

# Nueva técnica de osteosíntesis en las fracturas de olécranon

V. Sanchís-Olmos y A. Hernández- Ros

Publicado en *Cirugía del Aparato Locomotor*, vol. I, fasc. 2º, págs. 97-103, 1944.

Las fracturas completas de olécranon sin separación de fragmentos pueden ser tratadas incruentamente inmovilizando el codo en extensión, mediante un vendaje toracobraquial. Las fracturas con diastasis interfragmentaria es clásico intervenirlas. La operación permite una reducción anatómica que la vista comprueba, y la contención se realiza mediante la osteosíntesis de los fragmentos.

Pocos se separan de esta regla. Sin embargo, Lagomarsino y del Lago recientemente las tratan incruentamente o, por lo menos, intentan la reducción incruenta siempre en todos sus casos. Los resultados, en los dos casos que publican, no llenan nuestras ambiciones. El primero se refractura cuando comienza a movilizarse el codo activamente, y siete meses después (de los cuales, cuatro de mecanoterapia) la movilidad de codo es desde los 8° a los 140°. El segundo, a los nueve meses y medio de la fractura, mueve el codo de 45 a 150°.

Cattaneo y Leoni realizan el tratamiento por medio de dos alambres de Kirschner que atraviesan transversalmente, uno, el fragmento distal, y otro, el proximal. Estos dos alambres, sensiblemente paralelos, se aproximan entre sí, y con ellos los fragmentos ciastásticos, mediante dos anillos de goma que hacen tracción elástica. En las radiografías de sus casos no se observan reducciones anatómicas perfectas, y ello tiene importancia en una fractura articular en la que el cartílago está lesionado. La técnica de Cattaneo será muy útil en los casos en que una lesión, cutánea o infectiva, impida la artrotomía, ocasión clínica en la que fue ideada, pero no la creemos adecuada para todos los casos y permanecemos fieles al clásico criterio de la osteosíntesis.

Los métodos de osteosíntesis utilizados podemos dividirlos en dos clases: metálicos y no metálicos.

Los metálicos han sido discutidos, fundamentalmente, por la posibilidad de no ser tolerados. Ello ha sido cierto en ocasiones. Por esta razón, la primera exigencia es que

el material utilizado sea electrolíticamente inactivo. Resuelto este primer problema, las osteosíntesis han alternado entre el alambre flexible que de una u otra manera, transóseo o perióseo, coaptaba los fragmentos (Böhler), y el clavo o el tornillo que atravesaba ambos fragmentos. El alambre desgarrar o puede desgarrar tanto la cápsula como el periostio, y una buena sutura exige cierto tiempo. El clavo no fija sólidamente. El tornillo fija mientras no hay reabsorción del tejido esponjoso que lo rodea; presente este fenómeno, que es constante, el tornillo no fija más que un clavo, y la dirección de ambos es la misma que la de las fuerzas de tracción a que está sujeto el fragmento proximal, pudiendo reaparecer la diastasis. Ello se ve en algunos casos de Sacco.

Los materiales no metálicos, o son débiles y no sirven o, siendo gruesos, exigen perforar cerca de la carilla articular para coaptar bien los fragmentos, con el riesgo, por hacerse a ciegas, de no realizarlo bien. Con los intentos se va rompiendo tejido esponjoso. De los que utilizan material reabsorbible, unos se ven obligados a inmovilizar en extensión el codo, por miedo a la redislocación fragmentaria por rotura del material de sutura, como Coletti. Otros, como W. Jones, utilizan catgut del número 5. Nosotros mismos hemos utilizado tendón de canguro, que permitió inmovilizar el codo en ángulo recto y obtener resultados funcionales perfectos, pero no anatómicos.

La osteosíntesis no tiene sólo que obrar traccionando del fragmento proximal, sino presionando hacia adelante. Por estas razones hemos abandonado las otras técnicas y nos convencimos de que el agrafe de H. Ros era el mejor medio de osteosíntesis (1).

El agrafe es un trozo de alambre de Kirschner, doblado en sus dos extremos y arqueado en el centro, de manera que se adapte a la curva olecraneana. Su tamaño se calcula ante la imagen radiográfica (a ser posible se ve la radiografía del lado sano) y se corta y prepara antes de la operación.

La intervención la realizamos dentro de las pocas horas tras el trauma o días después, cuando el hematoma se está reabsorbiendo. En este último caso procuramos mantener el miembro semiextendido y elevado, hasta que realizamos la osteosíntesis.

(1) Llamamos agrafe al elemento en el que la rama base es la más larga, reservando el de grapa u horquilla para aquel en el que las dos puntas paralelas son más alargadas que la base que las une. Ambos tipos, contruidos con alambre inoxidable de mayor o menor grosor, según los usos, han sido ideados por el Dr. H. Ros.

La operación la solemos realizar con anestesia local. Mediante una incisión longitudinal, ligeramente desviada hacia fuera de la línea media, caemos en el foco de fractura. Se limpian los coágulos y se eliminan los restos capsulares necróticos. Se desperiostia en la línea media ambos fragmentos. Se extiende el codo y se coaptan con una pinza «clamp» los dos fragmentos. Se prueba el agrafe, marcándose los dos orificios correspondientes en los dos trozos óseos y se perfora el hueso unos 3 o 4 milímetros, procurando que sea muy ajustada la colocación del agrafe. Para ello es preferible taladrar primero sobre el fragmento desprendido, extender bien el antebrazo, y realizar la segunda perforación unos 2 o 3 milímetros por debajo de donde marca la rama del agrafe que ha de prenderse en el cabo distal o diafisario. Para implantar el agrafe, así realizadas las perforaciones, hay que traccionarlo fuertemente con el antebrazo en extensión, y una vez enfrentado, golpear ligeramente sobre la rama hasta que penetre en su orificio. Esta maniobra hace que las dos ramas del agrafe abracen ambos fragmentos, presionándolos así uno contra otro fuertemente, haciendo desaparecer todo vestigio de diastasis y restañando de este modo la superficie articular, al conseguir un ajuste anatómico de ambos fragmentos. El agrafe conviene fijarlo a la porción diafisaria mediante un

anillo de alambre, inoxidable y maleable, que se pasa a través de un pequeño taladro y que sólo abraza la cortical de la cresta posterior del cúbito, anudándolo, una vez tensado, sobre el agrafe (fig. 1).

Una vez colocado se mueve con dulzura el codo y se comprueba que la flexoextensión del codo no moviliza los fragmentos que quedan sólidamente unidos. Sutura perióstica con catgut si es necesario; si no, simple sutura de la piel con seda. Vendaje enyesado con el codo en ángulo recto. El vendaje lo hemos mantenido mes y medio, al cabo del que se realizan movimientos activos, y en pocos días o semanas se recupera la función normal de la articulación. Con esta técnica hemos operado en total 6 casos con espléndido resultado en todos ellos.

He aquí dos ejemplos.

### CASO 1º

25-IV-43. J. D. B., de veintinueve años.

En 1931 sufrió la amputación de la mano derecha. Ayer se cayó, cargando todo el peso del cuerpo sobre el codo derecho (ausencia de la mano correspondiente). Gran dolor e impotencia funcional después del traumatismo.

Examen clínico y radiológico: muñón de amputación en tercio inferior de antebrazo derecho. Gran hematoma extendido desde raíz de brazo hasta el límite del tercio inferior de antebrazo. Equimosis extensas en cara interna del miembro. Flictemas abundantes en antebrazo, codo y brazo. El dedo que explora percibe una hendidura en cara posterior de codo sobre el punto donde normalmente está la base del olécranon. La exploración es dolorosa.



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

La radiografía demuestra la existencia de una fractura oblicua del olécranon, arrancando en su base de implantación en el cúbito, con báscula hacia adelante del extremo proximal. Fisuras irradiadas en el cúbito (fig. 2).

El 27-IV-43 ingresa en el Hospital Central de la Cruz Roja. Tracción continua con alambre de Kirschner que atraviesa el extremo distal del antebrazo, manteniendo el codo extendido y el miembro elevado, para mejorar las condiciones circulatorias.

12-V-43. Codo deshinchado y piel en buenas condiciones. *Operación:* anestesia local (novocaína al 1 por 100). Osteosíntesis de codo según técnica original. Vendaje enyesado de codo en ángulo recto.

1-VII-43. Ha movido activamente el hombro desde el primer día. Se quita el vendaje y los puntos de sutura cutáneos. Movilidad activa de 50 a 170° en la flexoextensión. Pronosupinación normal.

7-VII-43. Movilidad de codo completamente normal (figs. 3 y 4).

## CASO 2º

27-IX-43. Luis E. Ch., trece años.

Hace quince días se cayó, golpeándose directamente el codo derecho. A continuación, dolor e impotencia funcional. Fue tratado acto seguido en otro servicio mediante un vendaje enyesado con el codo en flexión, que llevó hasta ayer, en que se lo quitaron. Radiografiado nuevamente, le observaron que el fragmento seguía desplazado.

Exploración clínica y radiográfica: codo ligerísimamente hinchado. Dolor en cara posterior, en donde se palpa una hendidura. Movilidad indolora en la mitad de la excursión articular normal. Radiográficamente, se observa el desprendimiento del núcleo de osificación del olécranon y fractura del mismo (fig. 5).

27-IX-43. *Operación:* anestesia general etérea, a petición del paciente, previo escofedal. Osteosíntesis del olécranon según técnica original.

1-XI-43. Un punto cutáneo se ha ulcerado. Se hizo una abertura en la escayola para quitar los puntos de sutura de la piel. No ha tenido dolor ni fiebre.

10-XI-43. Se ha quitado la escayola y nos participa el compañero que lo atiende, y el propio enfermo, que la fun-



Figura 5



Figura 6

ción de codo es totalmente normal e indolora. La cicatrización cutánea es total (fig. 6).

### EPICRISIS

Nosotros hemos utilizado esta técnica porque cumple todos los requisitos: 1.º, es fácil de realizar; 2.º, mantiene la reducción sólidamente; 3.º, el material de osteosíntesis es el más inocuo que existe, y su tolerancia es perfecta; 4.º, el

agrafe se fabrica en sus características con arreglo al caso clínico y permite ser construido en cualquier clínica que disponga de alambre de Kirschner, unos alicates y un corta-alambres.

Por todas estas consideraciones, la recomendamos calurosamente como técnica de elección en las fracturas transversas del olécranon, y pensamos utilizarla, asimismo, en las fracturas transversales de la rótula.

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Ballice, G.: «L'osteosintesi temporanea con filo metalico nella frattura dell'olecrano». *Rev. di Chir.*, vol. 5, pág. 180. 1939.
- Böhler, L.: *Técnica del tratamiento de las fracturas*. 3.ª edición. Editorial Labor, 1941.
- Cattaneo, C.: «L'applicazione del filo nella cura delle fratture dell'olecrano». *La Chir. d. Org. di Mov.*, vol. 27, pág. 50.
- Coletti, D. A.: «Fratture olecraniche e sintesi con materiale riassorbibile». *La Chir. d. Org.*
- Daland, E. M.: «Fractures of the olecranon». *Journ. of Bone and Joint Surg.* vol. 15, núm. 3, pág. 601. 1933.
- Lagomarsino, E.; Lago, H.: «Tratamiento incruento de las fracturas del olecranon». *Rev. Ort. y Traum. B. A.*, T. 9, pág. 275.
- Rombold: «Operation for Suture for Fracture of Olecranon». *Journ. of Bone and Joint Surg.*, vol. 16, pág. 947. 1934.
- Sacco, R.: «La osteosintesi con vite metalica nelle fratture trasverse della rotula e dell'olecrano». *La Chir. d. Org. di Mov.*, vol. 7, pág. 275.
- Jones, W.: *Fractures and Other Bone and Joint Injuries*. Williams and Wilkins C. 3.ª edición. 1941.