



Hospital General Docente "Placetas"  
Villa Clara, Cuba

## Recuperación de fijación externa RALCA® en el Hospital General Docente de Placetas

---

Dr. José Ramón Lara Espinosa <sup>1</sup> y Dra. Odalys Basilia González Carrillo <sup>2</sup>

---

Los fijadores externos en la cirugía ortopédica y traumatológica constituyen actualmente, junto al sistema de compresión interna (AO), las endoprótesis, las técnicas de microcirugía y artroscopia; los pilares fundamentales donde descansan la gran mayoría de los tratamientos quirúrgicos de la especialidad. <sup>1-3</sup>

*Juan Francisco Malgaine*, nunca imaginó que al colocar por primera vez en 1840 aquel aparato de cuero y punta metálica para estabilizar una fractura, nacía una forma de tratamiento en las lesiones óseas tan discutida, donde no se tocaba el foco de fractura, pero a la vez era tan efectiva que llegaría a revolucionar el mundo de la ortopedia con sus resultados. <sup>4-5</sup>

En Cuba, los fijadores externos fueron introducidos en la década del 40 del siglo pasado por el *Dr. Alberto Inclán Costa* y en 1976 el profesor *Rodrigo Álvarez Cambras*, desarrolló un modelo de fijador de múltiples planos con ejes de fijación lineales transversos, al que le ha ido incorporando nuevas variantes. <sup>6-7</sup>

En el Hospital General Docente de Placetas se comenzó aplicar de forma regular en octubre de 1993, y a partir de esta fecha se empezó a realizar estudios para valorar sus resultados.

Al no contar con el conjunto de fijadores externos RALCA®, que se produce en Cuba, no quedó otra opción de utilizar aquellos fijadores que fortuitamente se encontraban en el municipio, algunos estaban usados en más de 10 ocasiones. Por tal motivo, se tuvo que hacer un gran esfuerzo en su mantenimiento y conservación; de esta manera se recuperaron los aparatos y se pudo aplicar la técnica para tratar a los pacientes según las indicaciones. <sup>8-10</sup>

Con la utilización y aplicación de esta técnica, con equipos recuperados en el Hospital de Placetas se logró un ahorro de 765 825 pesos, que significa 58 909 pesos anualmente, durante 13 años.

### Teniendo en cuenta que:

1. El costo total por enfermedad disminuyó de 1 200 pesos a 600 (294 000 pesos, resultado de 490 pacientes operados).

2. Se ahorró por concepto de certificado médico, al incorporarse de forma más rápida a sus labores el 50 % en salario de los pacientes (343 trabajadores), que representan el 70 % de la muestra y desde el punto de vista económico un total de 345 825 pesos.
3. Por concepto de traslado, sin contar las molestias al paciente y a los familiares en traslados secundarios y de visitas, se ahorró:

Gasolina y diesel -----	73 500 pesos
Gomas, aceite, mantenimientos, etc.-----	40 000 pesos
Salario del chofer -----	12 500 pesos
Total -----	126 000 pesos

### **Valoración social**

Con la utilización y aplicación de esta técnica con equipos recuperados, disminuyó el tiempo quirúrgico, lo que conllevó a una disminución de las complicaciones locales y generales en las fracturas, también se redujo el tiempo de estadía hospitalaria. Esto se evidencia en una mejor evolución de los pacientes y en una rápida incorporación a la sociedad. Como resultado de este trabajo se ahorró al estado un total de 765 825 pesos en un período de 13 años, o sea 58 909 pesos anualmente.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Álvarez Cambras R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatológica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;1986.
2. Das SS, Britton KE. Bacterial infection imaging. World J Nucl Med. 2003; 8(2):173-9.
3. Jacobo Núñez ME, Álvarez Cambras R, Sánchez Noda EO, Marrero Riverón LO. Pseudoartrosis de los huesos largos tratados con osteosíntesis e injerto óseo de banco de tejidos. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2004; 18(2).
4. Romero Candau F, Madrigal Royo JM, Najarro Cid F, Pérez-Ferri R, Rodríguez-Segura C. Pseudoartrosis de tibia infectada por stafilococcus aureus meticillin resistente: Tratamiento con Linezolid oral Patología Apar. Locomotor. 2005; 3(2): 152-4.
5. Schuh A, Hausel M. Related articles, links. Our experience with change of ostesynthesis from external fixator to internal fixation in fractures of the lower limb. Zentralbl Chir. 2003; 128(8): 674-9.
6. Yildiz C, Atesalp AS, Gur E. High velocity gunshot wounds of the tibial plafond managed with Ilizarov external fixation: a report of 13 cases. J Orthop Traumatol. 2003; 17(6) :421-9.
7. Ozturkmen Y, Dogrol C, Karli M. Results of the Ilizarov method in the lower extremities .Acta Orthop Traumatol turc. 2003; 37(1): 9-18.
8. Meiners T, Keil M, Flieger R, Abel R. Use of the ring fixator in the treatment of the fractures of the lower extremity in long-term paraplegic and tetraplegic patients. Spinal Cord. 2003; 41(3): 172-7.
9. Ceballos A. Oxigenación hiperbárica en lesiones severas de los miembros y osteomielitis. Rev Invest Méd Quirúr. 2001; 2(1): 54-60.

10. Gil Albarova J, Garrido Lahiguera R, Gil Albarova R, Melgosa Gil M.  
Materiales para la reparación y sustitución ósea. Factores de crecimiento y  
terapia génica en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Mapfre Med. 2003;  
14:51-65.

- 1. Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor.**  
**2. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor.**

Correspondencia: Dr. José Ramón Lara Espinosa  
2<sup>d</sup>a del Oeste e/ 3<sup>r</sup>a y 4<sup>t</sup>a del Norte #45. Placetas. Teléfono: 88-25-06. Hospital General  
Docente Placetas. Villa Clara. Cuba.

Recibido: 20 de noviembre de 2006  
Aprobado: 5 de diciembre de 2006