

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL TRATAMIENTO CONSERVADOR DEL PIE PLANO FLEXIBLE

Raquel López Fresno¹, Eduardo Gil Ibáñez², Félix Marcos Tejedor³, María del Pilar Alfageme García⁴.

1. DP. Doctorando por la Universidad Europea de Madrid. Práctica privada. Podocentro. Gijón.
2. DP. Práctica privada. Podocentro. Gijón.
3. Graduado en Podología.
4. DP. Profesor asociado UEX.

CORRESPONDENCIA

Raquel López Fresno
Podocentro. Gijón
Telf. 665 459 943
E-mail: podocentro@gmail.com

RESUMEN

El pie plano flexible es una de las patologías más prevalentes en los niños. Existe una gran controversia sobre la eficacia del tratamiento conservador en dicha patología. Realizamos esta búsqueda bibliográfica con el objeto de compartir, debatir y cuestionar conocimientos y poder servir de ayuda a futuras publicaciones e investigaciones.

Los autores presentamos en este artículo distintos estudios hasta la fecha relacionados con el tratamiento conservador del pie plano flexible infantil, llegando a la conclusión de que faltan ensayos clínicos con grupos control para demostrar la efectividad de las ortesis plantares.

PALABRAS CLAVE

Pie plano flexibe, pie plano infantil, ortesis plantares.

ABSTRACT

Flexible flatfoot is one of the most prevalent diseases in children. There is considerable controversy about the effectiveness of conservative treatment in this disease.

We do this review of the scientific literature in order to share, discuss and question knowledge and to assist with future publications and research.

The authors present in this article various studies to date related to the conservative treatment of pediatric flexible flatfoot, concluding that lack of controlled clinical trials groups to demonstrate the effectiveness of plantar orthoses.

KEY WORDS

Flexible flatfoot, flatfoot children, foot orthoses.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los niños que acuden a una consulta podológica lo hacen por presentar pies planos. La deformidad de pie plano flexible ha sido reconocida como una entidad clínica desde hace más de dos siglos¹. La evolución y el tratamiento conservador del pie plano flexible en pacientes pediátricos, ha sido un área de continuo debate en la comunidad médica. Hay, y habrá en el futuro, multitud de opiniones sobre si la deformidad de pie plano en un niño debe ser simplemente observada, tratada con métodos conservativos con ortesis o tratamiento quirúrgico². Las ortesis plantares han sido usadas como tratamiento

mecánico de las patologías del pie, extremidades inferiores y problemas en la parte baja de la espalda por más de un siglo en todo el mundo³⁻⁵. Pero muchas veces los podólogos nos preguntamos si nuestras ortesis plantares son capaces de corregir dicha patología. La respuesta es difícil, existe una gran controversia, ya que no se ha demostrado claramente en ningún estudio que puedan “corregir” el pie plano flexible⁶⁻¹⁰. Algunos autores piensan que incluso es mejor no realizar ningún tratamiento ya que con el crecimiento se corregirá y si se mantiene en el adulto rara vez influirá en su calidad de vida¹¹⁻¹⁶. Aunque si se ha demostrado que las ortesis plantares proporcionan efectos beneficiosos a través del control de la inversión/everción^{9,10,17}. En muchos estudios se demuestra que las

ortesis plantares pueden alterar momentos cinéticos y cinemáticos del pie y de las extremidades inferiores, alterar la actividad electromiográfica de los músculos de las extremidades inferiores y reducir fuerzas y presiones plantares durante la marcha^{3,4}. Las investigaciones demuestran que existe evidencia de que las ortesis son terapéuticamente eficaces en el tratamiento de multitud de lesiones⁴.

MATERIAL Y MÉTODOS

Dado que no existe un consenso en la comunidad científica sobre el tratamiento conservador en el pie plano infantil, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica a través de las bases de datos biomédicas: Pubmed, Medline Plus y Biblioteca Cochrane Plus, con el objetivo de conocer las líneas de tratamiento y su eficacia según la literatura científica. Como términos libres y vocabulario controlado se utilizaron las siguientes palabras claves: "pediatric flatfoot", "flexible flatfoot", "orthosis plantares", "treatment flatfoot".

RESULTADOS

Evans y Rome realizaron una revisión bibliográfica en el año 2011, en la base de datos Cochrane, basada en 15 estudios, encontraron que todos tenían unas limitaciones comunes: el tamaño de la muestra no era representativo de la población, los participantes no estaban cegados a la intervención, fallos al usar válidas y fidedignas medidas en los resultados; y falta de intervenciones aleatorias para los sujetos y el personal investigador. Como método de diagnóstico la observación clínica del arco plantar la más frecuente. Todos los estudios incluían ortesis plantares (variadas) y calzado (con o sin modificación) como intervención.

La evaluación crítica del estudio es que no consiguieron conclusiones definitivas. Existe mucha heterogeneidad y debilidad en los estudios. No hay evidencia que indique que el calzado ortopédico o las ortesis plantares inmediatamente mejoren los parámetros radiológicos en niños con pies planos flexibles. Todos los estudios que investigaron el efecto inmediato del calzado y las ortesis, encontraron una mejoría en la postura del pie. Los estudios que evaluaron el efecto de las intervenciones en parámetros radiológicos a través del tiempo no encontraron diferencias significativas entre los grupos. Y los estudios que encontraron una mejoría en la postura del pie, en parámetros radiológicos, no incluían una comparación con un grupo control. Además, muchos estudios no contaban con el desarrollo normal del arco plantar¹⁸.

En un ensayo prospectivo aleatorio Wenger et al., (1989) investigaron si los zapatos ortopédicos o las ortesis plantares afectaban el transcurso del pie plano flexible en niños. El tamaño de la muestra estaba formado por 98 niños de entre 1 y 6 años. Utilizaron

medidas radiológicas (pre y post-tratamiento) para valorar la eficacia de los tratamientos. Describen en sus resultados que no obtuvieron diferencias significativas entre los tratamientos¹⁹.

Mosca²⁰, comenta en su artículo que no existen estudios prospectivos controlados que documenten que el tratamiento conservador del pie plano flexible, evita la aparición de dolor o disfunción a lo largo del tiempo. A pesar de la ausencia de evidencia científica de los beneficios, el tratamiento del pie plano flexible asintomático ha sido defendido durante años.

Soo-Kyung et al.²¹, quisieron evaluar el efecto de las ortesis plantares rígidas, con inversión de Blake, en niños con pies planos flexibles. Su muestra estaba compuesta por 39 niños. Les midieron la PRCC y les realizaron radiografías anteroposterior y lateral. En las radiografías midieron los siguientes parámetros: el ángulo astrágalo-calcáneo en proyección anteroposterior y lateral, al ángulo astrágalo-metatarsal en proyección lateral y el ángulo de inclinación del calcáneo en proyección lateral. Cada niño fue tratado con soportes plantares con inversión de Blake. Hicieron tres revisiones: pretratamiento, a los 12-18 meses del uso de los SP y a los 24 meses de uso de los SP. Los resultados del estudio fueron que el efecto de las OP produce un cambio en la posición del astrágalo y del calcáneo, que permite el desarrollo del ALI en el pie plano flexible. Los hallazgos radiológicos mejoraron significativamente después del uso durante 24 meses de las OP. Concluyen que las OP invertidas pueden ser efectivas en el tratamiento del pie plano flexible en niños.

Muchos estudios sin grupo control, han concluido que el aumento en la altura del ALI se puede lograr tanto clínicamente como radiológicamente con el uso de calzado correctivo, soportes plantares y cuñas supinadoras en retropié^{22, 23}. Sin embargo, el efecto de cualquier intervención no puede ser determinada sin la comparación de un grupo control sin tratamiento^{24, 25, 26}.

CONCLUSIONES

Tras este trabajo de búsqueda bibliográfica sobre el tratamiento conservador del pie plano flexible infantil, llegamos a la conclusión de que existe una gran controversia en los resultados de los estudios existentes hasta la fecha. Observando la falta de grupos de control en los estudios científicos realizados.

La evidencia sobre tratamientos de pie plano flexible, en ensayos controlados aleatorios es actualmente muy limitada para extraer conclusiones definitivas sobre las intervenciones que deben realizarse.

Recomendamos a futuras investigaciones incluir el uso de métodos válidos y fidedignos para clasificar el pie plano y obtener medidas que evalúen apropiadamente los beneficios de los tratamientos que están siendo estudiados.

Para concluir, creemos que son necesarias más investigaciones con grupos de control y comparación entre el grupo de control y el de tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kirby, K. Biomechanics and treatment of the flexible flatfoot deformity in children. *The Journal of the Podiatric Biomechanics*. 1999; 10-15.
2. Kirby, K.; Green DR. Evaluation and nonoperative management of pes valgus. *Foot and Ankle Disorders in Children* (ed. Stevens De Valentine), Churchill Livingstone, New York, 1992, pp: 295-327.
3. Pascual, J.; Ropa, J.; Kirby, K. Static response of maximally pronated and nonmaximally pronated feet to frontal plane wedging of foot orthoses. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2009. Vol 99. (1).
4. Kirby, K. Foot Orthoses: therapeutic efficacy, theory and research evidence for their biomechanical effect. *Foot and Ankle Quarterly*. 2006, Vol 18, N°2.
5. Kirby, K. The medial heel skive technique. Improving pronation control in foot orthoses. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 1992. Vol 82, N°4.
6. Evans, A. The flat-footed child. To treat or not to treat: what is the clinician to do?. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2008; Vol. 98 (5): 386-393.
7. Whitford, D.; Esterman, A. A randomized controlled trial of two types of in-shoe orthoses in children with flexible excess pronation of the feet. 2007; Vol. 28 (6): 715-723.
8. Genaze, R.; Pronation. The orthotist's view. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*. 2000; Vol. 17 (3): 481-503.
9. Ball, K.; Atheltdt M. Evolution of foot orthotics part 2: research reshapes long-standing theory. *Journal of Manipulative Pysiological Therapeutics*. 2002; 25 (2): 125-134.
10. Nigg, B.; The role of impact forces and foot pronation: a new paradigm. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2001; 11 (1): 2-9.
11. Walkzak, M.; Napiontek, M. Flexible flatfoot in children a controversial subject. *Chir Narzadow Ruchu Orthop*. 2003; 68 (4): 261-7
12. Jani, L. Pediatric flatfoot. *Orthopade*. 1986; 15 (3): 199-204.
13. Hefti, F.; Brunner, R. Flatfoot. *Orthopade*. 1999; 28(2): 159-72.
14. Sullivan, J.; Pediatric flatfoot: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg*. 1999; 7 (1): 44-53.
15. Bähler, A.; Insole management of pediatric flatfoot. *Orthopade*. 1986; 15 (3): 205-11
16. Pamela, S.; Ghinwa Hassan. Lower extremity abnormalities in children. *American Family Phisician*. 2003. Vol 68 N°3.
17. Bresnahan, P. Flatfoot deformity pathogenesis. A trilogy. *Clin Podatr Med Surg*. 2000; 17 (3): 505-12.
18. Evans, A.; Rome, K. A Cochrane review of the evidence for non-surgical interventions for flexible pediatric flatfeet. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2011; 47: 69-89.
19. Wenger, D.; Mauldin, D.; Speck, G.; Morgan, D.; Lieber, R. Corrective shoes and inserts as treatment for flexible flatfoot in infants and children. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 1989; 71: 800-810.
20. Mosca, V.; Flexible flatfoot in children and adolescents. *J Child Orthop*. 2010, (4): 107-121.
21. Soo-Kyung, B.; Bong-Ok, K.; Jun-Ho, L.; So-Young, A. Effects of custom-made rigid foot orthoses on pes planus in children over 6 years old. *Annals of Rehabilitation Medicine*. 2014; 38 (3): 369-375.
22. Bleck, E.; Berzins, U. Conservative management of pes valgus with plantar flexed talus, flexible. *Clin Orthop Relat Res*. 1977; 122: 85-94.
23. Bordelon, R. Correction of hipermobile flatfoot in children by molded insert. *Foot Ankle*. 1980; 1: 143-150.
24. Morley, A. Knock-knee in children. *Br Med*. 1957; 2: 976-979.
25. Blount, W. *Fractures in children*. Kreiger, Huntington, NY, p. 185.
26. Gould, N.; Morelan, M.; Alvarez, R.; Trevino, S.; Fenwick, J. Development of the childs arch. *Foot Ankle*. 1989; 9: 241-245.