

RECONSTRUCCION TENOPLASTICA DE L. JONES EN LAS FRACTURAS CONMINUTAS DE LA CABEZA DE HUMERO

Dres. J. PRAT DALFO y J. ROCA BURNIOL
(Barcelona)

Sobre el tratamiento de las fracturas de la epífisis proximal del húmero existe una abundantísima literatura, que, en conjunto, revela las ventajas del tratamiento conservador de las fracturas de esta región. Los tratamientos descritos son casi siempre el vendaje de Desault (BREKKE, O'BRIEN, OSTAPOWICZ, SEYFFARTH, etc.), con ferula de abducción preconizada por la escuela de BÖHLER, con un yeso colgante o simplemente con un tratamiento funcional mediante un vendaje pendular en extensión (OSTAPOWICZ, RAHN-MYRACH, CAMPIONERE, POELCHEN).

En algunos casos seleccionados estaría indicado el enclavado percutáneo en haz para iniciar un tratamiento rehabilitador inmediato, y evitar con él una redisolación de los fragmentos (PRAT DALFÓ, ROCA BURNIOL).

Sin embargo, estos tratamientos como hemos indicado, casi siempre conservadores, tienen, como todo método, sus limitaciones. Nos referimos aquí a las fracturas conminutas, o fracturas por estallido, asociadas, ó no, a la lu-

xación de una parte o de la totalidad de los fragmentos de la cabeza humeral. En este tipo de fracturas se hace muy poco hincapié en la mayoría de los tratados clásicos e incluso en muchos de ellos ni se mencionan. Siendo así que los problemas que nos plantean estas fracturas son múltiples y de difícil solución. Por un lado la edad de los pacientes, ya que la mayoría de las fracturas de la epífisis proximal del húmero recae entre el 6 y 8 decenio de la vida (SCHMITZ), son por lo tanto, enfermos muchas veces con un estado general precario. Por otra parte la reducción por maniobras ortopédicas suele ser imposible especialmente si se encuentra la cabeza humeral o parte de ella luxada. Si a veces se obtiene la reducción de la misma tropezamos entonces con la dificultad de una adecuada estabilización. Estos factores han impulsado a muchos cirujanos ortopédicos a limitarse a una simple y fácil extirpación de la cabeza humeral fragmentada o simplemente luxada. Las consecuencias de esta con-

ducta son catastróficas, pues como muy bien han advertido **CAMBELL, SCUDDER** y **WATSON - JONES** entre otros, la impotencia funcional de los enfermos así tratados es considerable. Sería preferible en estos casos la colocación de una férula de abducción para iniciar precozmente a los pocos días la rehabilitación funcional del hombro, absteniéndonos de todo proceder quirúrgico. Esta conducta si bien es aceptable en pacientes de edad avanzada que no nos permiten adoptar una postura quirúrgica, debe ser rechazada en pacientes más jóvenes, en aquellos que tienen todavía una vida activa e incluso en los de mayor edad pero con buen estado general. En estas circunstancias el tratamiento que creemos adecuado y preconizado por diversos autores (**JONES, CAMBELL, PIULACHS, ESTEVE DE MIGUEL**), aunque no sabemos por qué razones ignorado por la mayoría de los cirujanos ortopédicos, consiste en la reconstrucción tenoplástica del manguito rotador, reinsertándolo en el muñón residual del húmero, previa extirpación de los fragmentos de la cabeza humeral.

La intervención descrita por **LAURENCE JONES** en 1942 se basa en los siguientes principios:

1. El movimiento del hombro exige la estabilización de la cabeza humeral en la fosa glenoidea.
2. Esta función estabilizadora está ejercida especialmente por los rotadores cortos.
3. El grupo anterior y posterior de músculos capsulares tiene apro-

ximadamente la misma potencia y están situados simétricamente, oponiendo su acción antagónica.

4. Estos grupos musculares no ejercen su acción traccionando simplemente de las inserciones óseas, sino también a través del tendón del supraespinoso.

La técnica de **JONES** no pretende otra cosa que restablecer estas relaciones funcionales, a pesar de la falta de la cabeza humeral extirpada.

Para cumplir el primer principio **NEER** aconseja además la sustitución protésica de la cabeza humeral con la prótesis de vitalio por él diseñada. Si bien los resultados por él obtenidos parecen ser muy favorables, no creemos que superen en mucho a los obtenidos con la simple exeresis y tenoplastia, si tenemos en cuenta que se trata de una articulación no sometida a presiones de carga, en cambio con el proceder simple evitamos los peligros inherentes a toda sustitución protésica.

Los buenos resultados comunicados por los autores ya mencionados y comprobados por nosotros mismos en 3 casos, son los que nos han impulsado a describir nuevamente esta técnica.

TECNICA QUIRURGICA

Se emplea para el abordaje de la articulación del hombro la incisión de **Cubins**, es decir, la incisión delto - pectoral ampliada según las necesidades hacia el tercio externo de la clavícula y acromión, para desinsertar el deltoi-

des de esta región. Dejaremos una franja de 1 cm del músculo en su inserción para facilitar la sutura ulterior. Separaremos los dos tercios anteriores y externo del deltoides llevándolo abajo y afuera. Quedan así expuestos la cápsula y los elementos musculotendinosos en relación con ella. La cápsula se incide en forma de herradura de concavidad inferior que de delante a

atrás sigue el labio posterior de la corredera bicipital, el troquín y el borde del troquiter (fig. 1). Si hay fragmentos más o menos libres se desprenden de sus inserciones capsulotendinosas. Se practica otra incisión que se dirige desde la incisión curvada hasta la coracoides, de esta forma obtenemos dos colgajos, uno anterior formado por el subescapular y otro posterosuperior

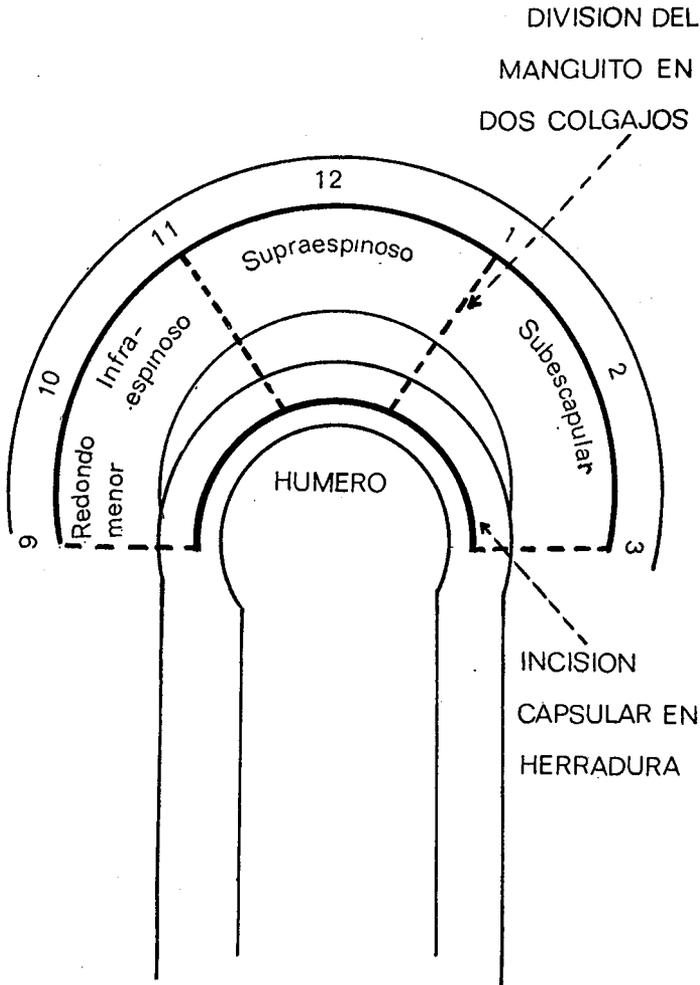


Figura 1. — Disposición esquemática de las inserciones capsulotendinosas de la epífisis proxima del húmero e incisiones básicas para obtener los dos colgajos necesarios.

formado por el supraespinoso, infraespinoso y redondo menor. Estos colgajos se movilizan por incisiones transversales en la base de la herradura. El colgajo posterosuperior puede dejarse insertado al troquíter para facilitar su implantación en el húmero como hemos hecho nosotros en un caso.

A continuación se extirpan todos los fragmentos de la cabeza del húmero, regularizando el muñón del mismo.

Unos 3 ó 4 cm por debajo del muñón se practican 2 muescas verticales que penetrando en la cavidad medular sirven de puntos de anclaje anterior y posterior de los dos colgajos citados (fig. 2). El anclaje se realiza con una tira de fascia lata de unos 15 × 2 cm, o piel, obtenida del borde de la misma herida, que se pasa por los colgajos las ranuras del húmero y se sutura con seda o perlón. Al practicar esta inser-

Infraespinoso Supraespinoso Sub-
redondo menor escapular

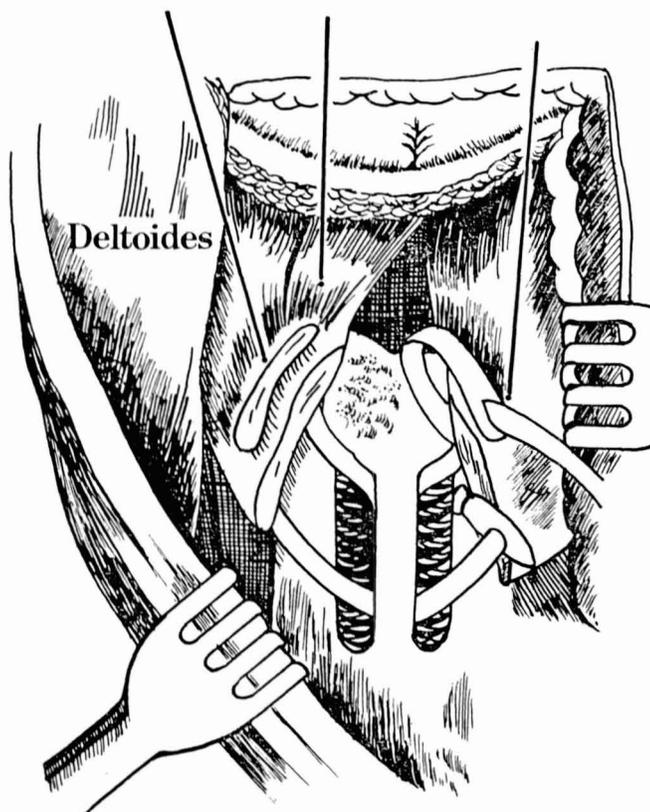


Figura 2. — Esquema mostrando la inserción de los dos colgajos, anterior del subescapular y posterosuperior del supraespinoso, infraespinoso y redondo menor.

ción se debe mantener el brazo en abducción de unos 90 grados. Una vez reparado el deltoides y suturada la incisión colocaremos asimismo el brazo en una férula de abducción.

Uno de los factores más importantes

para el éxito de la intervención es la rehabilitación intensa por parte de fisioterapeutas expertos. Los movimientos de abducción se inician a los 10-12 días una vez retirados los puntos de sutura. La férula de abducción empie-



Figura 3 a. — Fractura luxación conminuta en una enferma de 58 años.

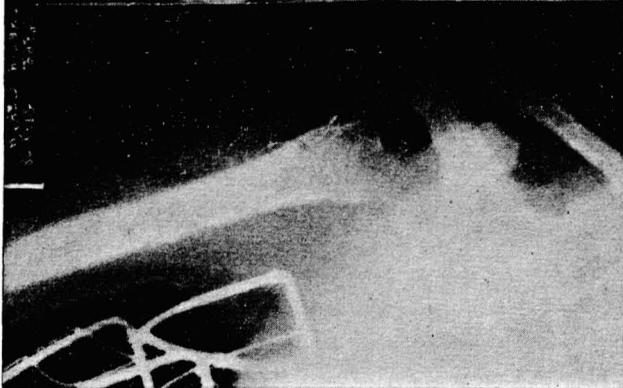


Figura 3 b. — Después de la reinsertación del trociter y subescapular con extirpación de todos los fragmentos de la cabeza humeral.



Figura 3 c. — A los 4 años de la intervención se observa un gran remodelamiento del muñón humeral.

za a retirarse de forma progresiva a partir de la 4.^a semana, siempre teniendo en cuenta el progreso de la potencia muscular y el estado de la movilidad.

Esta técnica con alguna variante como veremos más adelante, es la que hemos seguido en dos casos de fractura luxación conminuta y en un caso de artritis reumática de hombro con grave impotencia funcional.

El primer caso se trataba de una paciente de 58 años que fue vista por nosotros el tercer día después de sufrir una caída casual desde una escalera. Se le diagnosticó una fractura conminuta - luxación de la epífisis proximal del húmero. Después de un intento de reducción mediante maniobras externas, que resultó infructuoso, se decidió practicar en el mismo acto anestésico la extirpación de la cabeza humeral y reconstrucción tenoplástica del hombro que se practicó con la variante ya expuesta de aprovechar el troquíter con las inserciones del supra - espinoso, infraespinoso y redondo menor como colgajo postero - superior, fijando al húmero mediante dos suturas lámblicas (fig. 3 a y b). El subescapular se insertó en la cara interior a través de dos perforaciones practicadas en el húmero.

A los tres años de la intervención el hombro seguía indoloro con una abducción de 160 grados, rotación externa de 50 grados y rotación interna de 80 grados (figs. 4 y 5). En el último control de esta enferma a los 4 años de la intervención se observa en la radiografía el buen centraje del muñón humeral en la glenoides, así como él

mismo se ha remodelado algo, especialmente en su parte inferior (fig. 3 c).

El segundo caso se trata de una pa-



Figura 4. — A los 4 años de la intervención abducción de 160°, prácticamente normal.



Figura 5. — Rotación interna de 80°.

ciente de 72 años, que a consecuencia de una caída en la calle sufrió una fractura luxación conminuta de cabeza humeral. Al igual que en el caso anterior se practicó un intento infructuoso de reducción, seguida de la reconstrucción tenoplástica previa extirpación de

la cabeza, intervención que se practicó esta vez según la técnica clásica descrita por JONES. A los 5 años el hombro es indoloro, la abducción superior a los 120 grados, la rotación interna es de 90 grados y la rotación externa de 60 grados (figs. 6 a, b, c y 7).

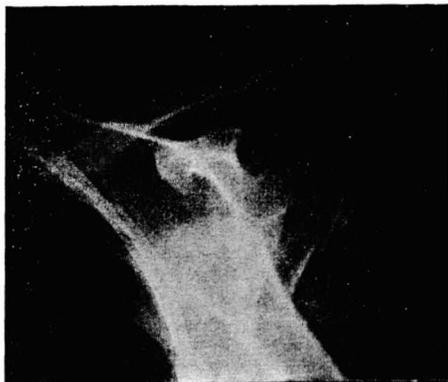


Figura 6 a. — Fractura luxación conminuta en paciente de 72 años.



Figura 6 b. — Estado postoperatorio después de la intervención de L. JONES.

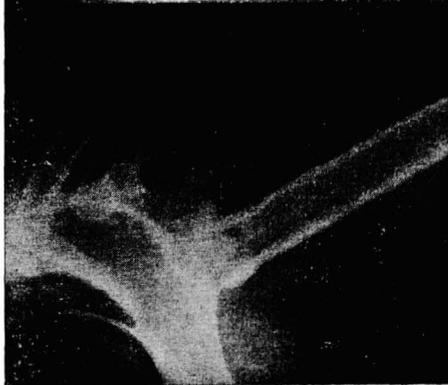


Figura 6 c. — Radiografía a los 5 años con el hombro en abducción activa máxima alcanzando los 120°.



Figura 7. — La misma enferma del caso anterior mostrando la rotación interna máxima de 90°.

El tercer caso se trataba de una chica de 30 años con una grave impotencia funcional del hombro, consecuencia de una grave artritis reumática (figura 8 a). Practicamos en este caso la resección con la reconstrucción descrita (fig. 8 b). En la actualidad han transcurrido tan sólo 2 meses después de la intervención y la abducción activa supera los 110 grados, la rotación externa está en los 45 grados y la rotación interna en 70 grados. Por tratarse de un individuo joven y con gran espíritu de cooperación esperamos obtener al menos, transcurrido el tiempo necesario, un índice de movilidad superior a los casos anteriores.

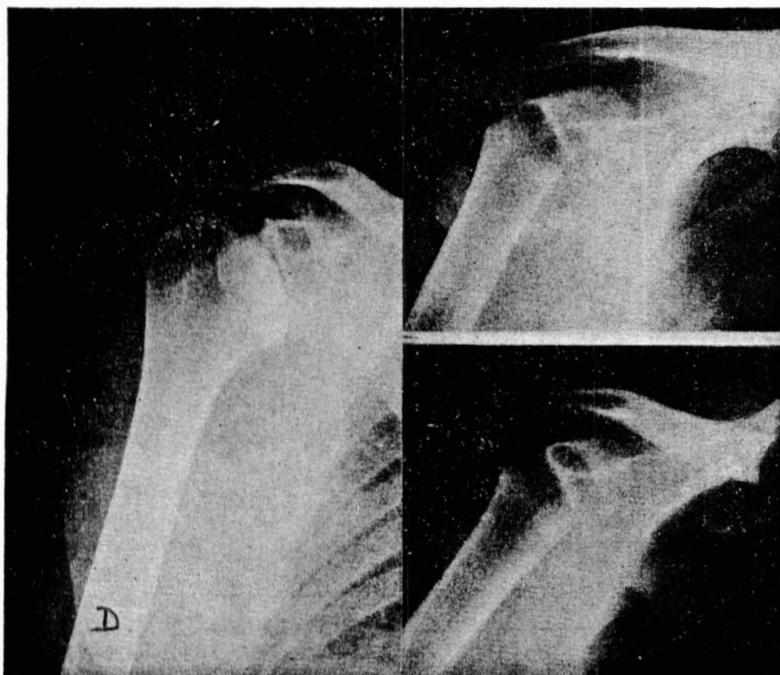


Figura 8 a. — Paciente de 30 años con grave destrucción de la epífisis proximal por una artritis reumática.

Figura 8 b. — Estado postoperatorio al mes de la intervención.

RESUMEN

Basándose en la experiencia obtenida en 3 casos, dos de fractura - luxación conminuta de hombro y otra de grave rigidez postartritis reumática tratadas con la extirpación de la cabeza

humeral seguida de reconstrucción tenoplástica del manguito del hombro, se insiste en la necesidad de recurrir a dicha técnica en los casos poco frecuentes, pero de difícil tratamiento de las fracturas por estallido o fracturas luxaciones del hombro.

BIBLIOGRAFIA

- BOEHLER, L.: Die Technik der Knochenbruchbehandlung, Ergaenzungsband. 12-13 Aufl. Wien - Bonn - Berlín: W. Maudrich, 1963.
- BREKKE, A.: Acta chir. scand., 104, 143 (1953).
- CAMBELL: Cambell's Operative Orthopaedics, 4.^a edic. Mosby Company, 1953.
- ESTEVE DE MIGUEL, R.: Anales de Medicina y Cirugía, vol. XLV, agosto 1958, núm. 3.
- JONES, L.: The Shoulder Joint. Observaciones on teh Anatomy and Physiology with Analysis of Reconstructive Operation following Extensive Injury. Surgery, Gynecology and Obstetrics, 75, 433, 1942.
- NEER, C. S.; BROWN, T. H., y MC LAUGHLIN, H. L.: Frature of teh Neck of the Humeros with Dislocation of the Head Fragment. American Jouenal of Surgery, 38, 340, 1953.
- NEER, C. S.: Cirugía de la región del hombro. Clínicas quirúrgicts de Norteamérica, diciembre 1963.
- O'BRIEN, R. M.: Geriartrics, 94, 406 (1954).
- OSTAPOWICZ, G.: Langenbecks arch. Klin. Chir., 285, 38 (1957).
- OSTAPOWICZ, G.; A. RAHN MIRACH: Bruns' Beitrag Klin. Chir., 202, 96 (1961).
- POELCHEN, R.: Med. Welt., 11, 448, 1937.
- PRAT - DALFÓ, J.; ROCA BURNIOL, J.: Comunicación XIII Congreso Nacional de la SECOT, septiembre 1972. Las Palmas.
- ROCA BURNIO, J.; PRAT - DALFÓ, J.: Anales de Medicina y Cirugía, febrero 1972. Vol. LVII, número 1.
- PIULACHS, P.: Lecciones de Patología Quirúrgica II 1, Barcelona, José Janés, 1952.
- SEYFFERT, G.: Mschr. Unfallheilk, 61, 321 (1958).
- SEYFFERT, G.: Bruns' Beitr. Klin. Chir., 193, 241 (1966).
- SEYFFERT, G.: Beitr. Ortop. Traum., 4, 102 (1957).
- SCHMITZ, J. E. W.: Monatschr. fuer Unfallheilk. 72 Maerz, 1969 Heft 3.
- SCUDDER, C. L.: The Treatment for Fractures. Philadelphia. Saunders, 1928.
- WATSON - JONES, R.: Fractures and Joint Injuries. Edimburgo y Londres E. & G. Livingstone Ltd., 1955.