

Método Ponseti no tratamento de pé torto congênito recidivado em criança de 9 anos

Tatiana de Moura Guerschman¹, Monica Paschoal Nogueira²

RESUMO

O método Ponseti foi descrito para o tratamento do pé torto congênito em bebês, mas suas indicações de aplicação em pés mais rígidos (artrogripose, mielomeningocele) e crianças mais velhas tem sido ampliada nas últimas duas décadas. Este caso clínico descreve o tratamento de uma menina de 9 anos com pé torto congênito recidivado com a aplicação de 6 gessos, tenotomia percutânea do Aquiles, e uso de órtese de abdução. O resultado obtido reforça a importância de considerar o Método Ponseti como tratamento inicial em crianças mais velhas.

Palavras-chave: pé torto congênito; método Ponseti; recidiva; órteses; resultado do tratamento.

SUMMARY

Ponseti Method was described for clubfoot treatment in babies, but there was an increase of its indications for rigid clubfeet (arthrogryposis, myelomeningocele and older children) in the last two decades. We described the treatment of a nine-year-old girl with relapsed clubfoot: application of six casts, Achilles tenotomy, and foot abduction brace use. The result highlights the importance of considering of Ponseti Method for older children.

Keywords: clubfoot; Ponseti method; recurrence; braces; treatment outcome.

INTRODUÇÃO

O pé torto congênito idiopático é a deformidade musculoesquelética mais frequente ao nascimento. É caracterizado por uma deformidade tridimensional do pé^{1,2}. O antepé está em aduto e cavo, já o retopé apresenta o varo do calcâneo e o equino do tornozelo. A evolução natural da deformidade é bastante limitante para o paciente, além de ter grande impacto em questões sociais e emocionais inclusive para a sua família^{1,4}. A incidência do pé torto congênito idiopático é de 1 para cada 750 crianças, sendo a sétima alteração congênita mais comum. É três vezes mais frequente em meninos e bilateral em 40% dos casos^{1,3}.

Atualmente, está mais claro que o pé torto é multifatorial na sua origem, mas que os fatores genéticos têm papel importante na etiologia da deformidade⁵. História familiar positiva foi relatada em até um terço dos pacientes³. O pé torto congênito é entendido hoje como uma alteração de partes moles, que leva a disposição das cartilagens em uma posição de deformidade fixa, através de uma possível contração ou contratura dos ligamentos, tendões e tecido conectivo pósterio-medial¹.

Em panorama mundial, cerca de 200 mil crianças nascem com a deformidade ao ano, a maioria em países em desenvolvimento onde as taxas de natalidade são mais altas.

1. Médica Assistente do Centro de Excelência em Pé Torto do Hospital Infantil Sabará, São Paulo, SP, Brasil

2. Chefe do Grupo de Ortopedia Infantil e Reconstrução do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil

Autor responsável: Tatiana de Moura Guerschman / **E-mail:** dra.tatiana@uol.com.br

O diagnóstico pode ser feito intraútero, através de ultrassom feito a partir do 2 trimestre de gestação, período em que um pé normal em desenvolvimento se torna um pé torto³. No nosso meio, entretanto, a maioria dos casos é conhecida apenas ao nascimento e a busca pelo início do tratamento pode ser longa. O pé torto é considerado atualmente uma questão de saúde pública⁴.

A deformidade, se não tratada corretamente, é altamente limitante para as funções do pé já desde a 1 década de vida. A criança que não é tratada caminha apoiando na borda lateral do pé com calosidades, dor, potenciais infecções da pele e dos ossos, além de incapacitar o uso de calçados e causar limitações tanto de mobilidade como de oportunidades de emprego. Desta forma, é extremamente estigmatizante para o paciente como segregador social e emocional tanto para ele como para a sua família⁶. Já quando tratado corretamente, possibilita uma vida sem incapacidades ou limitações permitindo inclusive que as crianças pratiquem esportes normalmente^{1,7}. O treinamento adequado dos profissionais proporciona atenção aos detalhes do Método, e melhores resultados estéticos e funcionais. Os programas de treinamento em países em desenvolvimento como o nosso mostraram resultados iniciais surpreendentes em pés mais difíceis, e crianças mais velhas^{8,9}.

RELATO DE CASO

E.V.A.V, menina de 9 anos de idade, natural da região metropolitana de São Paulo apresentava pé torto congênito recidivado e doloroso, unilateral. Por problemas sociais, iniciou tratamento mas não deu seguimento, e assim sua família procurou tratamento apenas aos 9 anos de idade, com uma deformidade rígida e estruturada.

Ao exame físico apresentava pé direito aduto, cavo, varo e equino. A articulação do tornozelo não era redutível a neutro. A marcha era em equino do retopé, com apoio na borda lateral do pé e aduto do antepé (Figura 1).

A criança não frequentava a escola por vergonha do seu pé. Sua deformidade também era motivo de frequente assédio por parte de outras crianças. Sem saber que número calçava, a menina nunca tinha usado sapatos.

Foi através de sua avó materna, detentora da guarda da criança, que essa menina chegou a uma clínica de referência no método Ponseti buscando melhorar a sua dor, a função e o aspecto do seu pé.

Ela foi então tratada pelo método Ponseti com 6 aplicações de gessos longos, um gesso por semana, bem moldados, até a obtenção da abdução de 70 graus, e boa correção do equino. Um gesso sintético resistente, de fibra de vidro foi aplicado em cima do gesso convencional, visando a proteção do gesso convencional (Figura 2).



Figura 1. Deformidade do pé direito em menina de 9 anos, mostrando o cavo, varo, aduto, e hiperpressão aspecto lateral da planta do pé, com hiperqueratose

Foi realizada a tenotomia do tendão calcâneo ambulatorialmente, com anestesia local, sem sutura da pele. O fechamento da ferida foi feito com curativo de *Steril-Strip®* e gazes.

Após 3 semanas de pós-operatório o último gesso foi retirado, e foi observada correção total da deformidade, com dorsiflexão de 20 graus (Figura 3).

A criança iniciou o uso da órtese de abdução por 3 meses de forma contínua, e depois por 14 horas até completar 1 ano do tratamento (Figura 4).

Após os 3 meses de uso de órtese de abdução usada continuamente, a criança conseguiu calçar um sapato comum e voltou a frequentar a escola. Após 6 meses, já praticava esportes com as outras crianças da mesma faixa etária.



Figura 2. A. Sequência de gessos seriados na correção do pé direito. O último gesso mostra a obtenção de 70 graus de abdução, e correção importante do equino, através da subtalar, ainda antes da tenotomia do Achillis. B. Visão lateral do sexto gesso, correção importante do equino, ainda antes da tenotomia



Figura 3. Aspecto clínico do final da correção, mostrando a correção completa da deformidade. A. Vista dorsal sem apoio; B. Vista plantar; C. Vista lateral



Figura 4. Criança em utilização da órtese de abdução. A. Visão frontal, mostrando a adequada distância da barra, entre os ombros. B. Colocação da órtese era feita pela própria paciente, com supervisão. A órtese foi considerada um meio auxiliar de manutenção da correção, com boa aceitação por parte da paciente e da família

Com 24 meses de seguimento, ao exame físico o pé está indolor, funcional, plantígrado, com 10 graus de dorsiflexão, e com aspecto estético próximo ao do pé contralateral.

DISCUSSÃO

Desde o início dos anos 2000, o método Ponseti é o padrão ouro no tratamento do pé torto congênito¹⁰. Esse tratamento tem mais de 95% de bons resultados quando feito de forma adequada. Além disso, é um tratamento simples de baixo custo e pode ser feito no âmbito ambulatorial.

O tratamento deve ser iniciado preferencialmente nas primeiras semanas de vida, não há na literatura médica uma idade limite para o uso do método Ponseti, estudos atuais descrevem a remodelação óssea em crianças mais velhas, e assim o tratamento em diversas faixas etárias¹¹⁻¹³. Relatam até ser possível o tratamento em adultos¹⁴. Pode ser indicado também em casos de início tardio e também em casos que já apresentaram falhas no tratamento¹⁵. A utilização do Método em pés tortos mais difíceis de corrigir, como artrogripóticos, mielodisplásicos, e até em pés recidivados após cirurgia de liberação póstero-medial mostraram resultados animadores, e o poder de correção do Método¹⁶⁻¹⁸. O tratamento consiste em manipulações dos pés em abdução com fulcro na parte lateral da cabeça do tálus, com aplicação de gessos seriados semanais, de 5 a 7, a correção da deformidade ocorre gradualmente. Com a realização destas manobras, a parte anterior do osso calcâneo descreve um trajeto de medial para lateral, junto com todo o mediopé a partir da fixação do tálus por um contra apoio digital em sua face lateral¹. Uma das chaves da correção no Método Ponseti é a capacidade da resposta biológica (produção de mais tecido) ao estiramento

gradual. A correção do pé foi proposta seguindo a mobilidade da articulação subtalar¹. Os gessos são aplicados por um ortopedista treinado, ajudado por outra pessoa (geralmente técnico de gesso), inicialmente no pé e na perna, cuidadosamente posicionados na posição de máxima correção e depois na coxa, com o joelho fletido a 90 graus. Antes do último gesso, caracterizado quando se obtém uma abdução de 70 graus. Mesmo em crianças maiores como essa, é possível a obtenção de uma abdução de 70 graus, que assegura a correção total da deformidade em varo do retropé e adução, a cobertura total do tálus. A tenotomia completa do tendão calcâneo (Aquiles) foi realizada sob anestesia local, assim como descrito para os bebês¹.

O último gesso é colocado com o pé em abdução de 70 graus e em dorsiflexão (alongando ao máximo o tendão seccionado), até a sua cicatrização na posição de alongamento por 21 dias. Após a retirada do gesso, constatou-se reconstituição total do tendão, e a flexão plantar no apoio mostrava variação adequada do calcâneo.

A órtese de abdução consiste em um par de sapatos de couro, abertos na frente, conectados por uma barra firme preferencialmente com leve convexidade plantar, para conferir tensão em dorsiflexão. A órtese mantém a posição em abdução máxima do pé, permitindo a mobilidade dos joelhos e quadris.

O uso da órtese de abdução é muito importante para a manutenção da correção obtida e para evitar recidivas já que os pés se comportam como se houvesse uma memória biológica da deformidade inicial. O uso contínuo da órtese de abdução pelos primeiros 3 meses, só sendo retirado para o banho, é muito importante para proporcionar remodelação adequada do pé. Isso é importante mesmo em crianças grandes, e factível como no caso em questão,

apesar da controvérsia cultural de utilização de órtese contínua em crianças maiores. A órtese é mais fácil de usar que os gessos, e as famílias na maior parte das vezes pactuam, utilizando adequadamente, principalmente depois de ver a correção que demorou tanto tempo de vida da criança a ser obtida.

A falha ou abandono do uso da órtese é a principal causa de recidiva das deformidades em qualquer idade.

A transferência do tendão tibial anterior, muitas vezes recomendada após a correção do pé com gessos seriados não foi necessária nesse caso.

Podemos considerar como um dos fatores que foram cruciais para o sucesso do tratamento o comprometimento da família em comparecer semanalmente à clínica de referência para o tratamento, sem faltas. Além disso, a seriedade, a assertividade e a vontade da paciente em usar a órtese corretamente durante todo o período de manutenção da correção obtida fizeram com que o resultado fosse satisfatório.

Consideramos a importância da boa comunicação e do bom relacionamento do ortopedista com a família da criança como fundamental para a adesão ao uso da órtese e o sucesso no tratamento, evitando as recidivas que são na grande maioria das vezes causadas pelo abandono do uso da órtese de abdução¹⁹.

O pé torto congênito não tratado ou recidivado pode ser extremamente estigmatizante, principalmente em crianças maiores, podendo levar ao abandono escolar, a traumas psicológicos e a sérios prejuízos socioeconômicos futuros.

O método Ponseti tem bons e excelentes resultados no tratamento de crianças maiores, após a idade de início da marcha, sendo elas virgens de tratamento ou recidivadas. A idade limite para a aplicação do método Ponseti permanece incerta.

REFERÊNCIAS

1. Ponseti IV. Congenital clubfoot: fundamentals of treatment. New York: Oxford University Press; 1996.
2. Dobbs MB, Morcuende JA, Gurnett CA, Ponseti IV. Treatment of idiopathic clubfoot: an historical review. *Iowa Orthop J.* 2000;20:59-64.
3. Morcuende JA. Congenital idiopathic clubfoot: prevention of late deformity and disability by conservative treatment with the Ponseti technique. *Pediatr Ann.* 2006;35(2):128-30.
4. Nogueira MP. Difusão do método Ponseti para o tratamento do pé torto no Brasil - o caminho para a doação de uma nova tecnologia [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2011.
5. Dobbs MB, Gurnett CA. Update on clubfoot: etiology and treatment. *Clin Orthop Relat Res.* 2009;467(5):1146-53.
6. Jowett CR, Morcuende JA, Ramachandran M. Management of congenital talipes equinovarus using the Ponseti method: a systematic review. *J Bone Joint Surg Br.* 2011;93(9):1160-4.
7. Laaveg SJ, Ponseti IV. Long-term results of treatment of congenital club foot. *J Bone Joint Surg Am.* 1980;62(1):23-31.
8. Allende V, Paz M, Sanchez S, Lanfranchi L, Torres-Gomez A, et al. Complex clubfoot treatment with Ponseti method: a latin american multicentric study. *J Pediatr Orthop.* 2020;40(5):241-5.
9. Nogueira MP, Queiroz AC, Melanda AG, Tedesco AP, Brandão AL, Beling C, et al. Results of Ponseti Brasil program: multicentric study in 1621 feet: preliminary results. *J Pediatr Orthop.* 2017;37(3):e197-e201.
10. Morcuende JA, Dolan LA, Dietz FR, Ponseti IV. Radical reduction in the rate of extensive corrective surgery for clubfoot using the Ponseti method. *Pediatrics.* 2004;113(2):376-80.
11. Nogueira MP, Amaral DT. How much remodeling is possible in a clubfoot treatment? magnetic resonance imaging study in a 7-year-old child. *J Limb Leng Reconstr.* 2018;4(1):49-54.
12. Haje DP, Maranhão DA, Ferreira GF, Geded AC, Aroojis A, Queiroz AC, et al. Ponseti method after walking age – a multi-centric study of 429 feet: results, possible treatment modifications and outcomes according to age groups. *Iowa Orthop J.* Dec 2020 [In Press].
13. Ferreira GF, Stéfani KC, Haje DP, Nogueira MP. The Ponseti method in children with clubfoot after walking age - Systematic review and metanalysis of observational studies. *PLoS One.* 2018;13(11):e0207153.
14. Haje DP. Neglected idiopathic bilateral clubfoot successfully treated with the ponseti method: a case report. *JBJS Case Connect* 2013; 3:e9.
15. Bor N, Coplan JA, Herzenberg JE. Ponseti treatment for idiopathic clubfoot: minimum 5 –year follow-up. *Clin Orthop Relat Res.* 2009; 467(5):1263-70.
16. Nogueira MP, Ey Battle AM, Alves CG. Is it possible to treat recurrent clubfoot with the Ponseti technique after posteromedial release?: a preliminary study. *Clin Orthop Relat Res.* 2009;467(5):1298-305.
17. Gerlach DJ, Gurnett CA, Limpaphayom N, Alae F, Zhang Z, Porter K, et al. Early results of the Ponseti method for the treatment of clubfoot associated with myelomeningocele. *J Bone Joint Surg Am.* 2009;91(6):1350-9.
18. Boehm S, Limpaphayom N, Alae F, Sinclair MF, Dobbs MB. Early results of the Ponseti method for the treatment of clubfoot in distal arthrogryposis. *J Bone Joint Surg Am.* 2008;90(7):1501-7.
19. Nogueira MP, Fox M, Miller K, Morcuende J. The Ponseti method of treatment for clubfoot in Brazil: barriers to bracing compliance. *Iowa Orthop J.* 2013;33:161-6.