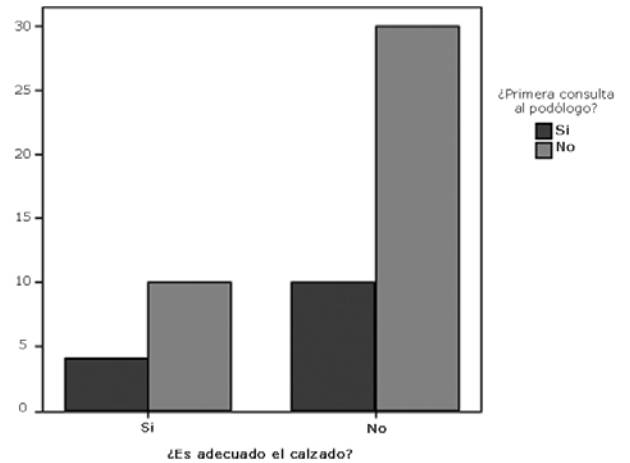


Gráfico 5: Relación 1ª Visita al Podólogo/ Calzado Adecuado Si/No

En relación al tipo de calzado, 31 personas (57%), utilizaron zapato tipo mocasín (cerrado y sin cordón), seguido en segundo lugar de calzado terapéutico (13%). (Gráfico 6)

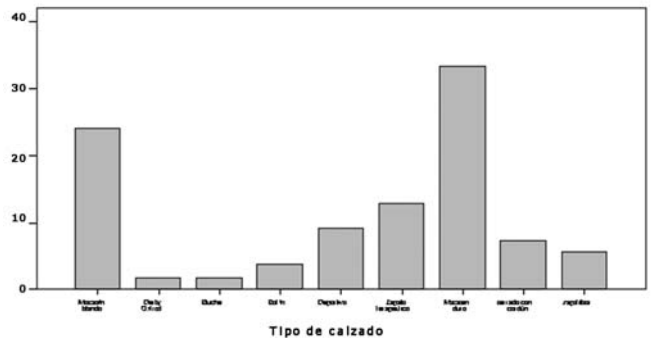


Gráfico 6: Tipo de Calzado

De la muestra total, 17 personas eran diabéticos (31,5%) (Gráfico 7). De ellos, 9 utilizaban calzado no adecuado (52,9%), y solamente 8 (47,1%) utilizaban calzado adecuado (Gráfico 8). De los 8, 6 utilizaban calzado especial o terapéutico (75%).

De los 8 pacientes diabéticos que utilizaron calzado adecuado, 6 habían acudido en ocasiones anteriores al Podólogo (75%).

De los 6 pacientes diabéticos que utilizaron calzado terapéutico, 4 ya había ido más veces al podólogo (66,7%).

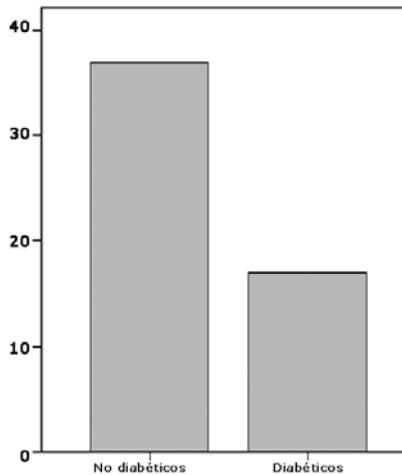


Gráfico 7: Pacientes Diabéticos / No Diabéticos

El 31% (17 personas) de la muestra refiere tener conocimientos acerca de qué calzado es el adecuado, mientras que el 68% restante no posee información (Gráfico 9). De 17 personas que conocen qué tipo de calzado es el adecuado, 12 (70,6%), han acudido más veces al Podólogo.

De los 17 pacientes diabéticos 7 (41,2%) conocen qué tipo de calzado es el adecuado, mientras que 10, el 58,8% no conocen que tipo de calzado han de utilizar. (Gráfico 10)

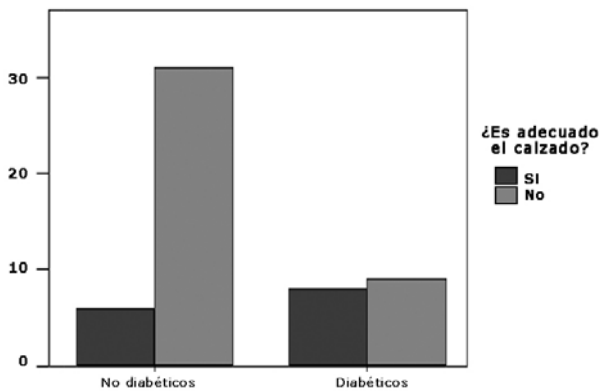


Gráfico 8: Calzado Adecuado Si/No vs Diabéticos /No Diabéticos

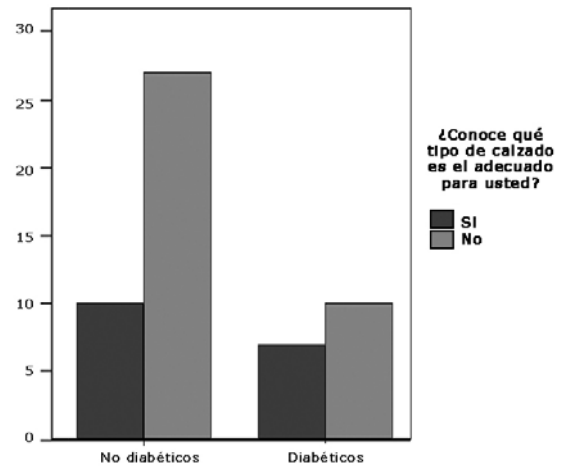


Gráfico 10: Conocimiento calzado adecuado o no vs Diabéticos/No Diabéticos

De los 7 que saben que calzado es el adecuado, 5 son asiduos de la consulta de Podología (71,4%). (Gráfico 11 y 12)

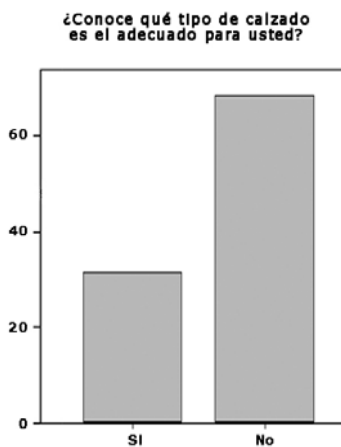


Gráfico 9: Conocimiento calzado adecuado o no

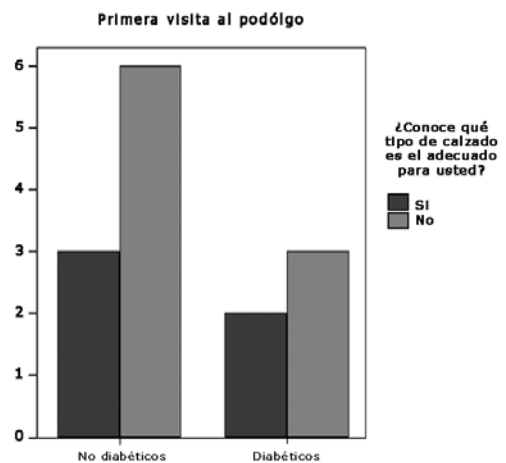


Gráfico 11: Conocimiento Calzado Adecuado Si/No vs Paciente Diabético/No Diabético (1ª Visita Podólogo)

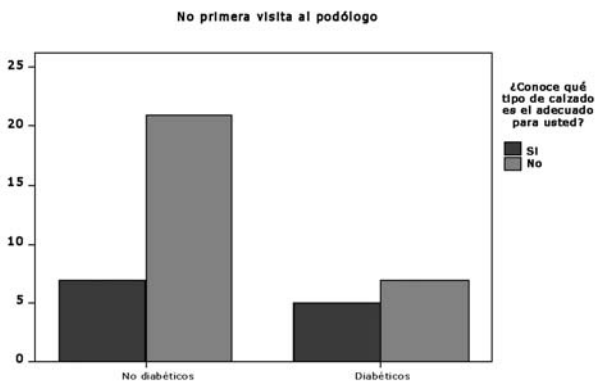


Gráfico 12: Conocimiento Calzado Adecuado Si/No vs Paciente Diabético/No Diabético (No 1ª Visita Podólogo)

DISCUSIÓN

No existen dudas acerca de la relación existente entre la utilización de calzado no adecuado y la aparición de diferentes lesiones, inestabilidad en la marcha, déficit de equilibrio, incremento en el número de caídas y descenso en la autonomía y en el nivel de vida en las personas en cuestión 1, 2, 3, 4, 5, .

Si bien se encuentra perfectamente referenciado bibliográficamente que el hecho de utilizar un calzado defectuoso o no adecuado favorece la aparición de lesiones como hiperqueratosis, erosiones, helomas,... o cualquier tipo de alteración cutánea en el pie, y que la presencia de alteraciones morfo-estructurales como hallux abductus valgus, deformidad digital, onicodistrofias.... provocan una alteración en la marcha per sé 1, 2, 3, 4, 5, 6 , no está claro que la utilización de calzado inadecuado durante años provoque alteraciones morfológicas o estructurales en los pies.

Diferentes autores 9,11,13,14,15 han expuesto las características que debe de presentar un calzado adecuado para la población geriátrica. El zapato ha de presentar una horma mas ancha que el perímetro de las articulaciones. La puntera será preferentemente redondeada o cuadrada dejando espacio suficiente a lo largo, a lo ancho y a lo alto. Dicho calzado ha de poseer un tacón bajo, (entre 1,5-2,5 cm.) y éste ha de ser largo y ancho en caso de incluirse. Ha de tener cierto poder de flexibilidad en la zona metatarsofalángica para favorecer la propulsión

(al menos 45°), pero a nivel de mediopié ha de ser rígido para evitar que el zapato haga movimientos de torsión y sea inestable. Ha de poseer elementos de cierre o de ajuste como cordones o velcros. La suela ha de ser antideslizante y ha de poder combinar amortiguación, flexibilidad y ligereza y un espesor mínimo de 10-15 mm. El contrafuerte ha de ser rígido (menos rígido que el calzado urbano para adultos) y no ha de superar la altura del tobillo. Se aconseja también que la trasera del zapato sea cerrada y acolchada, desaconsejándose el zapato abierto por detrás. La puntera ha de poseer cierta dureza o ha de tener refuerzos externos para proteger a los dedos y a las uñas de traumatismos. Con respecto a la plantilla, ésta debe de incluir una cazoleta que sirva de absorción de impactos, ha de poseer almohadillado metatarsal y un arco longitudinal interno. En cuanto al material, el corte del zapato estará realizado en materiales flexibles, ya que el pie geriátrico frecuentemente presenta deformidades o alteraciones vasculares. Esta flexibilidad favorecerá el ajuste entre el pie y el zapato. El forro ha de ser suave y sin costuras en su interior, pero debe de presentar cierto coeficiente de fricción para evitar desplazamientos anárquicos del pie en el interior. La talla ha de ser la adecuada y ha de haber al menos 1,5-2 cm. de distancia entre el dedo más largo y la zona distal del zapato. También ha de haber 1,5 cm. de separación entre la zona de amarre del zapato y la zona dorsal del pie. El zapato ha de ser capaz de albergar al pie tanto a lo largo como a lo ancho sin presiones ni que quede demasiado flojo. También ha de permitir albergar cualquier dispositivo ortésico como plantillas u ortésis de silicona en su interior.

En relación a los datos obtenidos en el estudio, observamos que un alto porcentaje de los usuarios de los servicios de Podología son mujeres lo que pone de manifiesto que acuden mas mujeres que hombres a la consulta del Podólogo. Una de las causas podría ser la mayor prevalencia de lesiones en los pies de las mujeres que de los hombres. Este dato lo podríamos relacionar con la utilización de calzado no adecuado durante años, aunque como dijimos anteriormente no existen demasiados trabajos que avalen este dato. Aunque no existen estudios que aseguren con certeza este hecho, parece indudable al menos que la utilización de taco-

nes y de calzado estrecho de manera continuada, predispone al pie a deformarse y favorece la aparición de lesiones como hiperqueratosis, helomas...etc 17.

Un dato que nos llama la atención y que hay que deberemos de tener en cuenta, es la alta prevalencia de sujetos catalogados con calzado no adecuado. Teniendo en cuenta las características del grupo a estudio, parece preocupante este dato, ya que la utilización de calzado no adecuado y la aparición de lesiones en los pies, se encuentra ampliamente documentada en personas mayores de 60 años, como ya se apuntó antes 5, 6, 7, 10, 16. La discusión en este punto sería determinar el por qué de esta práctica. Una primera causa podría ser la falta de información o de asesoramiento por parte del personal sanitario.

En el estudio, el porcentaje de pacientes que utilizaban calzado adecuado y que habían acudido anteriormente al Podólogo era de un 71,4%, frente al 28% que acudía por primera vez. Este dato podría indicarnos que el hecho de acudir al Podólogo favorece la utilización de calzado adecuado. Este hecho se podría extrapolar a otros profesionales, con lo que si en cada visita del usuario a un centro sanitario, se le diese información acerca del tipo de calzado que debería utilizar, es de suponer que podríamos aumentar el porcentaje de población que utilizase calzado adecuado.

En segundo lugar, está la influencia de la moda y la publicidad a la hora de adquirir calzado 1. Sería de gran utilidad abrir una vía de investigación acerca de las prioridades y de los criterios de elección de calzado por parte de los usuarios. De esta manera podríamos actuar conociendo las preferencias de los consumidores.

El tipo de calzado más frecuente en el estudio, cerrado y sin cordón parece el más popular entre los entrevistados. Esto puede ser por influencia de la moda, por costumbre o puede ser la consecuencia de las fechas en las que se realizó el estudio (invierno). Hemos de tener en cuenta para estudios posteriores la necesidad de extender el período a otras estaciones del año, ya que seguramente observaríamos una variedad en cuanto a tipo de calzado (zuecos, sandalias,...).

Si nos centramos en el colectivo de los diabéticos que es el que mas riesgo de sufrir complicaciones tiene debido a las peculiaridades de

su enfermedad 7, 14, 18, observamos datos cuando menos preocupantes. Solamente el 47% de todos ellos utiliza calzado adecuado, cuando la bibliografía recomienda ampliamente la utilización de calzado especial en todos los casos. Este hecho nos vuelve a poner de manifiesto la necesidad de mayor comunicación con nuestros pacientes. Si atendemos al número de pacientes diagnosticados de diabetes que ya habían acudido previamente al Podólogo, y que utilizan calzado adecuado, observamos que el porcentaje de éxito es mayor que los que acudían por primera vez al Podólogo (75%). Este dato nos lleva otra vez a suponer que el hecho de acudir con regularidad a un profesional sanitario ayuda al paciente a mejorar sus hábitos.

Ante la pregunta de si conocen cuál es el calzado que deberían utilizar, un alto porcentaje dice no saber cuál es (68%), o simplemente contesta que el que utiliza está bien (siendo no adecuado). Esto pone de manifiesto la falta de información que posee el colectivo. De todas maneras el 70% de personas que utilizan calzado adecuado habían acudido con anterioridad al Podólogo, lo que vuelve a objetivar la importancia del profesional sanitario a la hora de informar sobre el tipo de calzado.

Para concluir, es importante decir que la muestra al no ser lo suficientemente grande, puede no ser estadísticamente representativa, al aseverar por ejemplo que el hecho de acudir al Podólogo es un factor protector ante la utilización de calzado no adecuado. Pero si es cierto que nos puede servir de orientación a estudios posteriores con una muestra representativa. Por tanto serán necesarias investigaciones futuras para determinar hipótesis certeras sobre este tema.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que podemos obtener del siguiente estudio son:

1. A tenor de los datos obtenidos en el estudio, el colectivo mayor de 60 años en un alto porcentaje utiliza calzado no adecuado.
2. Las mujeres utilizan calzado no adecuado en mayor porcentaje que los hombres.
3. Un alto porcentaje de la población a estudio no posee la información necesaria para conocer qué tipo de calzado es el adecuado.

4. Podemos arrojar la hipótesis de que acudir al Podólogo repercute en una buena elección de calzado.
5. Deberíamos de prestar atención especial al colectivo diabético para mejorar sus hábitos de calzado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Munro J, Steele, R.: "Household shoewearing and purchasing habits. A survey of people aged 65 years and older". JAPMA, 89(10): 506-514, 1999.
2. Menz H, Lord, S.; "Foot Problems, Functional impairment and falls in older people". JAPMA, 89 (9) 458-467, 1999.
3. Menz H, Lord, S.; "Footwear and postural instability in older people". JAPMA, 89 (7) 346-357, 1999.
4. Menz, H. et al; "Reliability of clinical tests of foot and ankle characteristics in older people". JAPMA 93 (5), 380-387, 2003.
5. Jessup R; "Foot pathology and inappropriate footwear as risks factors for falls in a subacute Aged-care hospital. JAPMA 97 (3). 213-217, 2007.
6. Helfand A; "Foot Problems in older patients". JAPMA 94 (3), 293-304, 2004.
7. Slater R., Herskowitz I., Ramot Y., Buchs A., Rapoport M.J.; "Reduction of digital plantar pressure by debridement and silicone orthoses". Diabetes Research and Clinical Practice 74 , 263-266. 2006.
8. Filiberto F.E, Baumhauer J.F., Wilding G.E., Nawoczenski D.A. "Alterations in plantar pressure with different walking boot designs". Foot Ankle Int. Jan; 28(1):55-60. 2007.
9. Hennesy K., Burns J., Penkala S.; "Reducing plantar pressure in rheumatoid arthritis: A comparison of running versus off-the-shelf orthopaedic footwear." Clin Biomech (Bristol, Avon). Oct;22(8):917-23. 2007.
10. Coughlin M.J., Kennedy M. P.; "Operative repair of fourth and fifth toe corns". Foot Ankle Int. Feb;24(2):147-57. 2003.
11. "Guía para el asesoramiento en la selección del calzado para personas mayores". Instituto Biomecánico de Valencia.
12. Menz H., Morris M., Lord S.; "Foot and ankle risk factors for falls in older people: a prospective study". J Gerontol A Biol Sci Med Sci. Aug; 61(8):866-70. 2006.
13. Menz H., Morris M., Lord S.; "Footwear characteristics and risk of indoor and outdoor falls in older people". Gerontology.;52 (3):174-80. 2006.
14. Bulat T, Kosinski M.; "Diabetic foot: strategies to prevent and treat common problems". Geriatrics. Feb;50(2):46-50, 55; 1995.
15. Ramiro J, et al. Guía de recomendaciones para el diseño de calzado. Valencia: Instituto Biomecánico de Valencia.1995. pp. 375.
16. Kusumoto A., Suzuki T., Yoshida H., Kwon J.; "Intervention Study to Improve Quality of Life and Health Problems of Community-Living Elderly Women in Japan by Shoe Fitting and Custom-Made Insoles". Gerontology. Jun 22; 53(6):110-118. 2007.
17. Manna I et al.; "A Comparative study of foot dimension between adult male and female and evaluations of foot hazards due to using of footwear". Journal of Physiological Anthropology 20 (4): 241-246. 2001.
18. Peters E., Armstrong D., Lavery L.; "Risk factors for recurrent diabetic foot ulcers: Site matters". Diabetes Care. Aug;30(8):2077-9. 2007.