

Enfermedad de Blount: osteotomía con injerto óseo de peroné

Blount´s disease: osteotomy with bony implant of fibula

Dr. Eugenio Isidro Rodríguez Rodríguez.

Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: la enfermedad de Blount afecta la metafisis interna de la tibia superior y se caracteriza por presentación clínica de tibia vara, puede ser unilateral o bilateral y estar asociada a torción tibial interna.

Objetivo: presentar un caso de enfermedad de Blount la cual fue diagnosticada en consulta externa por medio del examen clínico y radiografías.

Caso clínico: paciente femenina de cinco años de edad, de raza negra que presentaba un defecto en la pierna, al ser valorada por un especialista, se le indicó tratamiento con calzado ortopédico, al no mejorar es llevada a consulta externa donde a la exploración física se notó deformidad en varo bilateral de las piernas. Se indicó radiografía antero posterior y lateral de las piernas, donde se vio una imagen compatible con la enfermedad de Blount, se decide ingresar a la paciente para tratamiento quirúrgico mediante osteotomía interna valgizante de la tibia e injerto de peroné.

Conclusiones: la enfermedad de Blount se considera un diagnóstico poco frecuente. El tratamiento de elección en este caso fue el quirúrgico con osteotomía abierta valgizante de tibia e injerto de peroné, al ser una técnica menos invasiva sobre partes óseas, no necesitar fijación complementaria y presentar escasas complicaciones.

DeCS: TIBIA/RADIOGRAFÍA; PERONÉ/TRASPLANTE; OSTEOTOMÍA; NIÑO; INFORMES DE CASOS.

ABSTRACT

Background: blount's disease affects the internal metaphysis of the upper tibia and is characterized by clinical presentation rod tibia, may be unilateral or bilateral and be associated with internal tibial torsion.

Objective: to present a case of Blount´s disease which was diagnosed in external checkup by clinical examination and radiographs.

Clinical case: a five-year-old black female patient of black skin color. Her mother reports that the girl was born with very twisty legs and was taken to be assessed by a doctor, who indicated treatment with orthopedic footwear. After not achieving improvement, she is brought to external chekup where physical examination deformity was noted in bilateral varus of the lower extremities. Posterior and lateral radiograph of the legs was indicated, where a compatible image was seen with Blount's disease. Hospitalizing the patient for surgical treatment by internal valgus tibial osteotomy and grafting of fibula was decided.

Conclusions: blount's disease is considered a rare diagnosis. The treatment of choice was surgical with valgus osteotomy open tibia and fibula graft, since it is a less invasive technique over bony parts. It does not need supplemental fixation and presents few complications.

DeCS: TIBIA/RADIOGRAPHY; FIBULA/TRANSPLANTATION; OSTEOTOMY; CHILD; CASE REPORTS.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Blount es una condición del desarrollo caracterizada por la osificación endocondral desorganizada en la parte interna de la epífisis proximal tibial.^{1,2} Con una frecuencia de 1/3 000 a 1/6 000 recién nacidos vivos, según refiere Bautista Villa A, et al,³ en su investigación, que tuvieron una frecuencia de 1/4 000.³ En 1922 el primero en describir un caso fue Erlacher, citada por Inaba Y, et al,⁴ y fue llamada enfermedad de Blount, se reportaron 28 casos en 1937.⁴⁻⁶

La deformidad afecta otras estructuras de la rodilla. El componente de genu varo predominante es acompañado por grados variables de rotación interna de la tibia. Hay dos tipos de la enfermedad de Blount, la infantil que es la que aparece antes de los cuatro años y la juvenil después de los cuatro años.⁷

Oto M, et al,⁸ refieren que la enfermedad de Blount puede ocurrir por la inhibición de crecimiento o por excesiva compresiones en la parte interna según los principios de Heuter-Volkmann.

Khanfour AA,⁹ en su artículo refiere que en 1952, Langenskiold describió seis etapas visibles en la radiografía las cuales se mostraban en diferentes grados progresivos de la depresión de la epífisis y fragmentación de la metafisis interna proximal de la tibia y era usado como el factor para determinar su pronóstico. El objetivo de este trabajo es presentar un caso de enferme-

dad de Blount tratada con osteotomía valgizante abierta de la tibia e injerto de peroné, lo cual no se encontró descrito en la literatura revisada.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de cinco años de edad, de raza negra la cual presentaba un defecto en la pierna fue valorada por un especialista, quien indico tratamiento con calzado ortopédico, al ver que no mejoraba es traída a consulta externa a la exploración física se notó deformidad en varo bilateral de las piernas y torsión interna. Se indicó radiografía antero posterior y lateral de las piernas, donde se vio una imagen compatible con la enfermedad de Blount, se decide ingresar a la paciente para tratamiento quirúrgico mediante osteotomía interna valgizante de la tibia e injerto de peroné (figura 1).

En los estudios analíticos para evaluar el estado general de la paciente se obtuvieron los siguientes resultados:

Hemoglobina: 11, 6 g/l

Tiempo de coagulación: 5 min.

Tiempo de sangramiento: 1 min.

Grupo sanguíneo y factor RH: O Positivo

Carné de vacunación actualizado.

Radiografía de ambas tibias en proyecciones, antero posterior y lateral donde se apreció defecto óseo en región interna de meseta tibial

de ambas tibias.

El tratamiento de la paciente fue quirúrgico, el cual consistió en osteotomía interna valgizante de tibia con injerto de peroné, con el objetivo de mejorar las manifestaciones clínicas.

Descripción de la técnica quirúrgica:

Posición: decúbito supino.

Operación: previa anestesia general endovenosa se coloca isquemia, se realiza limpieza quirúrgica y se sitúan paños de campo, se comienza con incisión cutánea, iniciada en la cara medial de la

porción proximal de la pierna y extendida distal a la tuberosidad de la tibia se separa el colgajo cutáneo medial y lateral, para descubrir la cara interna superior de la tibia y hacer osteotomía abierta en valgo (figura 2).

Se extrae el fragmento óseo del peroné, el cual se coloca en la osteotomía en valgo de la tibia (figura 3).

Se comprueba su posición por la radiología, se cierra por planos e inmovilización con yeso inguinopédico (figura 4).



Figura 1. Exploración física, deformidad en varo bilateral de las piernas



Figura 2. Osteotomía de tibia en valgo



Figura 3. Injerto óseo del peroné en la osteotomía de la tibia



Figura 4. Alineación valorada por la radiología

DISCUSIÓN

La enfermedad de Blount se caracteriza por una angulación progresiva en varo de la tibia, lo que puede producir claudicación a la marcha, discrepancia de miembros y artrosis precoz de la rodilla.²

La causa exacta de la enfermedad de Blount queda poco clara. Los factores múltiples de riesgo para la enfermedad de Blount pueden ser, la identidad étnica donde predominan los niños de raza negra, el sexo de mayor proporción son las mujeres, influyen los factores genéticos, la

deambulación precoz (menores de un año de edad), asociación con ciertos defectos metabólicos y obesidad.¹⁰⁻¹²

El diagnóstico de la enfermedad se hace por la clínica y la radiología.¹³ La herramienta principal es la radiografía para diagnosticar la enfermedad de Blount, con exactitud, se realiza una proyección anterior de la tibia y se utiliza la clasificación de Langenskiöld, esta es dividida en seis etapas donde del I-IV lo identifican como grado bajo y del V-VI como alto.⁹

El diagnóstico diferencial de la enfermedad debe ser hecha con *genus varum* fisiológico, *genus varum* congénito, el raquitismo, encondromatosis múltiple o enfermedad de Ollier, fractura de la epífisis proximal de la tibia, osteomielitis de la metafisis proximal de la tibia, la displasias fibrocartilaginosas focal de la cara interna de la porción proximal de la tibia.¹²⁻¹⁴

Entre las técnicas quirúrgicas revisadas se pueden mencionar la osteotomía hemicondilea en galón con cuña de apertura, valgizante de la extremidad las cuales en ocasiones llevan fijación con placas; pero son muy invasivas sobre partes óseas, la osteotomía abierta valgizante de tibia con injerto de peroné es menos invasiva sobre partes óseas, con menor tiempo quirúrgico lo cual presenta menos complicaciones a pesar de no ser usada con frecuencia a nivel mundial se puede decir que por las ventajas antes mencionadas es más precisa esta técnica.

La paciente presentó factores de riesgos como obesidad, deambulación precoz, según clasificación de Langenskiöld es un tipo II-III. El pronóstico para la función se determina según la gravedad y la posibilidad que tenga de tratamiento quirúrgico en obtener una marcha adecuada y corrección de la tibia vara. El tratamiento fue correctivo, con osteotomía abierta valgizante de la tibia y colocación de injerto de peroné, con el fin de lograr una mejor funcionalidad de la misma.

CONCLUSIONES

La enfermedad de Blount se considera un diagnóstico poco frecuente. El tratamiento de elección en este caso fue el quirúrgico con osteotomía abierta valgizante de tibia e injerto de peroné, al ser una técnica menos invasiva sobre partes óseas, no necesita fijación complementaria y presenta escasas complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ho-Fung V, Jaimes C, Delgado J, Davidson RS, Jaramillo D. MRI evaluation of the knee in children with infantile Blount disease: tibial

and extra-tibial findings. *Pediatr Radiol* [Internet]. 2013 [citado 16 Sept 2015];43(10):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00247-013-2686-1>

2. Kim SJ, Sabharwal S. Is There a Difference in Sagittal Alignment of Blount's Disease Between Radiographic and Clinical Evaluation. *Clin Orthop Relat Res* [Internet]. 2014 [citado 16 Sept 2015];472(12):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11999-014-3473-5>
3. Bautista Villa A, Mora Ríos GF, Mejías Rohe-nes C, López Marmolejo A, Escalante Espinosa HM. Anormalidades y síndromes ortopédicos más comunes en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. *Rev Esp Méd Quir* 2015;20(1):3-10.
4. Inaba Y, Saito T, Takamura K. Multicenter study of Blount disease in Japan by the Japanese Pediatric Orthopaedic Association. *J Orthop Sci* [Internet]. 2014;[citado 16 Sep 2015];19(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00776-013-0489-8>
5. Terry Canale S. Osteochondrosis or Epiphysitis and Other Miscellaneous Affections. En: Terry Canale S, Beaty JH, editors. *Campbell's Operative Orthopaedics*. 12th ed [Internet]. Philadelphia: Elsevier/Mosby; 2013 [citado 16 Oct 2015]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323072434000323>
6. Kawu AA, Salami OOA, Olawepo A, Ugbeye MA, Yinusa W, Odunubi OO. Outcome analysis of surgical treatment of Blount disease in Nigeria. *Niger J Clin Pract* [Internet]. 2012 [citado 6 May 2015];15:[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.njcponline.com/temp/NigerJClinPract1521653823906103719.pdf>
7. Güven A, Hancili S, Kuru LI. Obesity and increasing rate of infantile blount disease. *Clin Pediat* [Internet]. 2014 [citado 10 Sep 2015];53(6):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://cpj.sagepub.com/content/53/6/539.full.pdf>

8. Oto M, Yılmaz G, Bowen JR, Thacker M, Kruse R. Adolescent Blount disease in obese children treated by eight-plate hemiepiphysiodesis. *Joint Diseases Related Surgery* [Internet]. 2012 [Citado 10 Nov 2015];23(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22448825>
9. Khanfour AA. Does langenskiöld staging have a good prognostic value in late onset tibia vara? *J Orthopaedic Surgery Research* [Internet]. 2012 [citado 21 Sep 2015];7: [aprox. 23 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3490732/t6fIA>
10. Baldwin KD, Wells L. Coronal plane deformities. En: Kliegman RM, Stanton BF, St Geme JW, Schor NF, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 20th ed [Internet]. Philadelphia: Elsevier; 2013 [citado 16 Sep 2015]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B978145577566800675X?scrollTo=%23hI000046475X>
11. Sabharwal S. Blount Disease: An Update. *Orthop Clin N Am* [Internet]. 2015 [citado 16 Sep 2015];46:[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0030589814001357?returnurl=http:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0030589814001357%3Fshowall%3Dtrue&referrer=http:%2F%2Fwww.sciencedirect.com%2Fscience%2Farticle%2Fpii%2FS003058981400135718>
12. Sabharwal S, Wenokor C, Mehta A, Zhao C. Intra-Articular Morphology of the Knee Joint Children with Blount Disease. A Case-Control Study Using MRI. *J Bone Joint Surg Am* [Internet]. 2012 [citado 16 Sep 2015];94: [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.isu.edu/radsci/papers14/11_2014.pdf
13. Taksande A, Kumar A, Vilhekar K, Chaurasiya S. Infantile blount disease: A Case report. *Malaysian Family Physician* [Internet]. 2009 [citado 16 Sep 2015];4(1):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4170376/>.
14. Herring JA. *Tachdjian's Pediatric orthopaedics*. 4ta ed [Internet]. Philadelphia: Elsevier; 2014 [citado 14 Sep 2015]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9781437715491000246>

Recibido: 17 de marzo de 2016

Aprobado: 26 de mayo de 2016

Dr. MSc. Eugenio Isidro Rodríguez Rodríguez. Especialista de II Grado. Profesor consultante y Auxiliar Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba.