



Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



ORIGINAL

Relación entre el pie plano laxo y la displasia del desarrollo de la cadera



M.C. Ponce de León Samper^{a,*}, G. Herrera Ortiz^a y C. Castellanos Mendoza^b

^a Departamento de Ortopedia, Instituto de Ortopedia Infantil Roosevelt, Bogotá, Colombia

^b Epidemiología, Instituto de Ortopedia Infantil Roosevelt, Bogotá, Colombia

Recibido el 24 de septiembre de 2014; aceptado el 9 de febrero de 2015

Disponible en Internet el 2 de abril de 2015

PALABRAS CLAVE

Pie plano;
Luxación de la cadera;
Laxitud articular

Resumen

Objetivo: Evaluar la relación entre el pie plano laxo y la displasia de cadera en desarrollo en niños entre los seis y los 15 años.

Material y método: Estudio de corte transversal en el que se evaluaron 65 pacientes entre los seis y los 15 años que habían sido intervenidos quirúrgicamente por displasia o luxación de la cadera en desarrollo y 75 pacientes sanos. Se midieron prevalencias de pie plano laxo en cada grupo encontrando que en el grupo con antecedente de displasia o luxación de la cadera fue del 61% y en el grupo sano fue del 12%. El análisis estadístico muestra que los pacientes con antecedente de displasia o luxación de cadera tienen 5 veces más probabilidad de presentar pie plano laxo.

Discusión: No existen datos en la literatura que cuantifiquen la relación entre estas dos patologías a pesar de tener la hiperlaxitud ligamentosa como una causa común. En este estudio se hace un primer acercamiento a la cuantificación de una relación existente entre ellas.

Conclusión: Los pacientes con antecedente de displasia de la cadera podrían tener mayor probabilidad de presentar pie plano laxo en la infancia tardía, la adolescencia y la vida adulta, lo cual sugiere una relación entre estas dos patologías. Los pacientes que consultan por primera vez por pie plano laxo a los que no se les realizó tamizado para displasia de cadera en el primer año de vida podrían requerir la evaluación de displasia residual de las caderas.

© 2014 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cataponce@gmail.com (M.C. Ponce de León Samper).

KEYWORDS

Flat foot;
Hip dislocation;
Joint laxity

Relationship between flexible flat foot and developmental hip dysplasia**Abstract**

Purpose: To evaluate the possible relationship between flexible flat foot and developmental hip dysplasia in children between six and 15 years of age.

Method: Cross-sectional study including 65 patients that had undergone surgery due to residual hip dysplasia or hip dislocation and compared against 75 healthy patients. Flexible flat foot prevalence was measured in each group, with the results showing that 61% of the group with residual hip dysplasia or hip dislocation had this condition, vs. 12% in the healthy group. The statistical analysis shows that the chances of suffering from flexible flat foot, are five times greater in the hip dysplasia or hip dislocation group, than in the healthy group.

Discussion: There is no evidence in the literature showing a relationship between these two conditions, even though they have a common etiology. This study shows a potential measurable relation between these two conditions.

Conclusion: Patients with hip dysplasia or dislocation may have a higher chance of presenting flexible flat foot during late childhood, adolescence and adulthood, a fact that suggests a relationship between these two pathologies. Also, patients who seek assistance for the first time because of a flexible flat foot condition without having been evaluated during the first year of life for hip dysplasia, would be better off if evaluated for residual hip dysplasia.

© 2014 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La incidencia de pie plano laxo en la población general es de 46,3% entre los dos y los seis años y de 14,2% entre los ocho y los 13 años^{1,2} y la de displasia de cadera es 3-4/1000 niños³⁻⁷, el 80% de los casos en mujeres y el resto en hombres⁸. El pie plano laxo es un motivo de consulta frecuente, asociado a hiperlaxitud ligamentosa que en nuestra institución tradicionalmente se ha relacionado al antecedente personal del paciente de displasia de cadera y a la búsqueda de esta patología en pacientes que consultan por primera vez por pie plano laxo, a los que no se les realizó tamizado en el primer año de vida. No se ha encontrado literatura que demuestre una relación entre estas dos patologías, por lo cual, el objetivo de este trabajo es determinar si existe relación entre estas dos patologías y así mismo identificar datos que soporten las conductas y prácticas clínicas derivadas de considerar una relación entre el pie plano laxo y la displasia de la cadera en desarrollo.

Material y método**Diseño del estudio**

Estudio de corte transversal. En el grupo A se incluyeron 65 pacientes del Instituto de Ortopedia Infantil Roosevelt quienes en los últimos diez años fueron intervenidos quirúrgicamente por luxación o displasia de cadera en desarrollo. En el grupo B se incluyeron 75 pacientes de una población escolar sana sin antecedente de patologías de la cadera. Se excluyeron todos los pacientes con enfermedades neuromusculares asociadas, para los dos grupos y pacientes fuera del rango de edad comprendido entre los 6-15 años según la prevalencia de la enfermedad.

Se evaluaron los pacientes de los dos grupos, utilizando los criterios sugestivos del pie plano laxo en la literatura internacional, tales como aplanamiento del arco longitudinal interno, valgo del talón y adecuada movilidad subtalar⁹ (fig. 1), previa firma de consentimiento informado aprobado por el comité de ética de la institución.

Análisis estadístico

Se recolectaron los datos y se realizó el análisis estadístico con análisis cuantitativos y cualitativos mediante el sistema STATAv11; prueba de hipótesis según el tipo de variable y un análisis de prevalencias.

Resultados

La población total evaluada fue de 140 pacientes, de los cuales el 62% son de sexo femenino y el 38% de sexo masculino, con un rango de edad entre los seis y los 15 años de edad.

Se encontró una prevalencia global del 35% de pie plano laxo en la población bajo estudio. La prevalencia de pie plano laxo para el grupo A fue del 61% (n=40) y para el grupo B del 12% (n=9), con una razón de prevalencias de 5,12 (IC 2,69-9,74), resultados que indican que es cinco veces más probable que los individuos con antecedente de displasia de cadera presenten pie plano laxo respecto a aquellos individuos sin antecedente de displasia.

Como ya es conocida la asociación del sexo femenino a una mayor incidencia de displasia del desarrollo de la cadera⁹, se realizó un análisis por subgrupos diferenciando por sexo, y se encontró en los sujetos de sexo femenino (N=87) una prevalencia de pie plano laxo de 46% (n=40) que para el grupo A (N=57) fue del 63% (n=36) y para el grupo B (N=30) fue del 13% (n=4) siendo esta diferencia

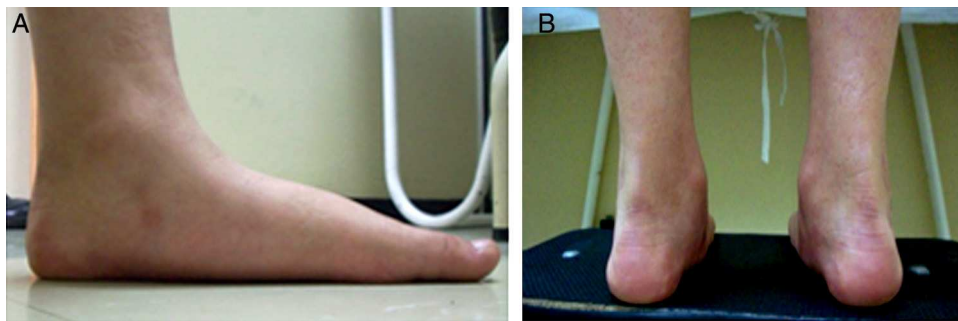


Figura 1 A) y B) Imágenes de uno de los pacientes evaluados para pie plano laxo con los criterios descritos

estadísticamente significativa con una $p < 0,0001$. Para los individuos de sexo masculino ($N = 53$) se encontró una prevalencia de pie plano laxo de 17% ($n = 9$) que para el grupo A ($N = 8$) fue del 50% ($n = 4$) y para el grupo B ($N = 45$) fue del 11% ($n = 5$) siendo esta diferencia de igual forma, estadísticamente significativa con una $p < 0,007$.

Discusión

Tradicionalmente, en nuestra institución se ha considerado que podría existir una relación entre la displasia y el pie plano laxo debido a que tienen la laxitud ligamentosa como causa común. En la literatura no se han encontrado datos sobre una relación entre estas dos patologías ni en libros de texto ni en publicaciones de revistas, sin embargo tomamos conductas como el descartar displasia residual de caderas en pacientes con pie plano laxo a los cuales no se les realizó tamizado sin soporte en la literatura.

Encontramos con este acercamiento inicial a la cuantificación de esta relación, que al evaluar la prevalencia de pie plano laxo en los pacientes con antecedente de displasia de cadera o luxación, que requirió manejo quirúrgico para su corrección, la incidencia es 5 veces más alta que en pacientes que no han tenido patologías de la cadera. Este análisis es sugerente de alguna relación entre las dos patologías sin establecer causalidad.

Teniendo en cuenta que la displasia de cadera es más frecuente en individuos de sexo femenino¹⁰, se realizó un análisis por subgrupos considerando el género una variable que podría confundir los resultados. La diferencia de presentación estadísticamente significativa de pie plano laxo en el grupo con el antecedente de la displasia y sin este, en la discriminación por sexo, confirma el hallazgo inicial de que existe una diferencia no solo clínica, como la percibida en la institución, sino estadística entre los individuos que han presentado patología del desarrollo de la cadera como la displasia o la luxación en cuanto a su prevalencia de pie plano laxo respecto a los que no la han tenido, tanto en los individuos de sexo femenino como los de sexo masculino.

Conclusión

Este trabajo sugiere que podría haber alguna relación entre las dos patologías ya que la prevalencia de pie plano laxo fue mayor en el grupo de displasia de cadera. Idealmente la realización de un trabajo prospectivo con seguimiento a

largo plazo podría corroborar el vínculo entre las dos patologías y así mismo la toma de conductas médicas para evitar consecuencias derivadas de estas dos patologías.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia III. Estudio retrospectivo y comparativo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Pfeiffer M. Prevalence in flat-foot in preeschool-aged children. *Pediatrics*. 2006;118:634-9.
2. Evans AM, Rome K. A Cochrane review of the evidence for non-surgical interventions for flexible pediatric flat-feet. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2011;47:69-89.
3. Cespedes-Pinto LJ. Displasia de la cadera en desarrollo en lactantes, preescolares y escolares. En: Roselli P, Duplat JL, editores. *Ortopedia Infantil*. Bogotá.: Panamericana; 2012. p. 377-91.
4. Albinana J, Quesada JA, Certucha JA. Children at high risk for congenital dislocation of the hip: late presentation. *J Pediatr Orthop*. 1993;13:268-9.
5. Ahmad A. Reliability of the severin classification in the developmental dysplasia of the hip. *J Pediatr Orthop B*. 2001;10:293-7.
6. Roposch A. Standardized diagnostic criteria for developmental dysplasia of the hip in early infancy. *Clin Orthop Relat Res*. 2011;469:3451-61.

7. Revenga-Giertych C, Bulo-Concellón MP. El pie plano valgo: evolución de la huella plantar y factores relacionados. *Rev Ortop Traumatol.* 2005;49:271–80.
8. Murray KA, Crim JR. Radiographic imaging for treatment and follow-up of developmental dysplasia of the hip. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI.* Elsevier; 2001. p. 306–40.
9. Gelfer P, Kennedy K. Developmental dysplasia of the hip practice guidelines. *J Pediatr Health Care.* 2008;22: 318–22.
10. Mosca V. Flexible flatfoot in children and adolescents. *J Child Orthop.* 2010;4:107–21.