

Polidactilia pós-axial: tratamento não convencional

Postaxial polydactyly: non-conventional treatment

Elizabeth de Alvarenga Borges da Fonseca¹, Fernando Augusto Dias de Oliveira²,
Alessandro Monterroso Felix¹, Monica Paschoal Nogueira¹

RESUMO

A polidactilia é uma das deformidades congênitas mais frequentes dos membros inferiores, correspondendo a aproximadamente 45% das malformações congênitas do pé, com incidência estimada de 1,7 por 1.000 nascidos vivos. Essa deformidade apresenta ampla variabilidade anatômica quanto à localização da duplicação e à morfologia dos raios acometidos, tornando o planejamento cirúrgico criterioso fundamental para a obtenção de resultados funcionais. O tratamento é predominantemente cirúrgico e tem como principal objetivo proporcionar um pé funcional, plantígrado e com bom resultado estético. Entretanto, ainda existem controvérsias quanto ao momento ideal da intervenção e à melhor estratégia cirúrgica, especialmente nos casos de polidactilia pós-axial em que o quinto raio apresenta melhor desenvolvimento que o sexto. Embora a maioria das técnicas descritas na literatura recomende a ressecção do raio mais lateral, a escolha da abordagem deve ser individualizada de acordo com as características anatômicas de cada caso. Neste relato de caso, descrevemos uma técnica cirúrgica empregada no tratamento de uma polidactilia pós-axial complexa, na qual foi realizada a ressecção da porção distal do sexto raio associada à ressecção da base do quinto metatarso, em razão das particularidades anatômicas e do desenvolvimento assimétrico dos raios duplicados.

Palavras-chave: polidactilia, pos axial.

SUMMARY

Polydactyly is one of the most common congenital deformities of the lower extremities, accounting for approximately 45% of congenital foot malformations, with an estimated incidence of 1.7 per 1,000 live births. This condition exhibits considerable anatomical variability regarding the location of duplication and the morphology of the affected rays, making meticulous surgical planning essential to achieve satisfactory function. Surgical treatment is the standard of care, with the primary goal of creating a functional, plantigrade foot with an acceptable cosmetic appearance. However, controversies remain regarding the optimal timing of surgery and the most appropriate surgical strategy, particularly in cases of postaxial polydactyly in which the fifth ray is better developed than the sixth. Although most techniques described in the literature recommend resection of the more lateral ray, the surgical approach should be individualized according to the anatomical characteristics of each patient. In this case report, we describe a surgical technique used to treat a complex postaxial polydactyly in which resection of the distal portion of the sixth ray was combined with resection of the base of the fifth metatarsal because of the unique anatomical configuration and asymmetric development of the duplicated rays.

Keywords: polidactily post axial.

1. Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual de São Paulo – IAMSPE, São Paulo – SP

2. Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo – SP

Autor Responsável: Elizabeth de Alvarenga Borges da Fonseca / **E-mail:** fonseca.elizabeth@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A polidactilia é uma das deformidades congênitas mais frequentes dos membros, e corresponde a cerca de 45% das malformações congênitas do pé, com incidência estimada de 1,7 por 1000 nascidos vivos.^{1,2,5} Não apresenta predileção por sexo e pode ser classificada em pré-axial, central ou pós-axial, de acordo com a localização da duplicação digital. A forma pós-axial representa aproximadamente 80% dos casos de polidactilia do pé, sendo, portanto, a variante mais comum.^{2,4}

Além da classificação topográfica, a polidactilia pode ser categorizada conforme a configuração anatômica do metatarso, segundo a classificação de Venn-Watson, que inclui: (1) metatarso normal com duplicação distal, (2) metatarso em bloco, (3) metatarso em forma de Y, (4) metatarso em forma de T, (5) diáfise metatarsal normal com cabeça alargada e (6) duplicação completa do raio (Figura 1). Essa classificação auxilia no planejamento cirúrgico e na compreensão das diferentes apresentações anatômicas da deformidade.^{3,6}

O tratamento da polidactilia do pé é predominantemente cirúrgico e tem como principal objetivo proporcionar um pé funcional, não alargado, com boa adaptação ao calçado, plantigrado e com contorno estético mais próximo do normal. Na polidactilia pós-

axial, a excisão do dedo mais lateral é geralmente a opção preferida, reservando-se a ressecção do dedo medial para casos em que o dedo mais lateral seja hipoplásico ou quando sua preservação comprometa o alinhamento e o contorno do pé.

Já nas formas pré-axiais, há maior risco de desvios axiais da primeira articulação metatarso-falângica, tornando fundamental uma reconstrução cuidadosa das partes moles, incluindo reparo capsular e reinserção muscular.⁶

Os resultados cirúrgicos descritos na literatura para o tratamento da polidactilia são, em sua maioria satisfatórios, tanto do ponto de vista funcional quanto estético. Neste relato de caso, temos como objetivo descrever uma técnica cirúrgica utilizada em um caso de polidactilia pós-axial complexa, na qual foi realizada a ressecção da porção distal do sexto raio associada à ressecção da base do quinto metatarso, em decorrência das particularidades anatômicas e do desenvolvimento destes.⁶

RELATO E TÉCNICA CIRÚRGICA

Paciente do sexo feminino, com 3 meses de idade, encaminhada ao ambulatório de Ortopedia Pediátrica devido à presença de pododáctilo extranumerário à esquerda. A paciente não apresentava qualquer

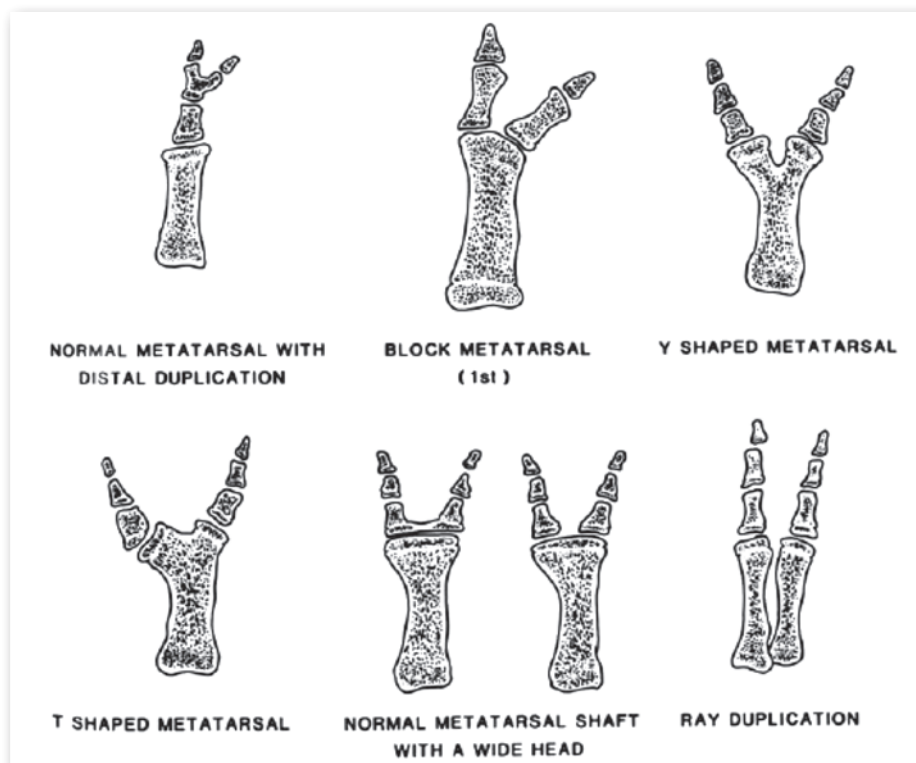


Figura 1. Classificação de Venn-Watson para polidactilia do pé.
Fonte: Belthur; Linton; Barnes, 2011.

síndrome genética associada, e os pais relataram desconhecer a ocorrência de casos semelhantes na família. Inicialmente, foi orientado aos responsáveis aguardar até que a criança completasse pelo menos um ano de idade, visando melhor ganho ponderal e maior desenvolvimento ósseo.

Ao exame físico, constatou-se polidactilia pós-axial com formação de um sexto pododáctilo (Figura 2). A avaliação radiográfica (Figura 3) evidenciou duplicação completa do quinto raio, sendo o quinto raio

portador de base metatarsal rudimentar, porém com porção distal mais desenvolvida em relação ao sexto pododáctilo, que apresentava melhor formação anatômica e articulação na base do metatarso.

Diante do quadro, optou-se pelo tratamento cirúrgico (Figura 4). O procedimento consistiu na ressecção do sexto raio, com preservação da base do seu metatarso, associada à ressecção da base do quinto metatarso e fixação do quinto raio à base do sexto metatarso preservado.



Figura 2. Aspecto Clínico inicial. (A) Imagem clínica de ambos os pés com apoio, polidactilia pós-axial no pé esquerdo. Destaque do pé esquerdo, visão superior (B) e inferior (C).



Figura 3. Radiografia do pé esquerdo em anteroposterior e oblíquo.

O procedimento foi realizado por meio de incisão lateral em formato de raquete, com aproximadamente 6 cm, lateral a sexta articulação metatarso-falangiana. Após dissecação cuidadosa e isolamento do feixe neurovascular, as estruturas ósseas foram ressecadas, preservando-se a base do metatarso mais lateral, sob controle radiológico intraoperatório.

Pela mesma incisão lateral, realizou-se a ressecção da base do quinto metatarso, com preservação de suas estruturas distais (Figura 5). A fixação das estruturas ósseas foi realizada com fio de Kirschner de

1,5 mm, sob visualização direta da redução e confirmação radiológica intraoperatória. (Figura 6) Essa estratégia cirúrgica contribuiu para a preservação das estruturas cápsulo-ligamentares da articulação metatarsofalangiana de um raio não lateral, além de proporcionar uma incisão com melhor resultado estético (Figuras 7 e 8).

Ao término do procedimento, realizou-se síntese primária da ferida operatória com fio de mononáilon 4-0.

DISCUSSÃO

A polidactilia do pé apresenta variabilidade anatômica da localização da duplicação, bem como do formato dos raios, o que faz o planejamento cirúrgico minucioso importante para obtenção de bons resultados funcionais e estéticos. Apesar de os resultados descritos na literatura serem, em sua maioria, satisfatórios, ainda existem controvérsias quanto ao momento ideal da intervenção cirúrgica e à melhor estratégia de reconstrução, especialmente nos casos mais complexos. Alguns autores recomendam o procedimento cirúrgico antes do início da marcha, visando prevenir o alargamento dos espaços interdigitais e favorecer a remodelação pós-operatória do pé. Em contrapartida, outros defendem a realização da cirurgia após ossificação das estruturas ósseas e melhor acomodação das partes moles para serem avaliadas com maior precisão, permitindo um planejamento cirúrgico mais adequado.^{3,5,6}

No trabalho de Turra et al 2007⁶ a idade média da cirurgia foi de 3,9 anos, embora atualmente o mesmo prefere adiar o procedimento até pelo menos 1 ano de idade, uma vez que a polidactilia raramente interfere no desenvolvimento infantil nos primeiros meses de vida. Após o início da marcha, entretanto, a deformidade pode ocasionar dificuldades relacionadas ao uso de calçados. Além de considerarmos que nessa fase há melhor definição das estruturas



Figura 4. Planejamento cirúrgico da osteotomia e ressecção do raio.



Figura 5. Intraoperatório evidenciando a fixação da base do 6 metatarso e com o 5 raio.

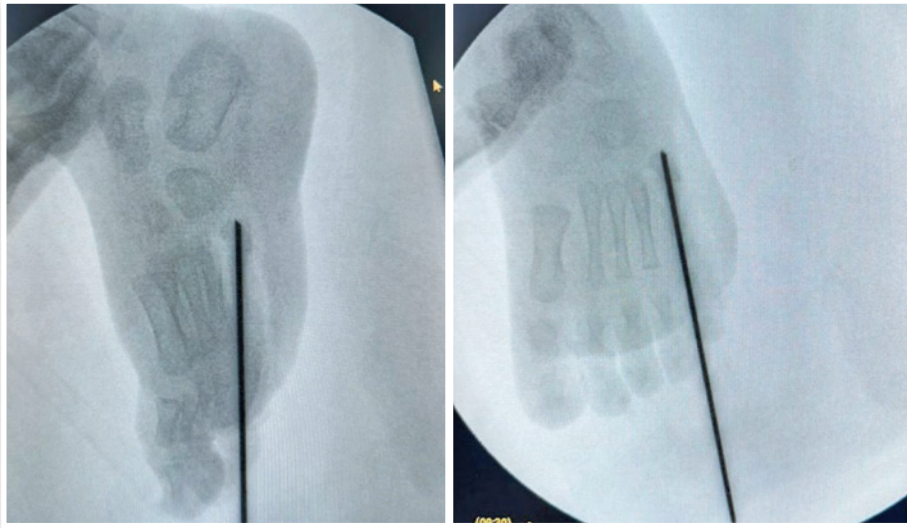


Figura 6. Radiografia Intraoperatória evidenciando a fixação da base do 6 metatarso e com o 5 raio com Fio K 1.5 mm.



Figura 7. Aspecto Clínico pós-operatório imediato.

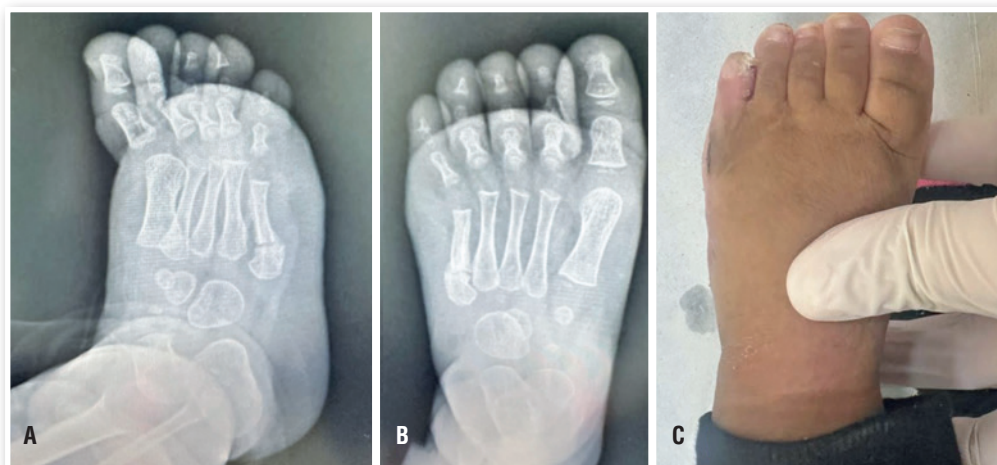


Figura 8. Aspecto radiográfico (A e B) e clínico (C) com 2 meses de pós-operatório, após a retirada do fio de Kirshner.

parcialmente duplicadas, facilitando a escolha da técnica cirúrgica mais apropriada, diminuindo a necessidade do uso de exames de ressonância magnética que nessa idade precisa ser realizada com sedação.⁶

A intervenção cirúrgica em nosso caso da paciente com duplicação de todo o quinto raio foi realizada ao 1 ano e 2 meses de idade. Esse momento foi importante, pois a avaliação clínica associada aos achados radiográficos permitiu identificar que a porção distal do quinto raio apresentava melhor desenvolvimento em relação ao sexto raio, enquanto sua base mostrava-se mais hipoplásica quando comparada à do sexto raio. Essas características anatômicas foram fundamentais para o planejamento cirúrgico, auxiliando na definição da melhor estratégia reconstrutiva, com o objetivo de obter um resultado mais favorável do ponto de vista estético e da abordagem das partes moles do pé.⁷

Nos casos de polidactilia pós-axial, o dedo mais lateral é geralmente o escolhido para ressecção na maioria das séries descritas na literatura. Turra et al. relataram, entretanto, que em seis casos foi realizada a excisão do dedo medial devido à importante hipoplasia e desarticulação. Os autores também descrevem que a ressecção medial pode ser indicada quando a preservação do dedo lateral proporciona melhor contorno do pé.⁶ Nesses pacientes, os resultados foram considerados bons ou excelentes, embora tenha sido observada tendência à deformidade em valgo do dedo remanescente e a um pé mais alargado.

No presente caso, a estratégia cirúrgica adotada permitiu preservar um melhor alinhamento do raio lateral, reduzindo potencialmente o risco de evolução para deformidade em aduto descrita nos casos submetidos à excisão do dedo medial. Além disso, o planejamento baseado nas características anatômicas e no desenvolvimento dos raios possibilitou melhor equilíbrio das partes moles e um resultado estético mais favorável.

Para avaliação de qualidade de vida, Burger et al⁷ com a utilização de cinco escalas visuais analógicas (VAS) específicas para o pé, obteve maior compreensão sobre os principais problemas enfrentados por pacientes com polidactilia. Tanto em crianças quanto em adultos, a aparência do pé apresentou os piores escores, enquanto dor e limitações nas atividades diárias apresentaram os melhores resultados. Esses achados sugerem que a principal preocupação dos pacientes está relacionada ao aspecto estético do pé, enquanto a função parece ser menos comprometida. todos os escores avaliados pelas VAS — incluindo dor, função, impacto nas atividades diárias, aparência e cicatriz — foram significativamente piores em crianças

com polidactilia pré-axial quando comparadas às crianças com polidactilia pós-axial e aos indivíduos saudáveis.⁷

Portanto, o resultado estético e a preservação do contorno fisiológico do pé representam aspectos essenciais no tratamento da polidactilia. Nos casos de duplicação pós-axial, a ressecção do raio mais lateral pode ser uma alternativa importante para manutenção do alinhamento e do formato do pé, mas nem sempre é a melhor opção. No presente caso, a estratégia cirúrgica adotada mostrou-se favorável, permitindo adequada reconstrução anatômica, equilíbrio das partes moles e perspectiva de bom resultado funcional e estético a longo prazo. Assim, este relato contribui para a literatura ao descrever uma opção técnica adicional para o manejo de casos complexos de polidactilia pós-axial do pé.

REFERÊNCIAS

1. Belthur MV, Linton JL, Barnes DA. The spectrum of preaxial polydactyly of the foot. *J Pediatr Orthop*. 2011 Jun;31(4):435-47. doi: 10.1097/BPO.0b013e3182199a68. PMID: 21572282.
2. Hirota Y, Ueda K, Umeda C, Yoshida E. New Notations for Better Morphological Distinction of Postaxial Polydactyly of the Foot. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2022 Nov 3;10(11):e4504. doi: 10.1097/GOX.0000000000004504. PMID: 36348750; PMCID: PMC9633084.
3. Chen Y, Yin C, Shen X. Treatment for central polydactyly of the foot with nine toes: a rare case report. *BMC Musculoskelet Disord*. 2025 Mar 24;26(1):290. doi: 10.1186/s12891-025-08520-3. PMID: 40128705; PMCID: PMC11931775.
4. Fukazawa H, Kawabata H, Matsui Y. Mirror foot: treatment of three cases and review of the literature. *J Child Orthop*. 2009 Aug;3(4):277-82. doi: 10.1007/s11832-009-0186-5. Epub 2009 Jul 7. PMID: 19582495; PMCID: PMC2726870.
5. Umeda C, Ueda K, Hirota Y. Novel Finding of an Excess Bone in Postaxial Polydactyly of the Foot. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2024 Apr 5;12(4):e5717. doi: 10.1097/GOX.0000000000005717. PMID: 38596575; PMCID: PMC11000771.
6. Turra S, Gigante C, Bisinella G. Polydactyly of the foot. *J Pediatr Orthop B*. 2007 May;16(3):216-20. doi: 10.1097/01.bpb.0000192055.60435.31. PMID: 17414786.
7. Burger E, 't Hart J, Hovius S, Van Nieuwenhoven C. Quality of life in children with preaxial polydactyly of the foot in comparison to adults, postaxial polydactyly and healthy controls. *J Pediatr Orthop B*. 2023 Jan 1;32(1):27-33. doi: 10.1097/BPB.0000000000001004. PMID: 36125884.