

## TRATAMIENTO FUNCIONAL DEL PIE BOT Desde Federico Van Domselaar a Ignacio Vives Ponseti

Claudio Alfredo Fernández

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata  
Buenos Aires, Argentina

En 1953 en los Boletines y Trabajos de la Sociedad Argentina de Ortopedia y Traumatología, Federico Van Domselaar publicó la técnica utilizada en el tratamiento del pie bot consistente en manipulaciones, enyesados, confección de férulas con tablillas y tela adhesiva y modificaciones de la ortesis de Dennis-Browne. Esta terapéutica era aplicable como método definitivo en pies flexibles o como una instancia preparatoria a la cirugía en pies irreductibles.<sup>1</sup> La metodología, de plena vigencia en aquellos años, fue la descrita por Hiram Kite de Atlanta, EE.UU., que consistía en ejercer presión digital sobre la cara externa del calcáneo, en tanto la otra mano movilizaba el pie en su conjunto en abducción y en torsión helicoidal en el intento de corregir el varo del retropié, un ayudante confeccionaba la bota larga de yeso y ulteriores gibsotomías completaban la corrección.<sup>2</sup> Sin embargo, los pobres resultados obtenidos con esta técnica en diversos países inclinó la pendiente hacia la cirugía. En Argentina, la excesiva cantidad de pacientes hospitalarios, el tiempo necesario para el tratamiento, la imposibilidad de algunas familias de adherirse al tratamiento y la escasez de personal fueron también determinantes de la decisión quirúrgica.

En las décadas posteriores, una pléthora de técnicas quirúrgicas, variantes y refinamiento de las mismas se disputaron la supremacía en revistas, libros y congresos. Desde los clásicos abordajes postero internos: Codivilla (1905), Gamboa (1943), Turco (1971); el transversal peritalar de Cincinatti (1982); el postero externo de Hudson-Catterall (1994); las incisiones dobles e independientes, posteroexterna e interna, de Carroll (1988) y Pous (1978). Sin embargo y paradójicamente, las publicaciones sobre los resultados largo plazo eran exiguas o carentes de valoración estadística. Posteriormente, algunas investigaciones concluyeron que, a pesar de una aceptable morfología, el tratamiento quirúrgico se relacionaba con déficit de movilidad articular, dolor por cambios degenerativos articulares y menor fuerza muscular.<sup>3,4</sup>

Ignacio Ponseti, decepcionado por los resultados quirúrgicos en el Mercy Hospital de Iowa City, EE.UU., desarrolló y publicó una técnica funcional basada en la cinemática articular del pie según los conceptos de Antony Huson: las articulaciones subastragalina y Chopart constituyen un trípode interdependiente que se mueve en conjunto.<sup>5,6</sup> El pie subastragalino se comporta como una unidad que recibiría el apelativo de *bloque calcáneo pedio* por Robert Meary.<sup>7</sup> Louis Farabeuf en 1893 había precisado, *avant la lettre*, el desplazamiento del calcáneo bajo el astrágalo que *rola* o *invierte*, *vira* o *aduce* y *cabecea* e induce al equino.<sup>8</sup> Expresado de otro modo, la supinación es un movimiento en los tres planos del espacio producto de la sumatoria del varo (aducción + inversión) y del equino. El pie bot tiene además, un cavismo interno responsable de la pronación del antepié. El método de Ponseti corrige simultáneamente todos los componentes del pie varo equino a diferencia de Kite quien,

erróneamente, lo hace de manera independiente, inmovilizando al calcáneo e imprimiendo una mayor pronación al antepié.

En 1996 Ponseti publica su excelso libro cuyo contenido se esparció mundialmente con el advenimiento de Internet. Su método es considerado el estándar de oro terapéutico mundial.<sup>9</sup> Los resultados, estables a largo plazo, responden al objetivo de obtener un pie plantígrado, móvil e indoloro.<sup>10</sup>

Los conceptos de Van Domselaar y de Ponseti comparten el esfuerzo y el mérito de desarrollar un tratamiento no invasivo y ambulatorio del pie bot en momentos disímiles de la historia. En los últimos 70 años el progreso en esta patología no se relacionó con las variantes o los avances tecnológicos, sino con una mejor comprensión de la anatomía funcional y de la cinemática articular del pie, sustento de mejores resultados. En el sobrio cuento La Trama de Jorge Luis Borges, una oración reza: “*Al destino le agradan las repeticiones, las variantes, las simetrías*”.<sup>11</sup>

### **Bibliografía**

- 1. Van Domselaar, Federico. Tratamiento incruento del pie bot congénito. Boletines y Trabajos Soc. Argent. Ortop. Traumatol; 1953; 18 (4 y 5): 127-138.**
- Kite, J.H. Nonoperative treatment of congenital clubfoot. Clin Orthop 1972; 84 ( ) 29-38. doi:10.1097/00003086-197205000-00007
- Dobbs, M. B., Nunley, R., & Schoenecker, P. L. Long-term follow-up of patients with clubfeet treated with extensive soft-tissue release. J Bone Joint Surg Am 2006; 88 (5) 986–996. <https://doi.org/10.2106/JBJS.E.00114>
- Cohen-Sobel, E et al. Long-term follow-up of clubfoot surgery: analysis of 44 patients. The Journal of foot and ankle surgery : official publication of the American College of Foot and Ankle Surgeons 1993;vol. 32,4: 411-23.
- 5. Ponseti, Ignacio V, and Eugene N Smoley. The classic: congenital club foot: the results of treatment 1963. Clin Orthop 2009 467 (5) 1133-45. doi:10.1007/s11999-009-0720-2**
- Huson A. Functional anatomy of the foot. Disorders of the foot and ankle. Saunders, Philadelphia, 1961
- Seringe R., Wicart P. Les articulations talo-naviculaire et sous-taliennes: le concept de «bloc calcáneo-pédieus». Rev Chir Orthop; 2013 99 (6 Suppl) 248-259
- Farabeuf, L.H. Précis de manual operative (4th edn). Mason, Paris, 1893
- Ponseti, I. V.: Congenital Clubfoot. Oxford University. 1-138, 1996. ISBN 19262765
- Morcuende, J. A., Dolan, L. A., Dietz, F. R., & Ponseti, I. V. Radical reduction in the rate of extensive corrective surgery for clubfoot using the Ponseti method. Pediatrics; 2004 113 (2) 376–380. doi: 10.1542/peds.113.2.376
- 11. Borges Jorge Luis. “La trama”. El hacedor. 1ª ed. Buenos Aires, Sudamericana, 41, 2016**