

Alargamiento mediante fijación externa monotubular de una hipoplasia de húmero unilateral

Lengthening of a hypoplasia in the unilateral humerus with an external monotubular fixator

**Peral Infantes, I. M.
Luna González, F.
Porras García, J.
Martín Jiménez, F.
Queipo de Llano Jiménez, E.**

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
(E. Queipo de Llano Jiménez.)

RESUMEN

Se describen las características clínicas y de tratamiento en una paciente de 21 años de edad con hipoplasia congénita de húmero. El tratamiento consistió en una osteotomía proximal de húmero más colocación de un fijador externo L-C para alargamiento mediante distracción progresiva a ritmo de 1 mm por día de dicha extremidad. El proceso duró 4 meses, consiguiéndose un alargamiento final de 13 cm. Como complicación presentó una paresia radial que se resolvió tras tratamiento rehabilitador.

ABSTRACT

The clinical characteristics and treatment are described in a 21-year-old female patient with congenital hypoplasia in the humerus. The treatment consisted of a proximal osteotomy of the humerus as well as an external L-C fixator for lengthening, by means of the progressive distraction of this extremity, at a rhythm of 1 mm per day. The process lasted four months, obtaining a final lengthening of 13 cm. The patient presented complications with radial paresis, but this was solved after rehabilitation treatment.

Palabras clave: Húmero. Hipoplasia. Fijación externa.

Key words: Humerus. Hypoplasia. External fixation.

INTRODUCCIÓN

La frecuencia de las malformaciones congénitas de los miembros superiores varía según los autores. Globalmente son infrecuentes. Pueden ser causadas

por factores genéticos, ambientales o por una asociación entre ambos. Para la atención terapéutica es preciso conocer bien las consecuencias psicológicas que las mismas provocan tanto en los padres como en el niño.

Correspondencia: Dra. Isabel María Peral Infantes.
Avda. Isaac Peral, 3 - 6 - 4. 29004 Málaga.

Recepción: 3-XII-2001. *Aceptación:* 28-XII-2001
N.º Código: 800-3315



Fig. 1.—Osteotomía percutánea a nivel de la metafisis proximal del húmero. Se utiliza un fijador externo monotubular tipo Lazo-Cañadell.

Fig. 1.—Percutaneous osteotomy at the proximal metaphysis of the humerus. The Lazo-Cañadell external monotubular fixator was used.

Se describen las características clínicas y de tratamiento en una paciente de 21 años de edad con hipoplasia congénita de húmero.



Fig. 2.—Secuencia radiológica de la distracción mecánica progresiva del callo.

Fig. 2.—Radiological sequence of the progressive mechanical distraction of the callus.

MATERIAL Y MÉTODOS

Paciente de 21 años de edad que consulta por acortamiento de la extremidad superior derecha a expensas del brazo. En el estudio radiológico se puede apreciar la existencia de una hipoplasia congénita idiopática del húmero, con el acortamiento relativo con respecto al izquierdo de 13 cm sin desviaciones axiales.

El tratamiento consistió en:

- Osteotomía percutánea circunferencial de la cortical del hueso sin dañar las partes blandas ni la circulación endomedular (corticotomía) a nivel metafisario (subdeltoideo en húmero).
- Distracción mecánica progresiva del callo mediante un fijador externo dinámico tipo Lazo-Cañadell, a ritmo de 1 mm/día.

RESULTADOS

El proceso de alargamiento se prolongó durante 4 meses, alcanzándose un alargamiento de 13 cm.

Como complicación presentó una paresia del nervio radial (axonotomesis completa del nervio radial a nivel del tercio medio-distal de su trayecto supracondilar). Se trató mediante rehabilitación, presentando una recuperación completa de la función neu-

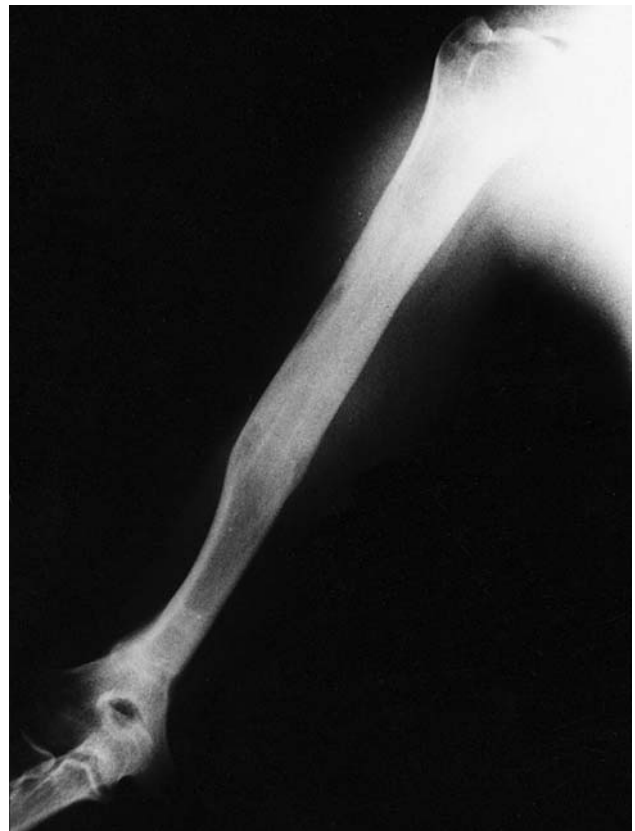


Fig. 3.—Radiografía del húmero a los 2 años de la osteotomía, alcanzándose un alargamiento de 13 cm.

Fig. 3.—X-ray of the humerus two years after the osteotomy, when a lengthening of 13 cm had been reached.

rológica a los 16 meses de la cirugía.

Se consiguió una movilidad completa de la articulación del hombro y una movilidad prácticamente completa del codo, con tan solo una pérdida de 5° de extensión.

Con este caso se ilustra la utilidad de la fijación externa como medio coadyuvante en el tratamiento de las malformaciones que afectan a un determinado segmento corporal, sin olvidar que la misma debe formar parte de un tratamiento integral.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

- Herbaux B, Martinot V, Halimi P, Maisonneuve B. Malformations congénites du membre supérieur. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris-France). Appareil Locomoteur*, 15-218-A-10; 1996. p. 1-6.
- Hamlet A, Peterson MD. Surgical lengthening of the humerus: case report and review. *J Pediatr Orthop* 1989;9:596-601.
- Cattaneo R, Villa A, Catagni MA, Bell D. Lengthening of the humerus, using the Ilizarov technique. *Clin Orthop* 1990; 250:117-24.
- Dal Monte A. Humeral lengthening in hipoplasia of the upper limb. *J Pediatr Orthop* 1985;5:220-7.
- Prevot J, Lascombes P, Gagneux E, Ramborum D. Arm lengthening in children. Report of four cases. *Chirurgie* 1990;116(2):184-9.
- Carmichael IW, MacLeod AM, Travlos J. MRI can prevent unnecessary arthroscopy. *J Bone Joint Surg* 1997;79B:624-5.

Allungamento tramite fissazione esterna monotubulare di una ipoplasia d'omero unilaterale

RIASSUNTO

Si descrivono le caratteristiche cliniche e di trattamento di una paziente di 21 anni di età con ipoplasia congenita d'omero. Il trattamento consistette in una osteotomia prossimale d'omero più collocazione di un fissatore esterno L-C per allungamento, tramite distrazione progressiva a ritmo di un millimetro al giorno, di quest'arto. Il procedimento durò quattro mesi, raggiungendosi un allungamento finale di 13 cm. Come complicazione presentò una paresia radiale che fu risolta dopo trattamento riabilitatore.

Allongement au moyen de fixation externe monotubulaire d'une hypoplasie d'humerus unilatérale

RÉSUMÉ

Nous décrivons les caractéristiques cliniques et de traitement chez une patiente de 21 ans atteinte d'une hypoplasie congénitale de l'humerus. Le traitement a consisté en une ostéotomie proximale d'humerus avec la pose d'un fixateur externe L-C pour allongement, au moyen de distraction progressive au rythme d'un millimètre par jour de cette extrémité. Le processus dura quatre mois, et le résultat fut l'obtention d'un allongement final de 13 cm. La patiente présente une complication de paralysie radiale qui fut résolue après traitement de rééducation.

Verlängerung einer einseitigen Hypoplasie des Humerus mittels einer externen einröhrigen Festlegungsvorrichtung

ZUSAMMENFASSUNG

Es werden die klinischen Merkmale und die Eigenschaften der Behandlung einer 21 Jahre alten Patientin mit angeborener Hypoplasie des Humerus beschrieben. Die Behandlung bestand in einer proximalen Knochendurchtrennung des Humerus plus das Einsetzen einer externen Festlegungsvorrichtung L-C zur Verlängerung durch allmählich fortschreitendes Ausüben von Zug an dem genannten Glied, mit einer Fahrgeschwindigkeit von einem Millimeter pro Tag. Der Prozess wurde vier Monate lang durchgeführt, wonach eine endgültige Verlängerung von 13 cm erzielt worden war. Als Komplikation trat eine radiale Parese auf, die durch eine rehabilitierende Behandlung überwunden werden konnte.