

Tratamiento de la fractura de tibia mediante fijación externa. Presentación de dos casos

Fracture treatment by mean of external fixation. Presentation of two cases

MsC. Dr. Roberto Fidel Porto Álvarez, MsC. Dra. Rudbeckia Álvarez Núñez, MsC. Dra. Godetia Madia Porto Álvarez

Hospital Provincial Pediátrico Docente Eliseo Noel Caamaño. Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Se presentaron dos casos que tuvieron fractura de tibia, a quienes se les colocaron fijadores externos bipolares RALCA, lo que brinda mayor estabilidad. En el primer caso, que fue una niña de 9 años politraumatizada con gran cantidad de traumas graves que permitió continuar las curas sin peligro de movilidad del foco de fractura, evitó abrir el foco de fractura y, por consiguiente, aumentar el sangramiento y el ulterior empeoramiento dentro de la gravedad del caso. En el segundo, permitió la movilización precoz del miembro inferior izquierdo y evitó la inmovilización con yeso prolongada. Se obtuvieron resultados satisfactorios en ambos casos, llegando a la conclusión de que la aplicación de esta técnica es sumamente útil, y evita operaciones demoradas que afecten el estado general del paciente.

Palabras clave: fractura de tibia, fijador externo.

ABSTRACT

We presented two cases who had tibia fracture, to whom we put bipolar external fixers RALCA, giving more stability. In the first case, a girl aged 9 years, politraumatized with a great quantity of serious trauma, it allowed to continue the treatment and healing without the danger of mobility in the fracture focus, avoiding the fracture focus opening and, therefore, the increase of bleeding and the farther

worsening in the case seriousness. In the second case it allowed the precocious mobilization of the lower left limb and avoided the long immobilization with a cast. We obtained satisfactory results in both cases, arriving to the conclusion that this technical application is extremely utile and avoids delayed operations affecting the general status of the patient.

Key words: tibia fracture, external fixer.

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos han acompañado a la especie humana durante toda su evolución, su incidencia y gravedad, ha aumentado proporcionalmente según el desarrollo alcanzado. Las fracturas de los huesos de la pierna ocupan aproximadamente el 20 % de todas las lesiones fracturarias. En Cuba, las fracturas de la diáfisis de la tibia constituyen casi el 40 % del total de las fracturas de este grupo.⁽¹⁾

En las fracturas de tibia podemos diferenciar dos tipos etiológicos básicos, según la intensidad del accidente sufrido:

1. Los traumas de alta energía, como los atropellos, accidentes de tránsito, precipitaciones de una altura superior a los tres metros y aplastamientos.
2. Los traumas de baja energía donde se incluyen las lesiones deportivas y caídas de baja altura. Los accidentes deportivos que más a menudo provocan estas lesiones son el fútbol y el ciclismo.⁽²⁾

La escasa cobertura muscular de la tibia distal empobrece su irrigación sanguínea y por eso aumenta el riesgo de complicaciones óseas durante el tratamiento, como son el retardo de consolidación y la pseudoartrosis. Estas dificultades convierten a las fracturas de tibia en un tema de controversia en cuanto a su tratamiento.⁽³⁻⁵⁾

Este trabajo tiene como objetivo mostrar los resultados de la osteosíntesis con fijadores externos RALCA empleados en pacientes con fractura de tibia.⁽⁶⁻⁹⁾

PRESENTACIÓN DE CASOS

Caso 1

Paciente RMG, femenina, de 9 años de edad, politraumatizada por accidente de tránsito, que acudió al cuerpo de guardia en muy malas condiciones, remitida del Hospital Territorial de Colón, donde fue intervenida de urgencia por ruptura del bazo, durando la operación 5 horas. En dicho hospital, los ortopédicos no pudieron operarle la fractura de tibia izquierda desplazada ([fig.1](#)) por no tener fijadores externos y, además, por el estado crítico de la paciente. También presentó trauma craneal grave con fractura del tallo cerebral, fractura no desplazada de antebrazo izquierdo y gran pérdida de piel y partes blandas en tobillo izquierdo ([fig.2](#)), y pliegue anterior del codo izquierdo. Este caso fue directo a la sala de terapia

intensiva por el estado de gravedad, por lo cual hubo que esperar hasta el día 21 del accidente para poder operar. Este proceder debió hacerse rápido por el estado de la paciente, por lo cual se le puso un fijador externo bipolar tipo RALCA a cielo cerrado (fig. 3). Hasta el momento de realizado este estudio, la paciente sigue ingresada en terapia intensiva, donde ya se le puede manipular la pierna izquierda para las curas, siendo atendida por la especialidad de quemado.



Fig. 1. Rx de la paciente con fractura de tibia izquierda.



Fig. 2. Gran daño de partes blandas del tobillo y edema de la pierna.

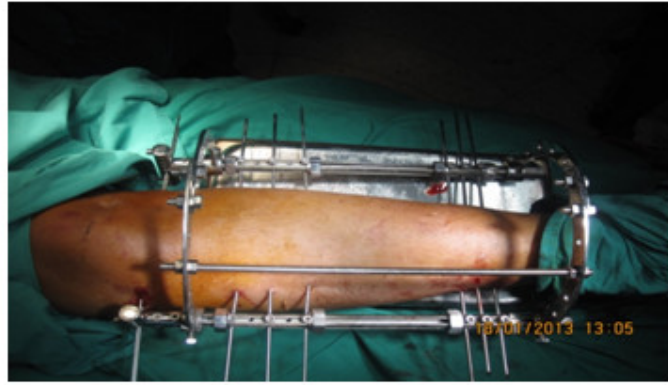


Fig. 3. Fijador externo bipolar RALCA puesto a la paciente.

Caso 2

Paciente HPG, masculino, de 10 años de edad, que acudió al cuerpo de guardia por presentar fractura de tibia izquierda no desplazada, producto de un trauma fuerte cuando jugaba fútbol. Fue remitido del hospital de Jovellanos con una férula de yeso tipo calza. El paciente después de abrirle el yeso para ver que no era una fractura abierta se le volvió a inmovilizar con la calza de yeso, y se ingresó como parte del protocolo para observar la coloración de los dedos del pie y la presencia de edema (vigilando un posible síndrome compartimental).⁽⁹⁾ A la semana se le realizó un Rx de tibia izquierda AP y lateral de control, donde se observó que la fractura de tibia se desplazó, por lo cual se llevó al salón de operaciones y se le colocó un fijador externo bipolar tipo RALCA ([fig. 4](#) y [fig. 5](#)) a cielo abierto (pues no se redujo la fractura a cielo cerrado bajo anestesia). El paciente evolucionó satisfactoriamente, y la fractura consolidó en solo tres meses.



Fig. 4. Fijador puesto al segundo paciente con fractura de tibia.



Fig. 5. Rx pre y postoperatorio a dicho paciente.

DISCUSIÓN

Las fracturas de la tibia deben operarse cuando fallen o no sea posible utilizar los métodos incruentos de tratamiento. En ese caso la fijación externa ósea extrafocal es el método más adecuado.⁽¹⁰⁾

Muchos estudios realizados por diferentes autores refieren los beneficios de la estabilización precoz de las fracturas de tibia. Estos beneficios son, entre otros, disminuir complicaciones pulmonares, facilitar los cuidados de enfermería, reducir la hospitalización, el riesgo de infecciones y la pseudoartrosis.^(3,4)

Los intramedulares de diferentes tipos son preferidos por diversos autores, ya que refieren haber logrado mejores resultados con menos complicaciones.^(11,12) Sin embargo, otros autores han reportado resultados satisfactorios con el uso de fijadores externos en niños y adolescentes con fracturas múltiples de las extremidades inferiores, y dentro de estas en las fracturas de tibia. Además, la fijación externa es un método más de tratamiento para los polifracturados con escasas pérdidas de sangre, por lo que disminuye al máximo las complicaciones en este tipo de paciente.⁽⁶⁻⁹⁾

Consideramos que la aplicación de esta técnica reportó resultados satisfactorios, pues el primer caso se mantuvo estable de acuerdo a su gravedad producto de otras lesiones sobreañadidas, y permitió las curas sin peligro de daño vascular en el miembro inferior izquierdo (evitando el empeoramiento del caso);⁽⁹⁾ y el segundo caso, evolucionó satisfactoriamente, pues consolidó la fractura en solo tres meses.⁽¹³⁾

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereda Cardoso O, Rumbaut Reyes M. Tratamiento de fracturas diafisarias cerradas de tibia con osteosíntesis interna e implantes de hidroxapatita Coralina® HAP-200. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 2006 Jun [citado 6 Feb 2013];20(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-215X2006000100001&script=sci_arttext

2. Burgos J, González Herranz P, Amaya S. Lesiones traumáticas del niño. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007. p. 757-85.
3. Pancorbo Sandoval E, Delgado Quiñones A, Martín Tirado J, Hernández Hernández J, Díaz Prieto G, Quesada Pérez J. Tratamiento de la pseudoartrosis de los huesos largos mediante fijación externa. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 2010 Dic [citado 6 Feb 2013];24(2):44-56. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-215X2010000200004&script=sci_arttext
4. Gutiérrez Blanco MO, Leyva Basterrechea F, Álvarez López A. Retardo de consolidación y pseudoartrosis de la tibia. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2009 Mar [citado 6 Feb 2013];38(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v38n1/mil08109.pdf>
5. Gutiérrez Blanco M, Álvarez López A, García Lorenzo Y. Tratamiento de las fracturas abiertas de tibia con pérdida de tejido óseo. AMC [Internet]. 2009 Ago [citado 6 Feb 2013];13(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552009000400010&script=sci_arttext
6. Rodríguez Angulo MA, Tarragona Reinoso R, Salles Betancourt G, Castro Soto del Valle A, González Ruiz A. Tratamiento de polifracturados con fijadores externos modelo RALCA®. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 1999 Dic [citado 06 Feb 2013];13(1-2): 90-4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-215X1999000100015&script=sci_arttext
7. Ceballos Mesa A. Fijación externa y Técnicas afines. La Habana: Editorial CIMEQ; 2012.
8. Álvarez López A, Casanova Morote C, García Lorenzo Y. Fracturas diafisarias abiertas de tibia. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 2004 Jun [citado 6 Feb 2013];18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-215X2004000100005&script=sci_arttext
9. Gutiérrez Blanco M, Álvarez López A, García Lorenzo Y. Síndrome compartimental agudo en lesiones de la tibia. AMC [Internet]. 2008 [citado 6 Feb 2013];12(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000400015
10. Escarpanter Bulies JC, Cruz Sánchez PM, Álvarez González JL. Tratamiento quirúrgico de las fracturas de la tibia: Análisis de los resultados. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 1996 Jun. [citado 6 Feb 2013];10(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X1996000100005
11. Lumbreras Virgós R, Castro Sauras A, Modrego Arandía FJ, Ballester Giménez JJ, Espallargas Doñate T. Osteosíntesis percutánea de fracturas interarticulares de tibia distal mediante locking compression plate (LCP). Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 2007 Dic [citado 6 Feb 2013];21(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-215X2007000200006&script=sci_arttext
12. Valdés del Valle RF, González-Quevedo Rodríguez M, Pereda Cardoso O, Torres Artilles R. Bioestimulación con aloe B en la consolidación de las fracturas cerradas de la tibia. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 1996 Jun [citado 06 Feb 2013];10(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X1996000100006&lng=es

13. Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Temas de Cirugía. T. I. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

Recibido: 25 de marzo de 2013.

Aprobado: 10 de abril de 2013.

Roberto Fidel Porto Álvarez. Hospital Provincial Pediátrico Docente Eliseo Noel Caamaño. Santa Isabel e/ América y Compostela. Matanzas, Cuba. Correo electrónico: rudbeckia.mtz@infomed.sld.cu

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Porto Álvarez RF, Álvarez Núñez R, Madia Porto Álvarez G. Tratamiento de la fractura de tibia mediante fijación externa. Presentación de dos casos. Rev Méd Electrón [Internet]. 2013 May-Jun [citado: fecha de acceso]; 35(3). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol3%202013/tema07.htm>