

Elongación de tibia hasta 14 cms en niña caboverdiana

Tibia Elongation up to Fourteen Centimeters in Cape Verdean Girl

Carlos Manuel Rodríguez Piñero¹, René Pérez Hernández², Osmani Alfonso Hernández³

¹Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Asistente. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Correo electrónico: chulycr@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Pediátrico Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río.

³Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología. Instructor. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río.

Recibido: 27 de enero del 2014.

Aprobado: 7 de marzo del 2014.

RESUMEN

Introducción: la discrepancia de los miembros inferiores obedecen a numerosas causas, ya sean congénitas o secuela de múltiples enfermedades. Los fijadores externos, en sus más disímiles presentaciones se diseñan para resolver este problema, sobre todo cuando el alargamiento será mayor a diez cm.

Presentación de caso: paciente femenino, raza negra, 14 años de edad, con antecedentes de haber padecido una artritis séptica en cadera izquierda, quedando como secuela un acortamiento del miembro inferior izquierdo de 18 cm. Además de presentar un equino del pie izquierdo compensatorio para la deambulación, el resto del examen físico no se recogieron datos de interés que indicaran afectación de la circulación, conducción nerviosa, o fuerza muscular de dicha extremidad, por lo que se decide comenzar a realizar el alargamiento de 14 cms partiendo de una corticotomía proximal de tibia y peroné a diferente nivel y la colocación de un fijador distractor metafisario RALCA para elongar a razón de un milímetro por día hasta llegar a la longitud deseada y así preparar al paciente para la futura colocación de una prótesis total de cadera.

Conclusiones: el fijador externo RALCA, distractor metafisario es una buena elección para lograr un alargamiento que supere los 10 cm en la tibia de un niño

con el mínimo de complicaciones, ofreciendo seguridad en la osificación del hueso formado.

DeCS: Artritis infecciosa; Fijadores externos.

ABSTRACT

Introduction: lower limbs discrepancy is due to numerous causes, either congenital or sequels of several diseases. External fixators, in their various presentations, are designed to solve this problem, above all when the elongation is larger than ten centimeters.

Case presentation: female patient, black race, 14 years old, with antecedents of septic arthritis in left hip, being a sequel a 18-cm elongation of the left lower limb. Besides presenting a left equinovarus foot countervailing for strolling, in the rest of the physical examination no data of interest was collected that indicate any circulatory affection, nervous conduction, or muscular force of that limb, reason why it is concluded to start the 14-cm elongation from a tibia and fibula proximal corticotomy at different level and the placement of a metaphysiary distracting fixator RALCA to elongation at 1 mm per day up to the wanted length, and thus to prepare the patient for the future placement of a total hip prosthesis.

Conclusions: the external fixator RALCA metaphysiary distracting device is a good choice for elongations over 10cm in children tibia with the minimum of complications, providing safeness in the ossification of the new bone.

DeCS: Infectious arthritis; External fixators.

INTRODUCCIÓN

Desde el antiguo Egipto hace mas de 5 mil años se trataban las afecciones de los miembros inferiores con felulas longitudinales.^{1,4,6} Este concepto es la base de lo que definimos en fijación externa como el sistema lineal o de barras, Malgaine fue pionero en esta técnica en el año 1849.^{1,2,4,6}

La discrepancia de los miembros inferiores obedecen a numerosas causas, ya sean congénitas o secuela de múltiples enfermedades. Los fijadores externos, en sus mas disímiles presentaciones se diseñan para resolver este problema.

Los fijadores lineales mantienen en su estructura longitudinal al esqueleto y empleados de forma bipolar^{2,3,5} brindan mayor visualización de las partes blandas y estabilidad en todo el recorrido del hueso seccionado que se desea alargar, formando correctamente un tubo de hueso a razón de un milímetro diario que posteriormente se osificara sin angulaciones ni defectos.^{6,8,10}

Este tratamiento en la literatura actual se ha llevado de 5 a 10 cm, no mas allá por temor a lesión de vasos y nervios.^{2,8}

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente femenino, raza negra, 14 años de edad, con antecedentes de haber padecido una artritis séptica en cadera izquierda, quedando como secuela un acortamiento del miembro inferior izquierdo de 18 cm. Es recibida en el Hospital Agustino Neto en Cabo Verde. También presentaba un equino del pie izquierdo compensatorio para la deambulación, el resto del examen físico no se recogieron datos de interés (Fig. 1) que indicaran afectación de la circulación, conducción nerviosa, o fuerza muscular de dicha extremidad, por lo que se decide comenzar a realizar el alargamiento de más de 10 cm partiendo de una corticotomía proximal de tibia y peroné a diferente nivel (Fig. 2) con la colocación de un fijador distractor metafisario RALCA para elongar a razón de un milímetro por día hasta llegar a la longitud deseada y así preparar al paciente para la futura colocación de una prótesis total de cadera.



Fig.1. Paciente con acortamiento de 18 cms en el miembro inferior izquierdo.

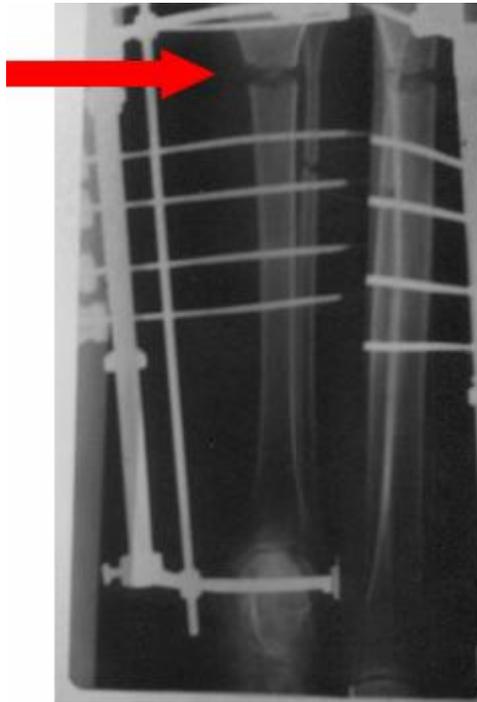


Fig. 2. Corticotomía de tercio superior de tibia y peroné.

Paralelamente el equino del pie del paciente se resolvió con una elongación del tendón de Aquiles, produciéndose un apoyo total del pie. (Fig. 3)



Fig. 3. Elongación del Talón de Aquiles con apoyo total del pie.

Imagenología

Rayo X pelvis ósea, se comprueba la destrucción de la cadera izquierda con ascenso del trocante mayor.

Rayo X del miembro inferior afecto, no se observan daños degenerativos y estructurales en rodilla ni tobillo.

Rayos X evolutivos, se observa la formación del tubo de hueso nuevo sin defectos ni angulaciones. (Ver figura 4)



Fig. 4. Formación del cayó óseo en forma de tubo.

DISCUSIÓN

El acortamiento en longitud de los miembros inferiores es más frecuente de lo que podemos imaginar porque en su mayoría es menor de 3 cm y los pacientes, fundamentalmente los niños lo enmascaran basculando la columna vertebral originando así una escoliosis; solo al producirse un defecto estético notable es que acuden al Ortopedista. (Ver figura 1)

En nuestro caso la niña afectada debido a patología infecciosa y altamente destructiva como la Artritis Séptica de la cadera dejó como secuela un acortamiento que con el crecimiento del miembro sano cada día era más notable e invalidante. Todo esto nos motivó a realizar el proceder complejo del alargamiento a expensa de la tibia de 14 cms, primero por su edad, ya que no es recomendable en hacerlo

en una persona adulta^{1,6,10} y posteriormente para prepararla y colocar una prótesis total de la cadera para corregir la diferencia de 4 cms con la prótesis.

La técnica consistió en la colocación de un fijador externo RALCA, distractor metafisario^{1,2}, realizándose corticotomía en el tercio proximal de la tibia y el peroné, comenzando la distracción a razón de un milímetro diario los primeros seis meses^{6,8} y después medio milímetro en la mañana y medio milímetro por la tarde, observando la evolución de las partes blandas, el pulso y la temperatura del miembro en cuestión que solamente en dos ocasiones fue necesario detener por dos días permitiéndonos continuar el proceder sin interrupciones hasta el final. (Ver figura 5)



Fig. 5. Estado final tras alargamiento de miembro inferior izquierdo al momento de retirar fijador.

El diseño del aparato se realizó bajo la opción de poder cambiar los alambres a otra posición^{8,9} si fuera necesario para evitar la infección de los mismos sin necesidad de detener el proceso que duró aproximadamente un año sin presentar complicaciones graves. Al finalizar el procedimiento de extensión, se continuó con la inmovilización mediante yeso y tacón de marcha con apoyo hasta lograr la total osificación.^{6,10}

El equino del pie se solucionó con alargamiento de tendón de Aquiles realizado durante el proceso de distracción sin presentar complicaciones, el hueso formado no mostró quistes o cavernas en su interior^{9,10} que nos obligó a retroceder para comprimir o detener el proceso.^{6,8}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Cambras R, Ceballos Mesa A. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2010.
2. Álvarez Cambras R, López J, Rodríguez M. Fijación Externa. Revisión de 270 pacientes. Rev. Cubana de Ortop. y Traumatol. 1991; 5(2):79-83.
3. Aquerreta JD, Forriol E, Cañadel J. Complication of Bone Lengthening. International Orthopedics (SICOT) 1994, 18:299-303.
4. Balmaseda R, Ceballos A, Pedroso M. Fijador Lineal CIMEQ. Rev invest med-quirurgica. 2009, 11(8):42-46.
5. Casiano G, Rosales O. Transportación Ósea. Ortop Tips. 2008; 4(3):185-194.
6. Ceballos Mesa A. Fijación Externa de los Huesos. La Habana: Editorial CIMEQ; 2012.
7. Sosa AM. Extracapsular placement of distal transfixation wires. J Bone Join Surg. 2004; 86A: 993-98
8. Cirpar M, Atiko Uslu M. Common complications of segmental bone transport with Ilizarov technique in defective tibia pseudoarthrosis. A review. European J Orthop Surg Traumat. 2006; 16(4): 380-5
9. King-Martínez A, Cuellar A, Pérez R, Torres R. Complicaciones en pacientes con osteotomía tibial proximal alta en domo por genu varo. Rev Med Inst Mex Seg Soc. 2007; 45(2): 111-16
10. De la Huerta F. Medio ambiente biológico en la neosteogénesis. Orthop-tips. 2008; 4(3): 117-180.

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Piñero. Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Asistente. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Correo electrónico: chulycr@princesa.pri.sld.cu
