

# El pie en el flamenco

**Anna Quer Roca<sup>1</sup>, Emilia Pérez<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fisioterapeuta. Servei de rehabilitació de Brugués Asistencial, Cerdanyola. <sup>2</sup>Especialista en rehabilitación y directora de la Unitat de Medicina de la Dansa, Eurosport, Barcelona

Correspondencia:

Anna Quer Roca

Brugués asistencial

Mare de Déu del Pilar, 45-47

08290 Cerdanyola (Barcelona)

E-mail: annquer@hotmail.com

## Resumen

Se confeccionó un cuestionario que fue entregado a 316 bailarines de flamenco, en el estudio fueron incluidos 147 de éstos.

Las preguntas más relevantes fueron la localización del dolor, callosidades, alteraciones en las uñas de los pies, número de horas al día dedicadas a la danza así como el tiempo de descanso.

En este artículo exponemos los resultados de las áreas más frecuentes de dolor y lesiones en el pie de los bailarines de flamenco.

Los resultados más relevantes fueron la alta incidencia de metatarsalgia y erosiones en la piel.

**Palabras clave:** Pie del bailarín de flamenco. Lesiones de la piel. Hematomas. Callosidades. Lesiones en las uñas. Dolor en el pie. Metatarsalgia.

## Summary

We made a questionnaire and this was handed out to 316 flamenco dancers, 147 of which were included in our study.

The most important questions regarded location of pain, callus, toe nail problems, number of hours a day dedicated to dance and time of rest. In this study we show the results of the most common areas of pain and injuries in flamenco foot dancers.

The most relevant results were the high rate of metatarsalgia and bruises.

**Key words:** Flamenco dance foot. Skin injuries. Bruises. Callosity. Nail injuries. Foot pain. Metatarsalgia.

## Introducción

El baile flamenco es una danza que expresa el sentimiento de un pueblo cuyas raíces se encuentran en el sur de España. Recoge varias influencias artísticas y en la mayoría de sus formas dominan los movimientos rápidos, siendo característico el braceo y el taconeo de los pies (Figura 1).

Concretamente si analizamos la técnica del “zapateo”, con los pies podemos hacer golpes con la punta de los dedos, con la cabeza de los metatarsianos (MTT), con el tacón y con toda la planta del pie (Figuras 2 y 3). También hay movimientos de fregamiento del pie con el suelo, giros

encima de los MTT y de las puntas, saltos con caídas enérgicas encima de las diferentes partes del pie y otros movimientos más complejos de combinación de estos otros básicos.

Así pues, el pie recibe impactos constantemente y de gran intensidad, siendo un gran foco de posibles lesiones tanto a nivel cutáneo, ungueal, como estructural. Es ésta la razón que nos ha movido a llevar a cabo este estudio; también nos ha motivado no hallar estudios científicos exhaustivos a nivel estadístico que reflejen la incidencia de la patología podal en las “bailaoras”.

Hemos hecho un trabajo de campo desde el mes de febrero del 2002 hasta el octubre del mismo



Figura 1. Braceo y taconeo de los pies

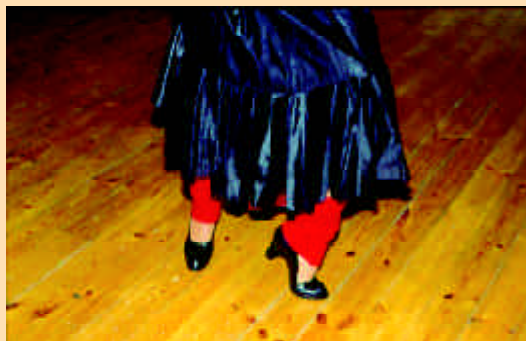


Figura 2. Zapateado



Figura 3. Golpes con el tacón y con toda la planta del pie

año, con 174 “bailaoras” de 17 escuelas y otras entidades de flamenco de Barcelona ciudad y cercanías. El objetivo es muy concreto y basado en ver si padecen afectaciones en la piel tipo erosiones, en las uñas tipo hematomas subungueales, infecciones y traumatismos, ver si presentan más formación de callosidades y dónde se localizan y observar si presentan algias y su localización.

Nos hemos encontrado con una serie de dificultades que nos han entorpecido el estudio; una de ellas es el carecimiento de información de tipo científico acerca de este tema, otra es que a Barcelona y su provincia hay muy pocas escuelas dónde se imparte flamenco, y por otro lado el proceso de recopilación de las encuestas es muy lento debido a la franja horaria de las clases ya marcada y a veces incompatible con nosotras.

## Material y método

Llevamos a cabo una encuesta sencilla y de fácil comprensión, en base a unos objetivos muy estudiados y buscados: el *objetivo general* consiste en

saber si el flamenco es causa de afectaciones a nivel podal y los *objetivos específicos* se desarrollan a raíz de los parámetros que queremos estudiar dentro de nuestra población.

Los *parámetros* a estudiar son las afectaciones de la piel, dónde observamos concretamente las erosiones y hematomas; la formación de callosidades y su localización; la afectación de las uñas dónde incluimos el hematoma subungueal, la infección y el traumatismo ungueal; y por último el dolor y su localización. También hemos estudiado otros datos de interés para ver si utilizan un buen calzado (numeración y sujeción adecuada), si hacen descansos de más de 15 minutos entre clase y clase o si padecen hipersudoración y si utilizan alguna loción para evitarla.

Una vez confeccionada la base de nuestro estudio, con la encuesta definitiva ya elaborada, nos ponemos en contacto con el Ayuntamiento de Barcelona y el resto de ayuntamientos de las poblaciones más representativas de su provincia, para que nos faciliten los datos de las escuelas especializadas en flamenco y otras escuelas, casas de Andalucía, centros culturales andaluces y peñas

flamencas dónde entre otras actividades se hace esta danza. Nos ponemos en contacto con cada una de ellas y les relatamos nuestro proyecto y con los centros que se interesan en él se conciertan el número de encuestas a repartir.

En total se envían 316 encuestas a 16 centros diferentes, se retornan 200 y son admitidas para el estudio 174.

Disponemos pues, de una población de 174 mujeres bailarinas de flamenco de Barcelona ciudad y poblaciones circundantes, que llevan más de tres años ejerciendo dicha danza y que lo hacen al menos una hora a la semana. Las edades comprenden de los 9 a los 65 años (época estudio-2002) siendo la mediana de edad de 25 años.

Es importante destacar que para considerar que los individuos en estudio padecen alguno de los parámetros, hemos tenido en cuenta una serie de criterios. Así que hemos considerado que tienen:

- afectación cutánea cuando tiene al menos una de las siguientes lesiones de la encuesta: ampollas en los dedos y padrastrós (ambas descritas como erosiones) con una frecuencia de al menos dos meses.
- afectación ungueal cuando presenta como mínimo uno de los siguientes problemas: hematoma subungueal, traumatismo y infección de la uña, con una frecuencia de al menos un año.
- dolor cuando aparece al menos cada mes o cada dos meses.
- callosidades simplemente observando si presentan.

Les hemos explicado las encuestas claramente y hemos remarcado que cada uno de los parámetros para señalarlo lo tendrían que haber padecido al menos los tres últimos años con la frecuencia ya indicada y a causa del flamenco.

## Resultados

Debemos tener en cuenta que todos los resultados que observaremos a continuación (tanto los parámetros como los subparámetros) se muestran como el tanto por ciento del total de la población. De esta forma tanto en las algias, como en las afectaciones de piel y uñas, como en las callosidades se observarán los porcentajes de las 174 "bailaoras".

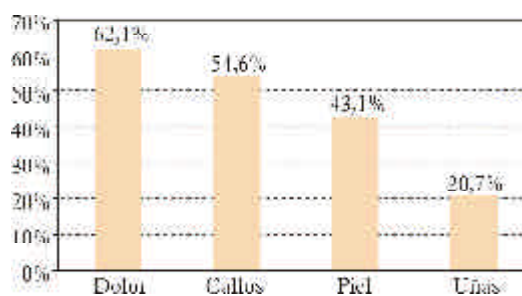
En cuanto a los resultados obtenidos de los parámetros generales observamos que: un 62,1% de nuestra población presentan algias podales, un

54,6% tienen callosidades y el 43,1% y 20,7% sufre de afectación en la piel y en las uñas respectivamente (Figura 4).

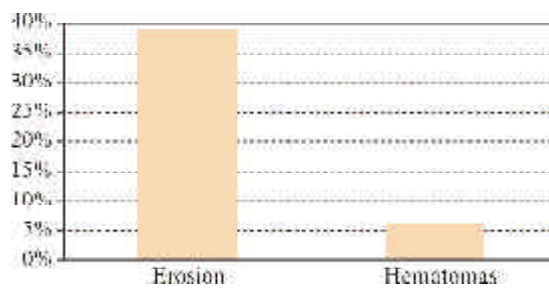
Tal como vemos en las siguientes gráficas destacaríamos que un 39,1% del total de "bailaoras" tienen erosiones en la piel y un 6,3% hematomas. En las uñas el 11,5% padecen hematomas subungueales y traumatismos y un 5,2% infecciones (Figuras 5 y 6).

A continuación vemos como se distribuye la formación de callosidades, destacando la cara plantar de la cabeza de los MTT, el talón, la cara in-

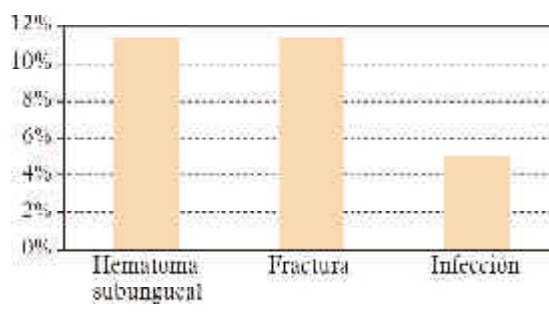
**Figura 4. Resultados parámetros**



**Figura 5. Afectaciones de piel más comunes**



**Figura 6. Afectaciones de uñas más comunes**



terna del primer MTT y la cara dorsal de los dedos (Figura 7).

El 62,1% de las “bailaoras” tienen dolor. En la gráfica subyacente se refleja su localización teniendo en cuenta que los resultados son del total de la población. Así pues destaca que el 33,9% de las “bailaoras” presentan dolor en la cara plantar de la cabeza de los MTT, el 19% en la cabeza del I MTT, el 15,5% en la bóveda plantar, un 12,6% en la cara interna de la cabeza del I MTT, el 10,9% en la cara dorsal de los dedos y así hasta 15 localizaciones diferentes (Figura 8).

También nos ha parecido interesante extraer resultados de los siguientes aspectos: un 91,4% utilizan el zapato de su numeración y no más pequeño que es lo que se puede llegar a pensar en ocasiones. El 78,7% utilizan una sujeción (goma o similar) para tener el zapato más acoplado. Solamente un 6,3% hacen descansos entre clase y clase de 15 minutos o más. Un 8,6% usan lociones para los pies (Figura 9).

## Discusión

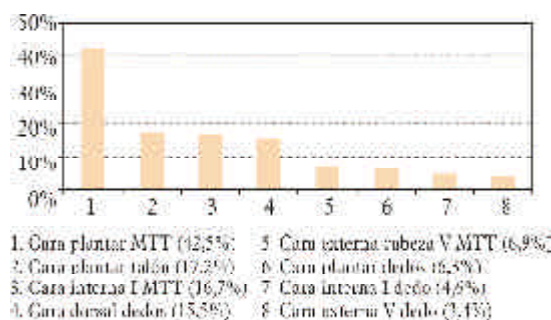
El flamenco es un arte que nace de las emociones y éstas como tales se expresan con movimientos suaves, rápidos, enérgicos con una gran fuerza en miembros inferiores y tronco así como en los brazos, también una gran coordinación y propiocepción en la ejecución de estos movimientos. Aquí nos centraremos en el gesto y molestias o patología de la zona de los pies.

Los pies tienen un papel muy destacado en la determinación de esta danza llevando a cabo fuertes golpes ya sea con la punta, con la cabeza de los metatarsianos o con el talón. A todo esto se le debe añadir las horas seguidas que se pasan bailando flamenco sin descanso alguno, en un zapato terso con un tacón que puede ser de 6 centímetros y medio o bien de 4 y medio. Además en muchas ocasiones las representaciones se llevan a cabo en escenarios que no están en buenas condiciones, en especial suelos inadecuados.

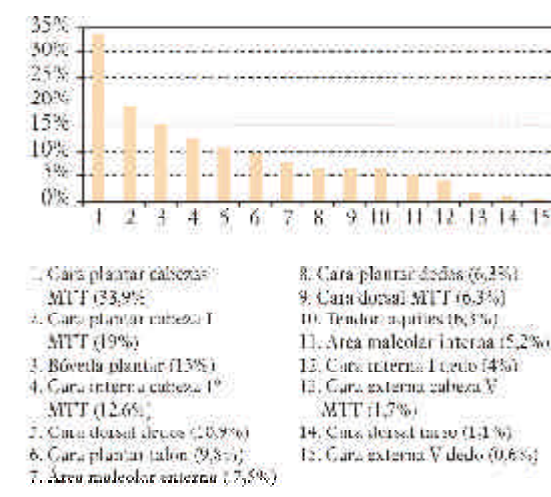
Independientemente de la morfología estructural (valgo/varo, plano/escavado, supinado/pronado, etc) utilizan el mismo calzado y hacen el mismo trabajo musculoesquelético. Las “bailaoras” tampoco acostumbran a realizar ningún tipo de estiramiento ni movilización activa podal sin el zapato, previamente ni posteriormente a la práctica de esta danza.

Por lo tanto, a causa de estos posibles factores hemos visto que pueden derivar al cabo del tiempo

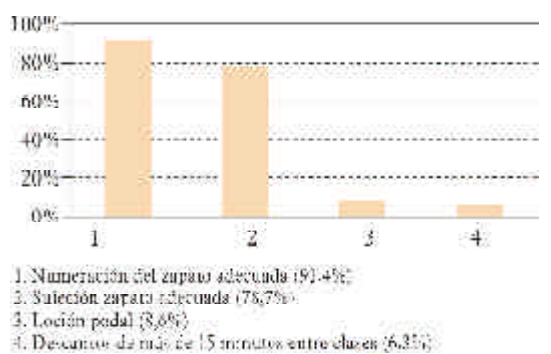
**Figura 7. Localización callosidades**



**Figura 8. Localización dolor**



**Figura 9. Datos de interés**



con afectaciones tanto a nivel de la piel con erosiones, como a nivel de las uñas con hematomas subungueales y traumatismos y algias centradas sobretudo en la cabeza de los MTT, bóveda, talón y cabeza del primer MTT por su parte interna.

## Conclusión

Este trabajo de investigación abre una gran ventana de un campo poco estudiado a nivel científico. Deberíamos hacer una exploración física detallada de las bailarinas de flamenco para poder diagnosticar qué tipo de patologías producen las algias que hemos observado. También deberíamos estudiar la etiología de la incidencia de la afectación cutánea y ungueal.



Figura 10. Estiramientos de la cadena posterior



Figura 11a. Ejercicio de elastificación de la fascia plantar

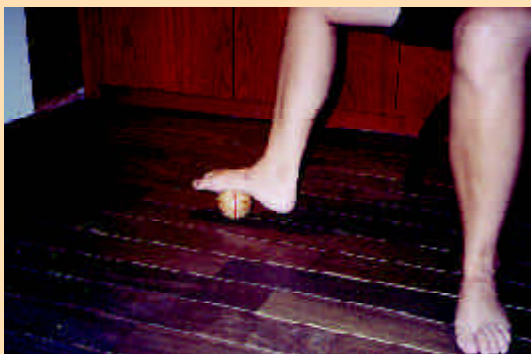


Figura 11b. Ejercicio de movilización del pie apoyando éste encima de una pelota de tenis

Nos hace tomar conciencia de la problemática que existe con las bailarinas de flamenco a nivel podal. Ellas no son realmente conscientes hasta al cabo de algunos años, y las que se dan cuenta de ello no ponen remedio hasta que el problema les imposibilita bailar.

Como recomendaciones destacaríamos en primer lugar que deberíamos pensar en una actuación principalmente preventiva de cara a evitar la aparición de estos problemas. Un papel importante lo tendría una buena preparación física sin el calzado utilizado para el flamenco.

Dicha preparación consistiría en realizar en primera instancia una tabla de *estiramientos*. Para que haya buen equilibrio musculoesquelético y sobre todo un buen trofismo muscular a nivel podal, tendremos que tener en cuenta la globalidad de las cadenas musculares y realizar estiramientos a nivel de las extremidades inferiores en su totalidad (a parte estiraremos el resto del cuerpo pero no entra dentro del tema que tratamos). Estiraremos la cadena de flexión, la de extensión, la de cierre y la de apertura. Sobre todo insistiremos en la cadena posterior ya que ésta se haya normalmente muy sobrecargada (Figura 10). Esto ocurre por el mero hecho de bailar encima de un talón de 4 centímetros y medio y en el caso de las bailarinas de flamenco más profesionales o las que así lo prefieran, de 6 centímetros y medio.

A parte de este trabajo más general, también tendrían que realizar un trabajo específico del pie con *auto movilizaciones* pasivas y activas sobretodo del antepié y mediopie ya que se haya muy rígido.

Haremos estiramientos en apertura del pie para elastificar la musculatura intrínseca de éste.

Recomendamos un ejercicio de elastificación de la fascia plantar y de movilización del pie apoyando éste encima de una pelota de tenis y desplazarlo por todo el recorrido plantar con una ligera presión (Figuras 11a y 11b).

Para acabar de elastificar haremos un trabajo de los dedos que frecuentemente se hayan en garra:

- los estiraremos en extensión juntamente con flexión dorsal de pie (Figura 12a).
- en flexión con una flexión plantar de pie (Figura 12b).

Realizaremos pequeñas tracciones de las falanges y acabaremos movilizando los dedos en abducción introduciendo los dedos de la mano entre los del pie e imprimiendo movimientos rotacionales en ambos sentidos (Figura 13).

Dentro de este trabajo musculoesquelético, también se tendría que hacer una pauta de *potencia-*



Figura 12a. Estiramiento de los dedos en extensión junto con flexión dorsal del pie



Figura 12b. Estiramiento de los dedos en flexión junto con flexión plantar del pie



Figura 13. Tracciones de la falange

ción global de la EI y el pie combinado con un trabajo de *propiocepción*. De esta forma tendremos preparado el pie para bailar habiéndole dado una buena base de elasticidad, fuerza y sobretodo estabilidad para evitar apoyos incorrectos que vician el gesto, sobrecargas o incluso lesiones a nivel podal.

Siguiendo dentro de una actuación preventiva, este estilo de Danza deberían valorar la utilización de diversos materiales que se hayan en el

mercado (lociones, cremas, etc.) para evitar las lesiones de la piel y uñas. En danza clásica cada vez se utilizan más ya que las puntas también originan daños de este tipo. En ocasiones deberemos recurrir a la utilización de alguna *ortesis* acoplada dentro del zapato según la morfología del pie o problema clínico que presente.

La callosidad y el grosor de la uña aumentado es una protección natural de la agresión que sufre el pie en el flamenco, por ello no siempre deben

eliminarse en su totalidad. Aún así, se tendrá que estudiar bien la causa.

Es importante de concienciar a las “bailarinas de flamenco” que a la mínima sintomatología acudan al servicio médico especialista y así poder aplicar el tratamiento adecuado. Para ello se requiere de todo un equipo multidisciplinario incluyendo al médico, fisioterapeuta y podólogo entre otros. De esta forma a parte de la actuación terapéutica apropiada también se podría llevar a

cabo una pauta preventiva totalmente individualizada del trabajo de calentamiento que requieren según el desequilibrio musculoesquelético que presenten.

Así pues también será de gran trascendencia informar adecuadamente a las “bailaoras” de todos estos recursos preventivos y terapéuticos, de esta forma tendrán conciencia que para bailar bien y muchos años deberán disponer de un buen estado de salud de los pies.

### Bibliografía recomendada

- Bosco Calvo J, Burell V. *Danza y Medicina, las actas de un encuentro*. Madrid: ED Librerías Deportivas Esteban Sanz, S. L., 2001.
- Bosco Calvo J. *Apuntes para una Anatomía aplicada a la Danza*. Madrid: ED Veriser, S. L.
- Calaise-Germain B. *Anatomía para el movimiento*. 7ª edición. Barcelona: ED Los libros de la Liebre de Marzo, 2000.
- Dawber RPR, Baran R, Berker D. *Enfermedades de las uñas*. Madrid: ED Edimsa, 2000.
- Howse, Sherley Hancock. *Dance technique and injury*. New Cork: theatree arts books, 1988.
- Karin. Over use injures in classical ballet. *Sports medicine* 1995;19(5):341-57.
- Lavine PE, Gamboa J MD. Posterior tibial tendon injury in a flamenco dancer - an unusual case report and clinical review. *XI Trobada de la International Association for Dance Medicine and Science*. Alcalá de Henares, 2001.
- Massó N. *El pie en la danza*. Tesis doctoral.
- Mortimer PS, Dawber RP. Trauma to the nail unit including occupational sports injuries. *Dermatol Clin* 1985 Jul;3(3):415-20.
- Muñoz J. Entrevista a Antonio Canales y Sara Baras. *Dansart* 2000;1:20-43.
- Niek Van Dijk C, Martí RK. Thraumatic, post-traumatic and over use injuries in ballet: with special emphasis on food and ankle. *Foot and ankle surgery* 1999;5:1-8.
- Olivé i Vilas R. *Patología en Medicina del Deporte*. Barcelona: ED Laboratorio Menarini, 2001.
- Olmo Serna P. Tendinopatías del pie del bailarín: *Conferencia presentada al XXVI Congreso Nacional de Podología*. Sevilla. Octubre de 1995.
- Pérez E, Massó N, Meritxell. Estudio epidemiológico. Lesiones más frecuentes. Biomecánica y morfología del pie del bailarín. *Dansart* 1999;1:63-71.
- Pérez E. Pie en la danza: "enfermedades profesionales". *El pie* 2001;3(21).
- Sanmarco GJ. Soft tissue conditions in athletes´ feet. *Clin sports med* 1982 mar;1(1):149-55.
- Stephens R. *Dance medecine*. Eds. Chicago. *pluribus press and the physician and sportmedicine*, 1987.
- Thardaker W. Food and ankle injures in theatrical dancers. *Food and ankle injures* 1985;2(6).
- Wattkins A, Priscilla M, Clarkon. *Dancing longer, dancing stronge*. A dance horizons book. *Princeton book company*, 1990.
- Wight S. *Dancer's give to injuries of de lower extremity*. *Rosemont Publishing and printing Corporation*. 1985.