

ANÁLISE DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO PELO MÉTODO DE PONSETI NO PÉ TORTO CONGÊNITO IDIOPÁTICO

REVIEW OF THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF IDIOPATHIC CONGENITAL CLUBFOOT WITH THE PONSETI TECHNIQUE

Luiz Agliberto Cury¹, Marina Itapema de Castro Monteiro², Raquel Ferreira Sampaio², Giuliana Yukari Seo²

RESUMO

Objetivos: o pé torto congênito idiopático (PTC) é uma deformidade complexa que acomete mundialmente mais de 100.000 crianças por ano. O tratamento deve ser iniciado de forma precoce, nos primeiros 15 dias de vida. Dentre as opções terapêuticas, atualmente, a técnica clínica de eleição é a de Ponseti. A maior parte das recidivas ocorre por má adesão ao tratamento. Este estudo visa analisar a eficácia da correção do pé torto congênito idiopático pelo método de Ponseti, a importância do uso correto da órtese de abdução e sua relação com a recidiva no nosso serviço. Métodos: análise realizada em 92 pacientes com PTC idiopático atendidos no Ambulatório de Pé e Tornozelo de 2005 a 2014 no nosso serviço. Os resultados foram classificados como satisfatórios ou insatisfatórios. Foram consideradas deformidades residuais, flexibilidade e necessidade de cirurgia complementar. Com relação ao uso da órtese, os pacientes foram divididos em três categorias: uso correto da órtese, não a usaram e uso irregular da mesma. Resultados: os pacientes utilizaram em média nove gessos. Do total de 92 participantes, 87 foram submetidos à tenotomia do tendão do calcâneo. Obtivemos 71 resultados satisfatórios (77,17%) e 21 (22,82%) insatisfatórios. Dentre os 56 que usaram a órtese corretamente, 94,6% foram satisfatórios e 5,4% insatisfatórios. Já os que não usaram a órtese, um apresentou resultado satisfatório (11,1%) e oito (88,9%) apresentaram resultados insatisfatórios. Quanto ao uso irregular da órtese, 63% foram satisfatórios e 37% insatisfatórios. Em pacientes que usaram adequadamente a órtese, o índice de recidiva foi de 14,3%; dos que não usaram a órtese, 77,8%; e dos que usaram irregularmente a órtese, 55,5%. Conclusão: a utilização da órtese de abdução de forma correta é essencial para o resultado satisfatório da correção do PTC idiopático pela técnica de Ponseti, assim como para minimização das recidivas desta patologia.

Descritores: pé torto; anormalidades congênicas; deformidades congênicas do pé; aparelhos ortopédicos, órtese de abdução.

ABSTRACT

Purpose: the idiopathic congenital clubfoot is a complex deformity that affects 100.000 children per year worldwide. The treatment must be initiated as soon as possible, in the first 15 days of life. Among the therapeutic options, the clinical technique of choice is the Ponseti technique. Poor treatment adherence is the cause of most of the recurrence cases. This study aims to evaluate the effectiveness of the correction of idiopathic clubfoot by the Ponseti method, the importance of the correct use of abduction orthosis and its relationship to recurrence in our service. Methods: the analysis was performed in 92 patients with diagnosis of idiopathic clubfoot in our service between 2005 and 2014. The results were classified as satisfactory or unsatisfactory. Residual deformities, flexibility and need for additional surgery were analysed. Regarding the use of orthosis, patients were divided into three categories:

correct use of the orthosis, not used and irregular use. Results: the patients used on average 9 plasters. Of the total 92 participants, 87 underwent tenotomy. Seventy-one obtained satisfactory results (77.17%) and 21 (22.82%) unsatisfactory. Among the 56 who used the orthosis correctly, 94.6% were satisfactory and 5.4% unsatisfactory. But those who did not use it, one showed satisfactory results (11.1%) and 8 (88.9%) unsatisfactory. As for the irregular use of the orthosis 63% were satisfactory and 37% unsatisfactory. In patients who properly used the orthosis, the recurrence rate was 14.3%; those who did not use it, 77.8%; and of improperly used the orthosis, 55.5%. Conclusion: the proper use of the abduction orthosis is essential for the satisfactory result of idiopathic clubfoot correction by Ponseti's technique, just as for the minimization of recurrence of this pathology.

Key-words: clubfoot; congenital foot deformities; congenital abnormalities; orthotic devices.

INTRODUÇÃO

O pé torto congênito idiopático é um problema de saúde pública¹ caracterizado pelo mau alinhamento de partes moles e ósseas do pé, com deformidades em cavo, supinação, adução do médio e antepé e em equino e varo do retropé.² Esta malformação é considerada uma deformidade do desenvolvimento, não sendo, portanto, uma alteração embrionária. Apenas a partir do segundo trimestre da gestação um pé previamente normal adquire as alterações típicas da doença.³

Entre todos os defeitos musculoesqueléticos congênicos, o pé torto não tratado é a principal causa de incapacidade física.³ Além disso, é uma doença estigmatizante que diminui a capacidade de trabalho, gera alto custo social e financeiro.

O tratamento adequado é capaz de proporcionar uma vida saudável e livre da deformidade.¹ A etiologia permanece desconhecida, sendo propostas teorias como compressão mecânica, parada do desenvolvimento fetal, alterações neuromusculares, infecções virais, entre outras.³

A incidência média é de 2 para cada 1.000 nascidos vivos, e é duas vezes mais comum no sexo masculino. Estima-se que mundialmente, a cada ano, mais de 100.000 crianças nascam com pé torto, sendo que dessas 80% ocorrem em países em desenvolvimento.³

Existem várias classificações propostas, entre elas a de Pirani, usada para avaliar e acompanhar a evolução dos pés, e

avalia os seguintes critérios: curvatura da borda lateral do pé, prega medial, palpação da cabeça do tálus, redução do equinismo, palpação do calcâneo e prega posterior. Cada critério pode ser graduado em 0, 0,5 ou 1 ponto.⁴

A classificação de Dimeglio se baseia na flexibilidade do antepé e retropé, sendo dividida em quatro tipos: o tipo 1 apresenta retropé e antepé flexíveis, no tipo 2 o antepé é flexível e o retropé é rígido, no tipo 3 apenas o antepé é rígido e no tipo 4 ambos apresentam rigidez.⁵

Tratamento

Em 1939, Kite propôs trocas gessadas semanais, no entanto, seus resultados não foram reprodutíveis, de forma que outros autores propuseram novas técnicas para liberação de partes moles da região pósteromedial do pé. Em 1982, foi descrita a via de acesso de Cincinnati com visualização direta de estruturas pósteromedial-laterais do pé e, mais tarde, McKay, Simons e Sodré buscaram o alinhamento das colunas lateral e média do pé, realizando uma ampla liberação talar. Apenas no final da década de 1990 o tratamento conservador retornou como opção terapêutica, através da técnica de Ponseti,⁶ que só foi aplicada após publicação de seus resultados em 1995.³

O tratamento cirúrgico consiste em liberação posteromedial com secção de ligamento e cápsulas articulares, posicionamento com redução de estruturas cartilaginosas e fixação.¹ A extensa liberação de partes moles gera frequentemente insucessos e complicações, culminando em uma ou mais cirurgias de revisão. A aparência estética do pé apresenta melhora, porém este pé é fraco, rígido e, muitas vezes, doloroso. Após a adolescência, a intensidade da dor aumenta e pode se tornar incapacitante. Quando os pés recidivados são reabordados, é possível notar a presença de intensa fibrose no pé e rigidez articular com presença de deformidades.

Observando todas essas complicações cirúrgicas, conclui-se que a abordagem cirúrgica não é a melhor forma de tratamento para o PTC, conceito ratificado por Ponseti.

Método de Ponseti

O tratamento pela técnica de Ponseti deve ser iniciado dias após o nascimento (7 a 10 dias). Caso seja iniciado antes dos nove meses, a grande maioria das deformidades são corrigidas com esta técnica. O tratamento é mais eficaz quando aplicado em pés tortos idiopáticos. A técnica se baseia em trocas semanais de gessos e a maioria pode ser corrigida em, aproximadamente, seis semanas. Após este período, caso ocorra persistência da deformidade, provavelmente o tratamento terá menor eficácia. A técnica possui os seguintes passos: correção do cavo, manipulações, abdução do antepé e correção do equino (tenotomia do tendão calcâneo).

A tenotomia deve ser feita quando ocorre a abdução da parte anterior do calcâneo, que se desloca da parte inferior do tálus, permitindo, após a mesma, a dorsiflexão do pé sem que ocorra impacto entre o calcâneo e a tibia.^{3,7} Pode-se usar agulha ou lâmina de bisturi, e deve ser realizado de medial para lateral para proteção do feixe neurovascular.^{7,8} A seguir é necessário a aplicação de mais um gesso por três semanas, mantendo o pé abduzido 60 a 70 graus em relação ao plano frontal da tibia.

Imediatamente após a retirada do gesso inicia-se o uso de aparelhos ortopédicos. O mais conhecido é o de Denis-Browne, que consiste em botas com abertura na frente, conectadas por uma barra, a qual deve ter comprimento equivalente à distância entre os ombros e curvatura de 5 a 10 graus, de modo que os pés fiquem em dorsiflexão. Caso a deformidade seja unilateral, deve-se

realizar uma rotação externa de 65 a 75 graus, mantendo o lado sem alteração, com rotação de 30 graus; já nos acometimentos bilaterais ambos os lados sofrem rotação externa de 70 graus.³

A órtese deve ser utilizada nos primeiros três meses durante 23 horas por dia, então passa a ser utilizada 14 horas por dia, sendo 12 horas no período noturno e o restante no período diurno. Este tratamento perdurará até os três ou quatro anos de idade.³

Em 80% das vezes as recidivas ocorrem por uso inadequado da órtese, em comparação com apenas 6% em famílias que a utilizam adequadamente. Neste caso, há recidiva por desbalanço da musculatura do pé e rigidez ligamentar.³

Em crianças antes do início da marcha é mais comum perda da dorsiflexão e/ou abdução e/ou recorrência do metatarso aduto. Nas crianças maiores deve-se observar a supinação do antepé durante a marcha, assim como se o calcâneo está em varo, além de atentar para perda de dorsiflexão passiva e mobilidade do calcâneo.³

Dentre as complicações possíveis ao método de Ponseti podemos citar: alergias, úlceras de pressão, secção da tuberosidade posterior do calcâneo durante a tenotomia, falha da correção do equino.

O sucesso do tratamento se baseia em um conjunto de fatores. Depende da experiência do cirurgião, adesão ao tratamento pela família e grau de rigidez do pé.

As taxas de sucesso se aproximam de 90%, sendo que é mais frequente que ocorra falha no tratamento quando há um pé muito rígido, com uma prega plantar profunda. Apesar de poder não apresentar uma eficácia tão boa, a técnica também é adequada quando usada em pés já manipulados ou tratados com gessos confeccionados de forma diferente. Outra causa de insucesso no tratamento seriam os pés sindrômicos, como é o caso da artrogripose e da mielomeningocele. Em todos os casos tratados e considerados ótimos, o pé não é doloroso, é flexível e apresenta boa força muscular.³

Após o Programa Ponseti Brasil, que treinou ortopedistas trabalhadores no setor público, houve difusão do método no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo, então, implantado em diferentes serviços de ortopedia no País, e seus resultados documentados nacionalmente. Em 2004, a técnica foi reconhecida pela Sociedade Brasileira de Ortopedia Pediátrica.

No entanto, ainda não há sistematização na aplicação deste tratamento no SUS, assim como o intercâmbio entre hospitais, de modo que a documentação sistemática da técnica fica prejudicada, o que culmina por prejudicar também o fornecimento de órteses e próteses, uma vez que estas não são voltadas inicialmente ao tratamento do pé torto congênito, mas sim ao de outras patologias, evidenciando a falta de conhecimento dos gestores em saúde sobre a patologia. Para que o método torne-se parte integrante do SUS é necessário que haja profissionais capacitados em centros de referência regionais com interligações com as maternidades e centros de atenção primária, além de centros de educação para familiares e oficinas de confecção de órteses.¹

OBJETIVOS

Analisar a eficácia do tratamento do pé torto congênito idiopático pelo método de Ponseti e a importância do uso correto da órtese de abdução em pacientes em tratamento no Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. Também foi analisado a relação do uso de órtese com o índice de recidiva dessa deformidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo do tipo transversal retrospectivo realizada no Ambulatório de Pé e Tornozelo do Conjunto Hospitalar de Sorocaba.

Foram analisados todos pacientes com diagnóstico de pé torto congênito idiopático atendidos no Ambulatório de Pé e Tornozelo de 2005 a 2014. Os critérios de exclusão foram os pacientes portadores de pé torto sindrômico, teratogênicos e neurológicos, além de crianças com mais de dois anos de idade.

Os pacientes estudados foram divididos em resultados satisfatórios e insatisfatórios. Considerou-se satisfatório quando o paciente apresentou um pé não doloroso, plantígrado, com deformidades residuais que não comprometeram a funcionalidade dos pés (leve adução), flexível e com boa força muscular.³ Foram considerados critérios insatisfatórios todos os pacientes que não responderam bem ao tratamento pelo Método de Ponseti e/ou necessitaram de cirurgias complementares.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências Médicas da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

RESULTADOS

Nosso trabalho apresentou um total de 92 crianças (135 pés), sendo 28 do sexo feminino e 64 do sexo masculino. Essas crianças foram acompanhadas neste serviço por, em média, dois anos e quatro meses, sendo o tempo mínimo de acompanhamento de três meses e o tempo máximo de cinco anos e três meses.

Em geral, as crianças iniciaram o tratamento com média de idade de quatro meses; a criança mais velha tratada, segundo nossos critérios de inclusão, tinha um ano e oito meses e a criança mais nova tinha quatro dias de vida.

Foram usados em média nove gessos por criança, e do total de 92 participantes, 87 foram submetidos à tenotomia.

As 92 crianças foram classificadas em resultado satisfatório ou insatisfatório quanto ao método de tratamento de Ponseti.

Os critérios para considerar o tratamento como satisfatório foram: pés indolores, plantígrados, com deformidades residuais que não comprometem a funcionalidade (leve adução), flexíveis e com boa força muscular. Foram considerados insatisfatórios todos os pés que não responderam bem ao tratamento e/ou que necessitaram de cirurgias complementares. Em nosso trabalho obtivemos um total de 71 resultados satisfatórios (77,17%) e 21 (22,82%) insatisfatórios.

Dentre os 80 pacientes entre zero e um ano de idade, obtivemos 62 casos satisfatórios (77,5%) e 18 casos insatisfatórios (22,5%).

Em relação aos 12 pacientes entre um ano e um dia e dois anos incompletos, 9 casos (75%) apresentaram resultado satisfatório e 3 casos (25%) insatisfatório, conforme mostra a Tabela 1.

Com relação ao uso da órtese, os pacientes foram divididos em três categorias: uso correto da órtese, não usaram a órtese e uso irregular da órtese. Dentre os 56 pacientes que usaram a órtese corretamente, foi possível notar que em 53 deles (94,6%) o tratamento foi considerado satisfatório e três apresentaram resultados insatisfatórios (5,4%).

Já os pacientes que não usaram a órtese, em um total de 9 apenas 1 apresentou resultado satisfatório (11,1%) e 8 (88,9%) não satisfatório. Quanto ao uso irregular da órtese, foi observado que dos 27 pacientes deste grupo, 17 apresentaram resultado satisfatório (63%) e 10 insatisfatório (37%), conforme visualizado na Tabela 2.

Também em relação aos pacientes que usaram adequadamente a órtese (56 casos), 48 (85,7%) não apresentaram recidiva, porém 8 (14,3%) recidivaram. Dentre pacientes que não usaram a órtese (nove casos), em 7 (77,8%) houve recidiva e em apenas 2 (22,2%) não ocorreu recidiva. E os pacientes que usaram irregularmente a órtese (27 casos), 15 (55,5%) tiveram recidiva e 12 (44,5%) não apresentaram recidiva (Tabela 3).

Tabela 1. Relação entre idade de início de tratamento e resultado

	0 a 1 ano	1 ano e 1 dia a 2 anos	Total
Satisfatório	62	9	71
Insatisfatório	18	3	21
Total	80	12	92

Tabela 2. Relação entre uso da órtese e resultado

	Usaram órtese	Não usaram órtese	Uso irregular da órtese	Total
Satisfatório	53	1	17	71
Insatisfatório	3	8	10	21
Total	56	9	27	92

Tabela 3. Relação entre uso da órtese e frequência de recidivas

	Uso adequado da órtese	Uso irregular da órtese	Não usou a órtese	Total
Recidivou	8	15	7	30
Não recidivou	48	12	2	62
Total	56	27	9	92

DISCUSSÃO

Este estudo contou com uma amostra satisfatória de participantes, o que possibilitou a observação da eficácia da técnica de Ponseti em nosso serviço.

Através dos prontuários pudemos adquirir as informações necessárias para avaliar a técnica aplicada e correlacionar com os dados da literatura.

De modo concordante com os estudos já realizados, nota-se que o início do tratamento em idade precoce gera melhores resultados.

É recomendado que o tratamento tenha início nos primeiros 15 dias de vida, porém, assim como Lara *et al.* relatam, por tratar-se de uma região que atende a muitos municípios próximos, por vezes, inicia-se o tratamento já em idade acima da recomendada.^{3,4,6}

O uso adequado da órtese proporcionou quantidade maior de resultados satisfatórios quando comparados com os que não a utilizaram ou a utilizaram irregularmente, além de ocorrer maior taxa de recidiva entre os que fizeram uso de forma inadequada.

Estes dados são condizentes com a literatura atual,^{2,5} afirmando a eficácia do método de Ponseti no tratamento do pé torto idiopático bem como a importância do uso correto da órtese de abdução como parte essencial do tratamento.

Desta forma, destacamos a necessidade da elucidação das famílias sobre a importância do uso adequado da órtese de abdução para que o tratamento seja concluído de forma satisfatória.

CONCLUSÃO

A utilização da órtese de abdução de forma correta é essencial para o resultado satisfatório da correção do PTC idiopático pela técnica de Ponseti assim como para minimização das recidivas desta patologia.

REFERÊNCIAS

1. Nogueira MP. Difusão do Método Ponseti para tratamento do pé torto no Brasil: o caminho para a adoção de uma tecnologia [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2011 [acesso em 07 jan. 2014]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-05042011-142326/>.
2. Maranhão DAC, Volpon JB. Pé torto congênito. *Acta Ortop Bras.* 2011;19(3):163-9.
3. Ponseti I, Morcuende JÁ, Pirani S, Dietz F, Mosca V, Herzenberg J. Pé torto: tratamento pelo Método de Ponseti. *Global-HELP: Global-HELP; 2005* [acesso em 07 jan. 2014]. Disponível em: http://global-help.org/publications/books/help_cfponsetiportuguese.pdf
4. Pirani S, Naddumba E. Ponseti clubfoot management: teaching manual for health-care providers in Uganda. Iowa: Global-HELP Organization; 2008 [acesso em 07 jan. 2104]. Disponível em: http://www.global-help.org/publications/books/help_ponsetiuganda.pdf.
5. Lara LCR, Montesi Neto DJC, Prado FR, Barreto AP. Tratamento do pé torto congênito idiopático pelo método de Ponseti: 10 anos de experiência. *Rev Bras Ortop.* 2013;48(4):362-7.
6. Crawford AH, Marxen JL, Osterfeld DL. The Cincinnati incision: a comprehensive approach for surgical procedures of the foot and ankle in childhood. *J Bone Joint Surg Am.* 1982;64(9):1355-8.
7. Nogueira MP. Tratamento do pé torto congênito pelo método de Ponseti. In: Hospital Alemão Oswaldo Cruz. Como eu trato [Internet]. São Paulo: Hospital Alemão Oswaldo Cruz; [2014?] [acesso em 07 jan. 2014]. Disponível em: <http://www.hospitalalemao.org.br/medicos/Pdf/Comoeu tratoParte2.pdf>.
8. Maranhão DAC, Volpon JB. Uso de agulha de grosso calibre para secção percutânea do tendão calcâneo no pé torto congênito tratado pelo método de Ponseti. *Rev Ortop Traumatol Ilus.* 2013;4(2):44-52.