

Doença de Blount - Langeskiold 6 tratada com correções seriadas

Monica Paschoal Nogueira¹, Paulo Kanaji², Alessandro Monterroso Felix², Daniela Gomes³

1. Chefe do Grupo de Ortopedia Infantil e Reconstrução do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo 2. Médico Assistente do Grupo de Ortopedia Infantil e Reconstrução do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE – IAMSPE – São Paulo 3. Médica Residente (R4) em Ortopedia Infantil e Reconstrução do HSPE – IAMSPE – São Paulo

Autor Responsável: Monica Paschoal Nogueira / **e-mail:** monipn@uol.com.br

RESUMO

A Doença de Blount constitui um desafio ao ortopedista pediátrico devido ao acometimento da porção medial da cartilagem de crescimento, apresentando-se como varo, procurvato e rotação interna do membro inferior. O tratamento deve incluir a monitorização e manutenção do crescimento, para obtenção de um alinhamento adequado, com membros inferiores equalizados e funcionais. O tipo 6 de Langeskiold é o mais grave acometendo de forma importante a fise medial. Uma menina com esse tipo de acometimento é relatada nesse trabalho, com as cirurgias que a levaram a boa função e bom alinhamento. Ela foi submetida a uma osteotomia oblíqua para correção aguda da rotação e da angulação em varo, epifisiodese medial distal do fêmur, elevação do platô medial e duas osteotomias metafisárias com aplicação de fixador externo circular para nova correção do varo, e alongamento, a última com fixador externo circular hexapodal.

Palavras-chave: Doença de Blount. Varo. Fixador externo circular. Tíbia vara.

SUMMARY

Blount disease is a challenge to the pediatric orthopaedic surgeon due to the defect on the medial aspect of proximal tibial physis, with varus, procurvatum and internal rotation of the lower limb. Treatment should include surveillance of growing process, focusing on the correct alignment and limb equality. Type 6 of Langeskiold is the most severe form. A girl with this presentation is reported in this study with the serial surgeries needed to achieve this goal. She has undergone oblique acute osteotomy for correction of varus and rotation, medial plateau elevation, medial distal femur epiphysiodesis, and two metaphyseal osteotomies with circular fixator application, the last one with an hexapodal frame.

Keywords: Blount disease. Varus. Circular external fixator. Tibia vara.

INTRODUÇÃO

A Doença de Blount é uma alteração do desenvolvimento caracterizada por um distúrbio da ossificação endocondral da porção medial da fise da tíbia proximal e que resulta em deformidades multiplanares dos membros inferiores. A primeira descrição dessa condição ortopédica foi publicada por Blount em 1937, e depois foi complementada por estudo mais detalhado de Langeskiold em 1952. Devido ao crescimento assimétrico da tíbia, geralmente as deformidades incluem varo, procurvato e rotação interna. Há duas formas descritas da Doença de Blount,

a forma infantil, e a forma juvenil, conforme a idade de aparecimento da Doença antes ou após os 4 anos de idade. Thompson e Carter novamente subclassificaram o aparecimento tardio em juvenil (com aparecimento dos 4 aos 10 anos) e do adolescente (aparecimento acima dos 10 anos). A obesidade é um importante fator de piora, e frequentemente associado a esta condição¹⁻⁴.

A classificação de Langeskiold inclui 6 estágios radiográficos de progressão da Doença descritivos da epífise e metáfise das crianças com a Doença de Blount. Em crianças mais velhas com os tipos V e VI de Langeskiold, alterações fisárias irreversíveis podem ocorrer com inibição permanente do crescimento da fise medial².

RELATO DO CASO

Uma menina de 5 anos de idade, com sobrepeso, apresentava geno varo e torção tibial interna importante da tíbia esquerda. Em função de sua idade, e de sua radiografia mostrar um acometimento da fise medial proximal da tíbia caracterizando um quadro Langeskiold 6, a primeira proposta de tratamento para ela foi uma osteotomia oblíqua de correção aguda das deformidades em 10 graus de varo e rotação interna de 35 graus da tíbia - proposta por Sangeorzan⁵. Graficamente, essa equação matemática pode ser simplificada, conforme descrito por Paley em 2002⁶. O cálculo da correção inclui a utilização de um gráfico onde colocamos a magnitude da correção em valgo na ordenada e a correção em rotação externa na abscissa. A magnitude da linha obtida (40) é a quantidade em graus do quanto devemos rodar a correção da deformidade no plano da osteotomia. A partir de uma posição anterior da tíbia, devemos reorientar a serra em rotação externa de 17 graus, e depois inclinar a serra 16 graus em direção cefálica, para que a osteotomia seja em direção inferior para superior. Após realizada a osteotomia, devemos rodar externamente 40 graus o fragmento distal, obtendo a correção simultânea do varo e da torção tibial interna.

Depois de um ano, como esperado, a paciente apresentou piora do alinhamento e optou-se por elevação do platô tibial medial com enxertia de ilíaco, ao que se seguiu também, a hemiepifisiodesese medial do fêmur, pois o mesmo apresentava deformidade em valgo importante, compensatória ao varo da tíbia.



Figura 1. Doença de Blount – tíbia vara à esquerda Langeskiold 6: aspecto clínico e radiográfico

Fonte: Arquivo pessoal do autor

A paciente manteve-se corrigida por dois anos e novamente, conforme esperado, a deformidade recidivou tendo-se proposto nesse momento a correção gradual da deformidade com alongamento e instalação de fixador externo circular de Ilizarov. Ao final da correção do varo, com dobradiças justa articulares, optou-se por modificar as conexões entre os dois anéis proximais em uma configuração capaz de rodar externamente a tibia para correção da recidiva da torção tibial interna.

Para a última recidiva da deformidade, antes do seu término de crescimento, foi programada e realizada correção gradual da deformidade com fixador externo circular hexapodal tipo Taylor Spatial Frame.

A paciente mantém o alinhamento obtido, membros equalizados e função normal do joelho.



Figura 2. Aspecto clínico e radiográfico pós osteotomia oblíqua da tibia
Fonte: Arquivo pessoal do autor

DISCUSSÃO

A doença de Blount é um desafio por tratar-se de uma alteração do desenvolvimento. Uma correção isolada geralmente não soluciona o problema porque a parte lateral da fise continua crescendo e novas alterações angulares são comuns. Para evitá-las seria necessário proceder à epifisiodese de toda a fise proximal da tibia, resultando em dismetria dos membros inferiores. Outra opção, encontrada na literatura, é a hemiepifisiodese lateral da tibia com dispositivo banda de tensão, como por exemplo, a placa em oito – solução não atraente, pois a fise medial está alterada e não responde de uma forma semelhante ao que ocorre em outras condições⁷⁻⁹. A solução optada neste tratamento foi a proposta de correções seriadas durante as quais, exceto a primeira, a paciente manteve-se bastante funcional, deambulando e com livre função do joelho. A correção aguda da tibia oferece maior risco de complicações como síndrome compartimental ou lesão do nervo fibular, portanto, optamos por realizar correções graduais para minimizar esse problema.

A ressonância, na doença de Blount, revela mais componentes do que o normalmente visto nas radiografias, por esse motivo, antes da indicação da cirurgia de elevação do hemi platô medial devemos utilizar esse recurso com diagnóstico de imagem.

A hemiepifisiodese medial do fêmur não é convencionalmente realizada na doença de Blount, pois provoca varo do membro; no entanto, a deformidade em valgo compensatória do fêmur distal necessitou de tratamento para o correto alinhamento do membro inferior.

Os fixadores externos circulares hexapodais são uma excelente opção no tratamento da doença de Blount devido a possibilidade da correção simultânea angular (no plano frontal varo e no plano sagital procurvato) e rotacional, o que não é de forma simultânea possível nas montagens tradicionais dos fixadores circulares.

Durante o tratamento é muito importante monitorizar a função articular do joelho e do tornozelo, portanto, a reabilitação deve ser recomendada.

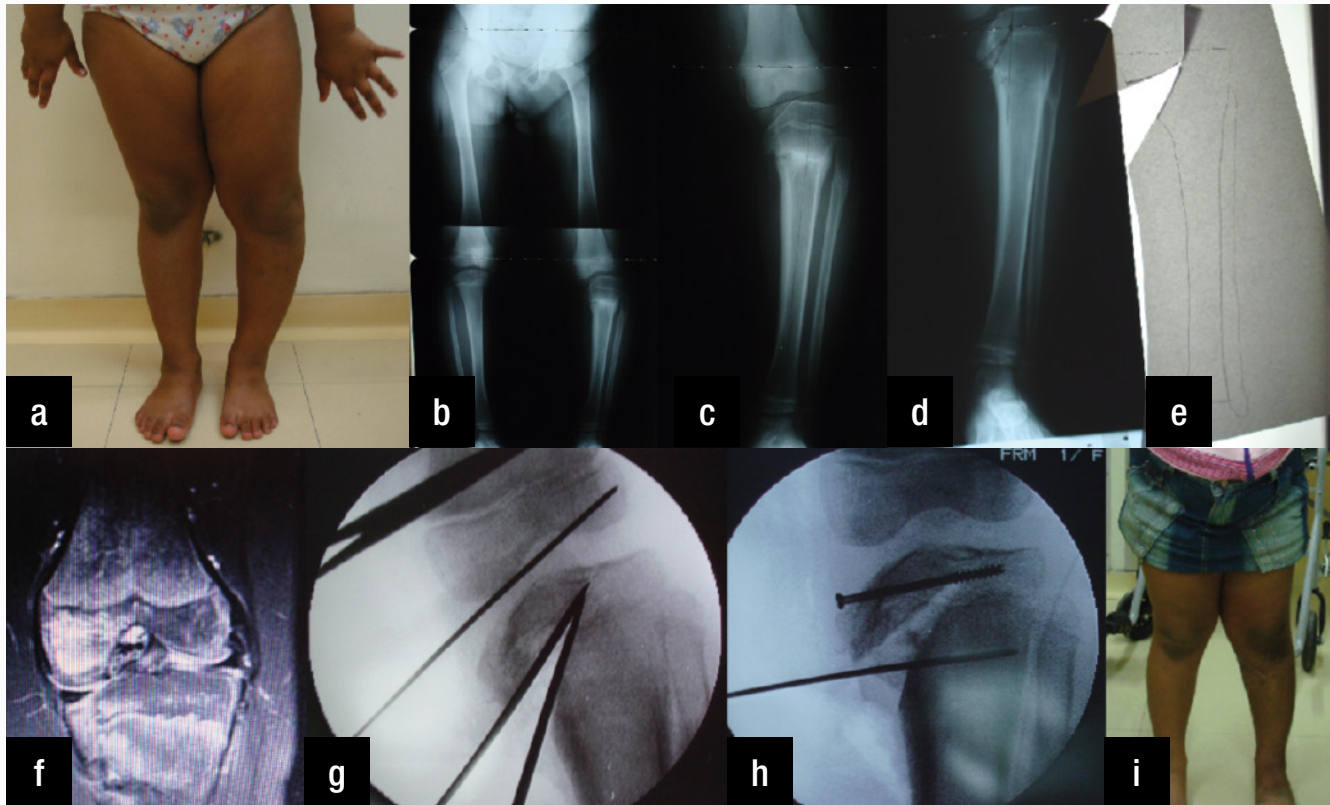


Figura 3. Recidiva esperada da deformidade – planejamento da osteotomia com elevação do hemi-platô
 Fonte: Arquivo pessoal do autor

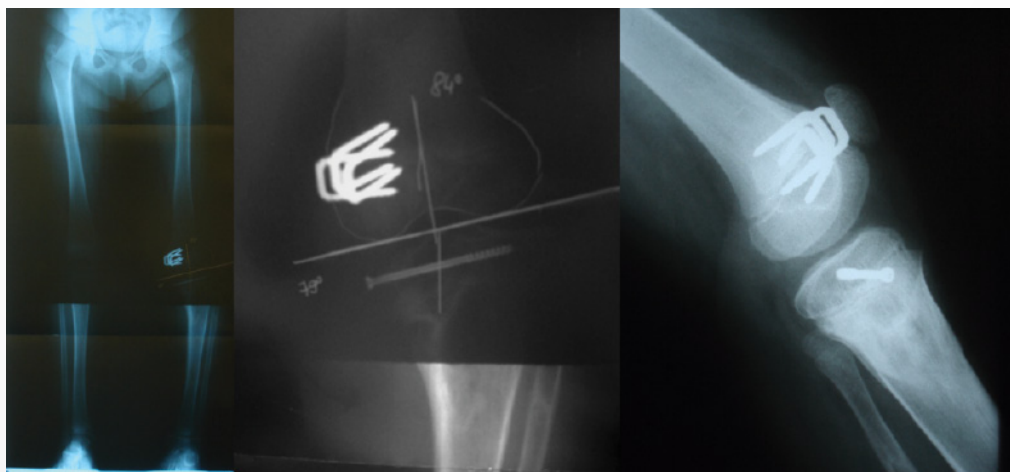


Figura 4. Radiografias 2 semanas pós operatório de epifisiodese medial do fêmur esquerdo
 Fonte: Arquivo pessoal do autor

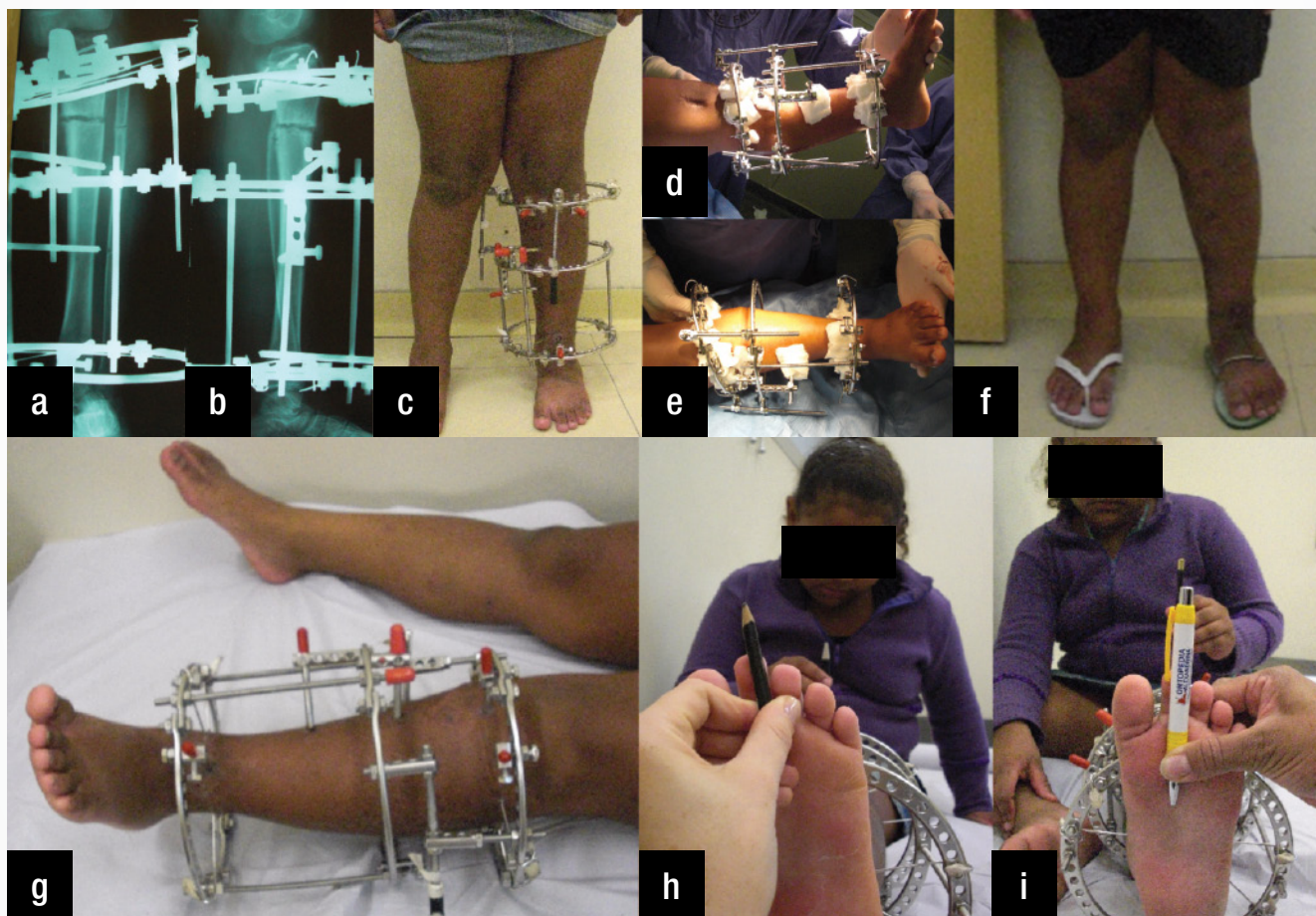


Figura 5. Aplicação de fixador externo circular para correção de varo metafisário da tíbia (dobradiças justa-articulares)
 Fonte: Arquivo pessoal do autor

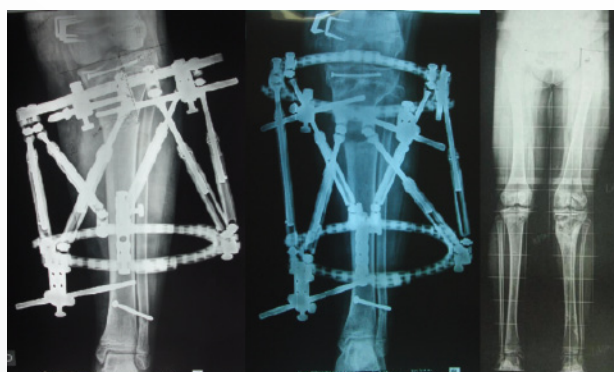


Figura 6. Correção com fixador externo circular hexapodal
 Fonte: Arquivo pessoal do autor

REFERÊNCIAS

1. Blount WP. Tibia vara. Osteochondrosis deformans tibiae. J Bone Joint Surg. 1937;19:1-29.
2. Langenskiöld A. Tibia vara; (osteochondrosis deformans tibiae); a survey of 23 cases. Acta Chir Scand. 1952;103(1):1-22.
3. Birch JC. Blount disease. J Am Acad Orthop Surg. 2013;21(7):408-18
4. Sabharwal S. Blount disease. J Bone Joint Surg Am. 2009;91(7):1758-76.
5. Sangeorzan BP, Judd RP, Sangeorzan BJ. Mathematical analysis of single-cut osteotomy for complex long bone deformity. J Biomech. 1989;22(11-12):1271-8.
6. Paley D. Principles of deformity correction. Berlin, Germany: Springer-Verlag, 2002. Cap. 9, p. 261-4: Locating the inclined osteotomy.
7. Burghardt RD, Specht SC, Herzenberg JE. Mechanical failures of eight-plateguided growth system for temporary hemiepiphysiodesis. J Pediatr Orthop. 2010 Sep;30(6):594-7.
8. McIntosh AL, Hanson CM, Rathjen KE. Treatment of adolescent tibia vara with hemiepiphysiodesis: risk factors for failure. J Bone Joint Surg Am. 2009; 91(12):2873-9.
9. Schroerlucke S, Bertrand S, Clapp J, Bundy J, Gregg FO. Failure of Orthofix eight-Plate for the treatment of Blount disease. J Pediatr Orthop. 2009;29(1):57-60.