

Tratamento ortótico após diagnóstico precoce de tibia vara de Blount infantil

Nikita Tayana Penafort de Lima Ramos¹, Bruno de Oliveira Amin¹, Luiz Alberto Barbosa Tavares¹, Alessandro Monterroso Felix², Monica Paschoal Nogueira³

RESUMO

A Tíbia Vara de Blount é uma patologia do desenvolvimento, caracterizada pelo acometimento da fise proximal medial da tíbia. Clinicamente, a criança apresenta-se com deformidade em varo, rotação interna e algumas vezes procurvato. Pode ser dividida em infantil e do adolescente. Uma terceira forma intermediária é chamada de juvenil e reconhecida por Thompson. É notada assim que a criança entra na fase de marcha e não é incomum ser confundida com *genu varum* fisiológico. A diferença é que neste último não há necessidade de tratamento e naquela é importante o diagnóstico ser realizado precocemente para iniciar o tratamento. Os tipos 1 e 2 de Langenskiöld são os que melhor se encaixam no perfil de tratamento com órtese inguinopodálica com distrator medial. Apresentaremos o caso de um menino com Tíbia Vara de Blount Infantil submetido ao tratamento conservador com órtese para correção da deformidade.

Palavras-chave: Doença de Blount. Tíbia Vara. Tratamento Conservador. Órteses.

INTRODUÇÃO

A tíbia vara de Blount foi descrita primeiramente por Erlacher em 1922, porém, é mais conhecida pela descrição de Walter Blount

SUMMARY

Blount disease is a pathology of development, characterized by involvement of the proximal medial tibial physis. The child presents clinically with varus and internal rotation of the lower limb. Two distinct clinical forms have been recognized: infantile and adolescent. A third form, which was called juvenile Blount disease is recognized by Thompson. It is usually noted shortly after the child have begun walking and frequently confused with physiologic *genu varum*. The difference is *genu varum* does not need treatment and Blount disease does. Type 1 or 2 of Langenskiöld are the best to conservative treatment with KAFO brace. A boy with infantile Blount disease is reported, he was underwent nonsurgical management with brace to correct the deformities.

Keywords: Blount Disease. Tibia Vara. Conservative treatment. Orthotic devices.

em 1937¹⁻², ele a descreveu como “osteochondrose deformante da tíbia”³. A tíbia vara de Blount é provavelmente a doença mais comum que causa pernas arqueadas e deformidades multiplanares dos membros inferiores^{2,4}. Meninos são mais afetados do que me-

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

Autor Responsável: Nikita Tayana Penafort de Lima Ramos / **E-mail:** nikitapenafort@yahoo.com

ninas. Aproximadamente 50% dos casos são bilaterais, mas não necessariamente simétricos³.

É uma patologia do desenvolvimento caracterizada por uma angulação em varo da tíbia, causada por um distúrbio do crescimento devido às forças mecânicas que exercem carga na região medial da fise, levando a mudanças progressivas da mesma e acontece em crianças previamente saudáveis por volta dos 18 aos 36 meses^{1,4,5}. A desaceleração espontânea do crescimento ocorre na região pós-tero-medial proximal da fise tibial, resultando em deformidade em varo, procurvato, rotação interna, “*sloping*” medial e posterior da fise proximal da tíbia e - nos casos unilaterais - graus variados de encurtamento tibial relativo³.

É notada assim que a criança começa a deambular além de ser confundida frequentemente com o *genu varum* fisiológico na sua fase inicial e apresenta risco significativo de evoluir com piora da deformidade angular⁵.

Achados clínicos comuns podem ser: deformidade limitada à tíbia proximal; um “bico” palpável na região medial proximal da tíbia; aumento da torção tibial interna; presença de flambagem lateral na marcha e aumento da deformidade em varo com o apoio monopodálico (caso de joelhos muito instáveis)^{3,5}. Esses achados são sugestivos de tíbia vara de Blount, mas nem sempre estão presentes. Tipicamente, os pacientes apresentam-se sem contraturas, sem edema ou restrição de amplitude de movimento (ADM), embora a deformidade acentuada e instabilidade em varo possa estar presente^{3,4}.

Os critérios de risco para progressão são: instabilidade ligamentar (flambagem), obesidade acima do percentil 90 para a idade, IMC de 22kg/m² ou acima, crianças altas, assimetria do varismo, meninas, etnia de latinos e negros e deambuladores precoces (em média aos 10 meses)^{3,4,6,7,8}. Na maioria dos casos o fêmur é normal, embora deformidade compensatória em valgo possa estar presente em casos mais avançados³.

O diagnóstico diferencial inclui: persistência do genu varo fisiológico, raquitismo, osteodistrofia renal, deficiência de vitamina D na dieta, resistência à vitamina D (raquitismo hipofosfatêmico) e displasia esquelética como disostose metafisária, mucopolissacarídeos e trombocitopenia com ausência do rádio³. Deformidades pós-traumáticas, sequelas de infecção, acondroplasia displasia fibrosa e tumores, também fazem parte do diagnóstico de exclusão^{2,7}. Para o diagnóstico diferencial e acompanhamento de doenças metabólicas, deve ser solicitado cálcio (Ca), fósforo (P), magnésio (Mg), fosfatase alcalina (FA), hormônio da paratireóide (PTH) e 25-OH vitamina D⁷. A maioria desses diagnósticos são facilmente distinguidos do verdadeiro Blount por uma história sobre doenças clínicas, baixa estatura, deformidade esquelética generalizada e, obviamente, ausência de semelhanças radiográficas³.

A avaliação radiográfica é feita pelos ângulos metafiso-diafisário proximal da tíbia (Levine e Drennan) e todo alinhamento do membro através do eixo mecânico⁵ (LDFA, MPTA, LDTA, PPTA, ADTA)⁹. O ângulo de Levine e Drennan é medido por uma linha no eixo diafisário da tíbia, com uma segunda linha perpendicular à ela e a terceira linha passando pela região metafisária; o ângulo se dá pelo encontro da linha perpendicular da diáfise com a linha metafisária.

A análise de alinhamento deve ser realizada com os testes de mau alinhamento e teste da orientação articular, segundo Paley (2000)⁹.

A doença de Blount é diagnosticada, na maioria dos casos, por volta de 1,5 anos a 03 anos¹. Diversos autores acreditam que a ortetização pode ter um papel importante no tratamento precoce na doença^{4,5,10}. Devido ao risco de deformidade angular progressiva, muitos casos necessitam de cirurgia para o realinhamento e correção do membro. Porém, alguns autores advogam que nos casos precoces da doença possa ser realizado o tratamento com órtese tipo inguino-podálica (*Knee-Ankle-Foot-Orthosis*)¹. Esta órtese é feita com três pontos de apoio gerando uma força em valgo, ela é confeccionada em alumínio ou aço, com distrator medial, podendo ter os joelhos travados ou articulados e o tornozelo pode ser articulado⁵.

O uso da órtese ainda não é protocolado, alguns autores defendem o uso da órtese em período integral, outros em período diurno e outros noturno. Os estudos de Raney et al. (1998)⁶ mostraram resultados semelhantes com o uso da órtese noturna e em período integral. Já estudos de Zions et al. (1998)⁴ indicavam uso durante o dia e liberada a noite, apresentando também taxas satisfatórias de correção.

As indicações são: crianças com idade inferior a 03 anos, acometimento unilateral e Langenskiöld estágios I e II. Já os pacientes acima de 04 anos, com peso acima do percentil 90, acometimento bilateral, deformidade progressiva e falha do tratamento ortótico não apresentarão bons resultados com tratamento conservador e a osteotomia é melhor indicada para eles^{1,5}. Neste artigo apresentaremos o caso de paciente com tíbia vara infantil com diagnóstico precoce e submetido ao tratamento com órtese inguino-podálica com distrator medial.

RELATO DE CASO

Paciente apresentou-se com 14 meses de vida com história de membros inferiores arqueados e apresentou marcha aos 10 meses de vida. Ao exame clínico, criança apresentava-se com sobrepeso, varismo acentuado de joelhos bilateralmente e distância intercondilar de 5,0 centímetros. Radiograficamente apresentava ângulo metafiso-diafisário de 18 graus à esquerda e 20 graus à direita; sendo aventada hipótese de Tíbia Vara de Blount; paciente orientado a retornar em 02 meses com novas radiografias (Figura 1).



Figura 1. A. Criança aos 10 meses. Já deambulando. B C e D. Aspecto clínico na primeira consulta aos 14 meses de vida. E. Medidas de ângulos metáfiso-diafisários de 18 graus à esquerda e 20 graus à direita

Fonte: HSPE

Paciente apresentou-se após dois meses (agora com 16 meses de vida) para reavaliação e indicada órtese inguino-podálica com distrator medial dia e noite para correção de geno varo (Figura 2). Após 01 mês, retornou para checar uso de órtese, mãe referia que criança usava apenas à noite, pois não conseguia deambular com a mesma, neste retorno apresentou ângulo metáfiso-diafisário de 12 graus à esquerda e 15 graus à direita; mãe foi orientada sobre a importância do uso da órtese e retorno seriado.

Paciente retorna aos 19 meses de vida, fazia uso da órtese 12 horas por dia, com ângulo metáfiso-diafisário de 16 graus à esquerda e 9 graus à direita (Figura 3).

Em setembro de 2016, aos 25 meses, paciente apresentava-se sem queixas, sem dores nos joelhos, sem dificuldade para deambular, fazia uso da órtese 12 horas por dia, sem deformidades visíveis clinicamente e com ângulos metáfiso-diafisários de 9 graus à esquerda e 6 graus à direita. A órtese foi descontinuada e mantido seguimento clínico (Figura 4).

DISCUSSÃO

A tibia vara de Blount é a doença mais comum que causa pernas arqueadas, é caracterizada por uma angulação em varo da tibia, causada por distúrbio do crescimento secundário às forças mecâ-

nicas de carga na região medial da fise, levando a mudanças progressivas em crianças previamente saudáveis^{1,4,5}.

A proposta de tratamento para o paciente deveu-se ao fato de ser uma criança que se apresentou aos 14 meses de vida, portanto, dentro do intervalo da idade para o tratamento ortótico, bem como estágio radiográfico II de Langenskiöld, comprovado por estudos na literatura de apresentar benefícios ainda nesta fase. Portanto, esperava-se que a criança apresentasse melhora do quadro, como ocorreu.

O tratamento ortótico da tibia vara infantil era muito criticado no passado por incluir pacientes com geno varo fisiológico que não necessitavam de tratamento, elevando as taxas de sucesso. Mas agora é reconhecido o benefício de iniciar o tratamento precocemente em crianças menores de 03 anos, com ângulo metáfiso-diafisário, maior de 16 graus e nos estágios I e II de Langenskiöld. Crianças entre 9-16 graus devem ser seguidas, tais como pacientes que apresentem piora do ângulo metáfiso-diafisário, frouidão ligamentar e peso acima do percentil 90 devem ser colocados em órteses^{1,3-6}.

Segundo Yutaka et al. (2014)², em estudo multicêntrico no Japão, mesmo pacientes que serão submetidos à cirurgia para correção de tibia vara devem ser colocados em órteses, pois ocorre melhora da angulação mesmo nos casos que evoluem para cirurgia.

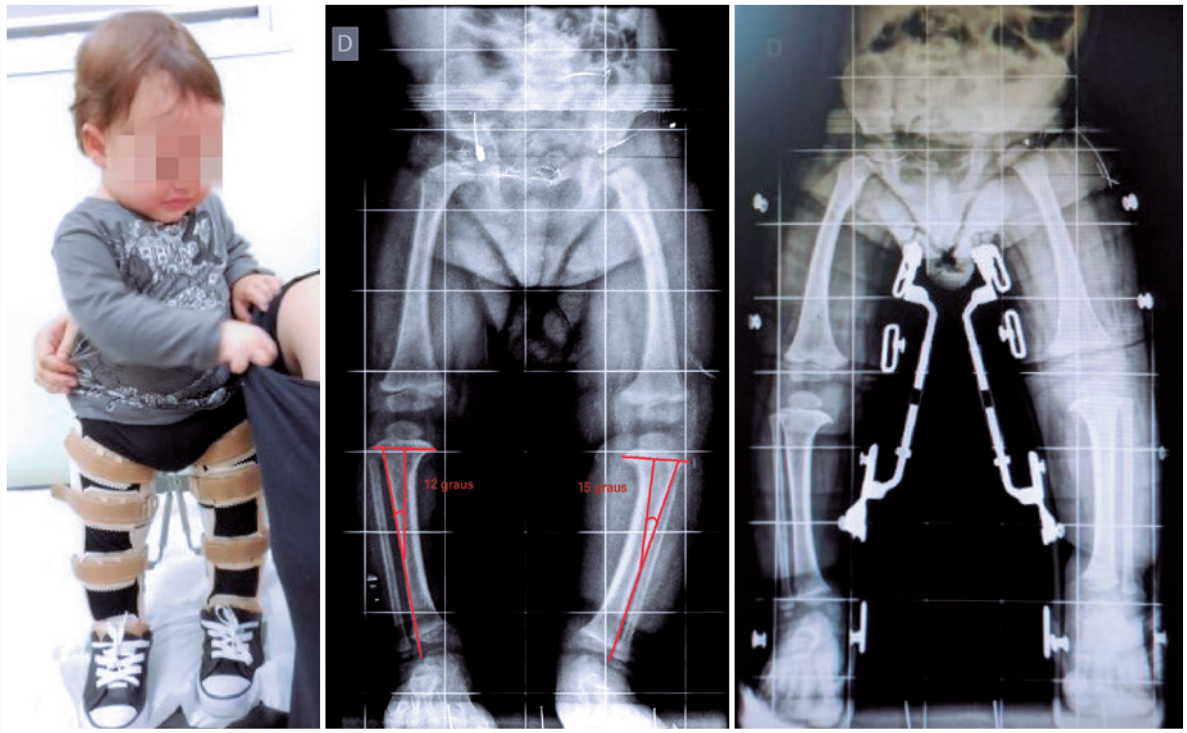


Figura 2. Um mês com uso de órtese. Medidas de ângulos metáfiso-diafisários de 12 graus à esquerda e 15 graus à direita
Fonte: HSPE e Arquivo pessoal do autor

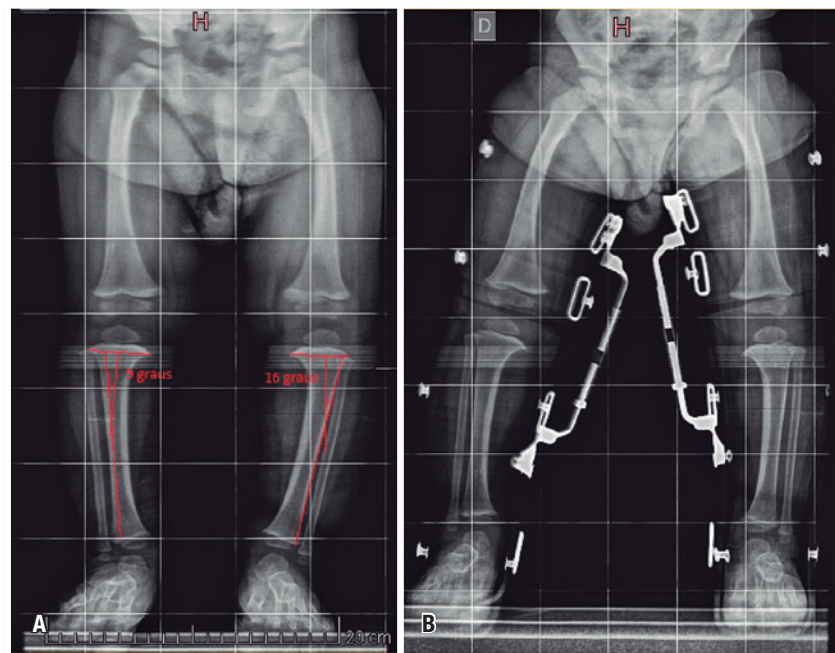


Figura 3. A. Medidas de ângulos metáfiso-diafisários de 9 graus à esquerda e 16 graus à direita, com melhora do alinhamento em varo com órtese e B. sem órtese
Fonte: HSPE



Figura 4. Normalização do alinhamento clínico e radiográfico
Fonte: HSPE e Arquivo pessoal do autor

Além do tratamento ortopédico, acompanhamento nutricional pode diminuir e controlar o grau de IMC nestas crianças^{3,8}.

Conclui-se que deve ser estimulado o diagnóstico precoce da tibia vara infantil para ser iniciado tratamento o mais precocemente possível, evitando a progressão das deformidades e com resultados benéficos em longo prazo para a criança.

REFERÊNCIAS

1. Luzo MCM, Montenegro NB, Massa BSF, De Angeli LRA, Cordeiro FG, Guarniero R. Management of infantile Blount disease with molded orthoses: a new perspective. *Acta Ortop Bras.* 2016;24(2):85-9.
2. Inaba Y, Saito T, Takamura K. *J Orthop Sci.* Multicenter study of Blount disease in Japan by the Japanese Pediatric Orthopaedic Association. 2014 Jan;19(1):132-40.
3. Birch JG. Blount disease. *J Am Acad Orthop Surg.* 2013 Jul; 21(7):408-18.
4. Zions LE, Shean CJ. Brace treatment of early infantile tibia vara. *J Pediatr Orthop.* 1998 Jan-Feb;18(1):102-9.
5. Richards BS, Katz DE, Sims JB. Effectiveness of brace treatment in early infantile Blount's disease. *J Pediatr Orthop.* 1998 May-Jun; 18(3):374-80.
6. Raney EM, Topoleski TA, Yaghoubian R, Guidera KJ, Marshall JG. Orthotic treatment of infantile tibia vara. *J Pediatr Orthop.* 1998;18(5):670-74.
7. Güven A, Hancılı S, Kuru L. Obesity and increasing rate of infantile Blount disease. *Clin Pediatr (Phila).* 2014 Jun;53(6):539-43.
8. Scott AC, Kelly CH, Sullivan E. Body mass index as a prognostic factor in development of infantile Blount disease. *J Pediatr Orthop.* 2007 Dec;27(8):921-5.
9. Paley D, Bhave A, Herzenberg JE, Bowen JR. Multiplier method for predicting limb-length discrepancy. *J Bone Joint Surg Am.* 2000 Oct;82-A(10):1432-46.
10. Shinohara Y, Kamegaya M, Kuniyoshi K, Moriya H. Natural history of infantile tibia vara. *J Bone Joint Surg Br.* 2002 Mar;84(2):263-8.