



Estudio preliminar. Patologías digitales más frecuentes en el pie de la bailaora de flamenco

Preliminary study. Digital pathologies found in flamenco dancers feet

Dr. D. José Manuel Castillo López. Email: jmcastillo@us.es

D. Joaquín Pérez Rendón

D^a. Cristina Algaba Guisado

Departamento de Podología. Universidad de Sevilla

Recibido: 7 mayo 2010 Revisado: 8 mayo 2010 Aceptado: 9 mayo 2010 Publicado online: 9 mayo 2010

Resumen

Este estudio tiene como objetivos, en primer lugar, dar a conocer las principales deformidades digitales de los pies, asociadas -por su alta incidencia- a la práctica profesional del baile flamenco femenino. Así como, poner de manifiesto la necesidad de llevar a cabo estudios de mayor magnitud para determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la práctica del baile flamenco con las deformidades y patologías podológicas descritas, y la importancia de la investigación en el campo de la medicina del deporte, y de la ortopodología y biomecánica en pos de hallar tratamientos preventivos y/o paliativos en su caso.

En este estudio epidemiológico preliminar, llevado a cabo con la colaboración de la Universidad de Sevilla-Área Clínica de Podología y Departamento de Podología- Agencia Andaluza para el Desarrollo del Flamenco, Fundación Cristina Heeren de Arte Flamenco, Centro de Baile Flamenco Ana Moya, y el Centro de Investigación de Flamenco Telethusa, se han evaluado a 28 bailaoras profesionales activas en la provincia de Sevilla, con una actividad mínima de 20h semanales. En dicha muestra se han determinado las patologías podológicas presentes, sintomatología, hábitos de uso de calzado específico, y hábitos podológicos. Los resultados muestran una alta incidencia de patologías digitales como el H.A.V. (juanetes), dedos en garra, y onicopatías.

Palabras Claves

Baile flamenco · Bailaora · Patología podológica · Podología

Abstract

This study has different purposes, in first place; it announces principal digital deformities associated- for its high effects- to the professional practice of feminine flamenco dancing. As well as, to reveal the necessity to carry out higher magnitude studies for establishing if a statistical significant relation exists between flamenco dancing practice with deformities and podiatric described pathologies, and the importance of investigation in sports medicine field, biomechanics and ortopodiatry in pursuit of finding preventive and/or palliative treatments in that case.

In this epidemiological preliminary study, carried out in collaboration with clinical foot service and Podiatry Department at the University of Seville, Andalusian agency for flamenco development, Cristina Heeren Flamenco Arts Foundation, Flamenco Dancing Center Ana Moya and Flamenco Investigation Center Telethusa; has been studied 28 professional flamenco dancers at Seville province whose minimum activity is 20 hours per week. In that sample has been established the present podiatric pathologies, sin-

tomatology, habits of use of specific footwear, and podiatric habits. The results show a high incidence of toes deformities as H.A.V. (bunion), claw toes and problems in the toenails.

Key words

Flamenco dancing . dancer . Podiatric pathology . Podiatry

Introducción

El baile flamenco es una manifestación artística, en sus orígenes folclórica, originada en Andalucía en la primera mitad del siglo XIX^{1,2}. Se puede definir como una forma dancística que recoge diferentes influencias de otras danzas^{1,2} caracterizada por la utilización de los pies como elemento fundamental de creación musical-siendo el zapateado y el taconeo las técnicas de percusión propias y específicas de esta disciplina-, y por el braceo y movimientos coordinados de las manos y el tren superior, como elementos principales de expresión corporal.^{1,2,3}

El pie va a ser el órgano de mayor relevancia en la ejecución de las diferentes modalidades de zapateado y taconeo: golpeo con la punta de los dedos, con el metatarso, con el tacón; fricción del calzado, punta y lateral con el suelo, giros sobre la puntera, etc.

La intensidad y frecuencia del zapateado y taconeo van a ser una de las condiciones más trabajadas por el bailar o bailaora, y van a estar íntimamente relacionado con la técnica y las cualidades innatas y/o adquiridas por los mismos. El objetivo es obtener una percusión potente y coordinada en relación a la ejecución de una serie de pasos, o gestos artísticos, que dependen a su vez del estilo o modalidad flamenca, e indiscutiblemente de la parte creativa del individuo. El estudio realizado por el Dr. Vargas en 2006⁵, demuestra que en el transcurso de un baile flamenco, se realizan una media de 240 zapateados por minuto, y teniendo en cuenta otros parámetros, como la frecuencia y el gasto cardíaco, la actividad desarrollada por una bailaora de flamenco en una actuación es similar a la que puede desarrollar un jugador de baloncesto o de balonmano en la práctica deportiva. Lo que nos proporciona una idea bastante aproximada de las exigencias músculo-tendinosas y ósteo-

articulares que requiere el baile flamenco, y de la cantidad de impactos que recibe el pie en el baile.

Por tanto en la medida en que el bailar o bailaora consiguen mayor potencia en la percusión y mayor rapidez en la ejecución del zapateado y taconeo, las diferentes articulaciones implicadas de la extremidad inferior y la columna vertebral; discos intervertebrales, la articulación de la rodilla, la coxofemoral y las zonas de apoyo y golpeo de los pies, van a sufrir el impacto no sólo de los vectores de carga del propio sujeto, sino también, de las fuerzas de reacción del suelo. Lo que, por otro lado y teniendo en cuenta las características del calzado utilizado y del pavimento, en muchos casos con escasa capacidad de absorción del impacto⁶, van a condicionar que el pie, en concreto, y la extremidad inferior en general, sufran una serie de patologías y deformidades relacionadas con la práctica de esta disciplina.^{4,5,7}

En el marco de la investigación en flamenco en Ciencias de la Salud, el estudio epidemiológico llevado a cabo, tiene por **objetivo específico** determinar las deformidades digitales de los pies más frecuentes presentes en las bailaoras de flamenco profesionales; para contrastar los datos obtenidos con otras publicaciones, y con los de la población femenina del mismo rango de edad que no practican baile flamenco. De esta forma pretendemos determinar la relación del baile flamenco femenino con las patologías presentes en la población de estudio, con todas sus particularidades: tipo de calzado, gesto deportivo, pavimento, etc. Como **objetivo general** se pretende conocer los hábitos podológicos de la población estudiada y la relación de ésta con la Podología, así como plantear la necesidad de realizar estudios de mayor magnitud y potencia, tanto a nivel epidemiológico como experimental, en el campo de los tratamientos ortopodológicos (soportes plantares e innovación en el calzado específico), para prevenir y/o disminuir la alta prevalencia de las patologías podológicas encontradas, lo que sin duda se traducirá en una mayor calidad de vida de las bailaoras, y en un mayor rendimiento profesional.

Estado de la cuestión: patologías podológicas relacionadas con el baile flamenco femenino

Las afecciones y/o patologías que se describen en la bibliografía encontrada al respecto, no son específicas del baile flamenco, en este caso femenino, pero sí, según la misma^{4,7} son las que aparecen con mayor incidencia en la población específica (bailaoras adultas). Por otro lado cabe destacar que, tanto la bibliografía clásica^{8,9,10,11} como publicaciones recientes^{12,13,14} determinan el aspecto multifactorial de algunas de estas deformidades, como el Hallux Abductus Valgus (Juanetes), y una demostrada mayor incidencia, en la población general, en la mujer que en el hombre-entre ocho y nueve veces más¹⁵- debido fundamentalmente a trastornos hormonales y al uso de un calzado de tacón y de puntera estrecha^{14,15,16}. Las diferentes fuentes bibliográficas encontradas definen como patologías podológicas relacionadas con el baile flamenco las siguientes:

- Hallux Abductus Valgus^{4,7} comúnmente conocido como Juanetes.
- Deformidades en garra de los dedos menores.
- Fracturas de estrés⁷ especialmente en V y II metatarsianos.
- Afecciones de partes blandas como: fascitis y entesitis plantar (dolor por inflamación y contractura de la musculatura corta plantar del pie y fascia plantar en la zona de apoyo plantar del talón), en ocasiones asociadas a la formación de un espolón calcáneo, y relacionados con el acortamiento de la musculatura posterior del muslo y piernas, isquiotibiales y gemelos^{17,18,19,20}, por el uso mantenido de un calzado de tacón; especialmente cuando la práctica del baile se realiza sin la debida preparación, es decir, sin realizar ejercicios de calentamiento y estiramientos antes y después de la actividad.^{5,21,22}
- En las uñas y en la piel^{4,7,21,22}: onicomicosis -infecciones por hongos en las uñas-, onicocriptosis -uñas encarnadas-, onicodistrofia -engrosamiento de la uña-, hematomas subungueales, erosiones, y ampollas en las zonas de roce y/o presión con el calzado.

Cabe destacar que los estudios epidemiológicos encontrados al respecto carecen de una metodología apropiada que permitan determinar la especificidad de estas patologías con el baile flamenco. Son más el resultado de la experiencia profesional que de la investigación como tal. De ahí que no podamos mostrar datos estadísticos concretos de estas publicaciones, y por consiguiente, no podremos compararlos con los resultados obtenidos en nuestro estudio.

Material y Método

• Metodología •

El estudio realizado se corresponde con un estudio epidemiológico, de tipo observacional y corte transversal. El protocolo de exploración realizado incluye una breve anamnesis sobre datos personales y médicos del sujeto: Edad, años de prácticas de baile flamenco, horas semanales, antecedentes de lesiones y problemas médicos generales y podológicos, hábitos podológicos, etc. Previo consentimiento informado, y siempre que el sujeto cumpla con los criterios de inclusión del estudio, entre ellos la práctica de un mínimo de 20 h semanales de baile flamenco y un intervalo de edad entre 18 y 50 años. Se realiza una exploración biomecánica completa de pies y extremidad inferior, inspección, estudio de presiones con plataforma de fuerzas, fotografía digital de extremidad inferior en bipedestación y pies (dorso y planta). Posteriormente se establece un diagnóstico biomecánico-podológico consensuado por el equipo de investigación. Para el estudio estadístico se utiliza el software SPSS 14.0 para Windows.

• Sujetos •

Se han estudiado 28 sujetos, mujeres, con una media de edad de 28,32 años, y una actividad media de 30,6 horas semanales; con un mínimo de 20 y un máximo de 50 horas/semana (únicamente en un caso). Los sujetos son bailaoras profesionales y/o estudiantes de alto nivel procedentes de la Fundación Cristina Heeren de Arte Flamenco, Centro de Baile Flamenco Ana Moya, y bailaoras profesionales que han acudido al servicio de ortopodología del Área Clínica de Podología de la Universidad de Sevilla.

La relación de la población estudiada con la Podología es reducida (Fig. 1), sólo el 21% ha reci-

bido alguna vez tratamiento podológico, del cual el 25% se corresponden a quiropodias (tratamiento local de callosidades, hiperqueratosis y uñas); el 75% a soportes plantares (plantillas).

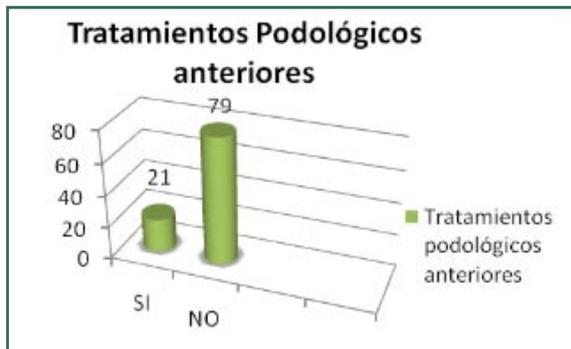


Fig.1: Relación de las bailaoras con la Podología

copatías encontradas se determina que en el 75% de los casos se tratan de onicodistrofias (deformidades en grosor y forma de la placa ungueal asociadas a traumatismos de repetición, traumatismo brusco y/o infecciones micóticas fundamentalmente) y el 25% son onicocriptosis ("uña encarnada o clavada").

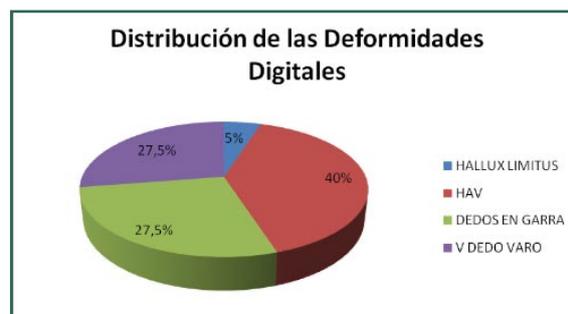


Fig.3: Distribución de las Deformidades Digitales

Resultados

Epidemiología de las deformidades digitales de los pies

El 79% de los sujetos presenta algún tipo de deformidad digital (Fig. 2, 3 y 4): 16 casos de H.A.V (Hallux Abductus Valgus-"Juanetes") 40%, 2 casos de H.L. (Hallux Límitus) 5%, 11 casos de garras digitales 27.5% ("dedos en martillo"), y 11 casos de V dedos en varo (desviación medial y rotación del dedo pequeño del pie) 27.5%. El 21% no presenta ningún tipo de deformidad digital en los pies.



Fig.4: Deformidades Digitales más frecuentes en los pies de la bailaora de flamenco: H.A.V. - Dedos en garra - V dedo Varo

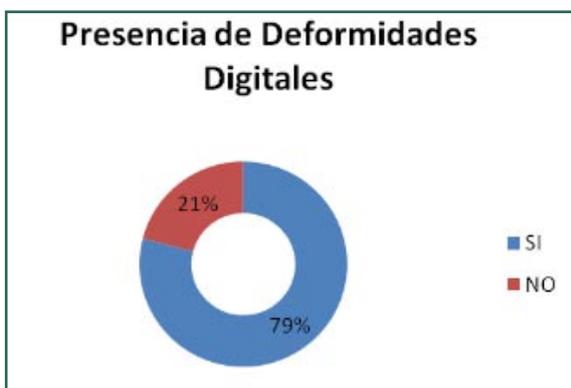


Fig.2: Presencia de Deformidades Digitales en los pies

La inspección ungueal revela que el 11% sufre algún tipo de onicopatía frente al 89% que presenta una placa ungueal sana. Entre las oni-

Discusión

Las bailaoras de flamenco sufren deformidades digitales en los pies en el 79 % de los casos. Aunque el porcentaje es altamente elevado, el número reducido de sujetos de la muestra (28), no nos permite confirmar que este dato es estadísticamente significativo en relación a las deformidades digitales encontradas en la población general femenina del mismo intervalo de edad.14,15,16

La deformidad digital más frecuente es el H.A.V. ("juanetes"), 40% de las deformidades encontradas, seguida de la deformidad en garra de los dedos menores y de la deformidad en varo del V dedo (dedo pequeño del pie).

Las onicopatías están presentes únicamente en el 11% de los sujetos estudiados. Estos datos implican que la práctica del baile flamenco femenino no aumenta de forma significativa la aparición de estas patologías.²³

El 75 % de las mismas son onicodistrofias, elevada incidencia respecto a la población general²³, lo que nos hace pensar en el zapateado como factor etiológico (microtraumatismo de repetición continuado).

Conclusiones

Aunque es evidente que las altas exigencias a las que son sometidos los pies durante el zapateado flamenco, las características del zapato de baile y del pavimento, son los principales factores que aumentan la prevalencia de las deformidades podológicas encontradas -respecto a la población general- el reducido número de sujetos de la muestra y la escasa bibliografía específica, no permiten establecer una relación directa causa-efecto entre estos elementos inherentes a esta disciplina dancística y dichas patologías. Por lo que se hace imprescindible llevar a cabo estudios de mayor magnitud que permitan determinar la influencia de estos factores predisponentes, con el objetivo de conocer con exactitud el papel de cada uno en el desarrollo de las distintas deformidades podológicas, y establecer tratamientos preventivos y/o paliativos que consigan mejorar la calidad de vida y el rendimiento de la bailaora. Es en esta dirección donde pretendemos marcar nuestra futura línea de investigación.

Referencias Documentales

1. Gómez R (2007). El baile Flamenco. En: *Flamenco en Andalucía*. Consejería de Turismo, Comercio y Deporte de la Junta de Andalucía. pp 2-8
2. Navarro JL, Pablo E (2005). *El Baile Flamenco. Una Aproximación Histórica*. Córdoba, Almuzara
3. Navarro JL, Ropero M (1995). *Historia del Flamenco*. Sevilla, Tartessos
4. Quer A, Pérez E (2004). El Pie en el Flamenco. *El Peu*, 24 (1), 8-14
5. Vargas A (2006). *El Baile Flamenco: Estudio Descriptivo, Biomecánico y Condición Física*. Cádiz, Tesis Doctoral, Universidad de Cádiz

6. Durá JV (2008). *Pavimentos Deportivos de Madera y Biomecánica*. Valencia, IBV, pp 37-42
7. Bejanni FJ, Halpem N, Pio A, Domínguez R, et al (1988). Musculoskeletal Demands on Flamenco Dancer: A Clinical and Biomechanical Study. *Foot and Ankle*, 8 (5), 252-263
8. Giannestras NJ (1973). *Foot Disorders: Medical and Surgical Management*. Philadelphia, Lea & Febiger, pp 347
9. Lelievre J (1982). *Patología del Pie*. Barcelona, Masson, pp 464-465
10. Viladot A (1979). *Diez Lecciones sobre Patología del Pie*. Barcelona, Toray, pp 190-191
11. Alexander I (1992). *El Pie: Exploración y Diagnóstico*. Barcelona, Jims, pp 67-91
12. Munuera PV (2004). *La Adducción del I Metatarsiano en el H.A.V. en Estadio Inicial*. Trabajo de Investigación Consecuente a la Obtención del D.E.A. Programa de Doctorado Nuevas Tendencias Asistenciales y de Investigación en CCSS. Departamento de Enfermería. Universidad de Sevilla, pp 83
13. Palomo IC (2007). *Prevalencia del Hallux Abductus Valgus en las Mujeres de Edad Fértil*. Sevilla, Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla
14. Valero J, Munuera PV, Palomo IC (2009). *El Hallux Abductus Valgus*. En: Munuera PV. *El I Radio*. Biomecánica y Ortopodología. Santander, Exa, pp 156-159
15. Ateca R, Valero J (1995). Biomecánica y Patomecánica del Quinto Dedo y Quinto Metatarsianos. *Rev Esp Podol*, 6(7), 339-348
16. Dananberg HJ (1993). Gait Style as an Etiology to Chronic Postural Pain. Part II. Postural Compensatory Process. *J Am Podiatr Med Assoc*, 83(11), 615-624
17. Castillo JM, Domínguez G, Munuera PV, Lafuente G (2003). Rehabilitación y Tratamiento Ortopodológico en Rotura de la Fascia Plantar. Caso Clínico. *El Peu*, 23 (1), 38-42
18. Espinosa C, Gallart J (1998). Sistema Aquileo-Calcáneo-Plantar. *Rev Esp Podol*, 9(6), 283-298
19. Guillén ML (1988). Talalgia, Espolón Calcáneo y Fascitis Plantar en Deportistas: Etiología y Tratamiento. *Rev Esp Podol*, 9(6), 67
20. García J, Hernández O (1988). Síndrome de Isquiotibiales Cortos. *Rev Esp Podol*, 9(1), 7-15
21. Sigo G, Aguado X (1992). El Pie: Consideraciones Prácticas para la Prevención de Lesiones. *Perspectivas de la Actividad Física y el Deporte*, 9, 31-34
22. Calvo JB, Alonso A, Pasadolos A, Gómez Pellico L (1998). Flamenco Dancin: Biomechanical Analisis and injuries Prevention. En: Macara A. *Continents in Movement. Proceedings of the International Conference. New trends in dance teaching*. Oeiras, M.H, 279-285
23. Domingo H, Ribera M (2005). Onicopatías más frecuentes en atención primaria. Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona. Barcelona. *JANO*, LXIX (1568), 3-9