

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TRAUMATOLOGÍA
CIUDAD SANITARIA «LA PAZ». MADRID

DEPARTAMENTO DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Jefe: Prof. L. MUNUERA MARTÍNEZ

Subluxación y luxación acromioclavicular

Consideraciones sobre su evolución y tratamiento

T. MARTIN HERRERO, E. GALINDO ANDUJAR, C. RODRIGUEZ MERCHAN
y M. CAMPOS SOLANO

RESUMEN

Son presentadas 8 subluxaciones y 29 luxaciones acromioclaviculares con una evolución media de cinco años. Se realizó un estudio radiográfico y clínico. Las anomalías radiográficas fueron constantes. Las secuelas más frecuentes fueron la deformidad y el dolor. La movilidad se halló limitada rara vez. El pronóstico suele ser excelente. En lesiones agudas se recomienda el tratamiento conservador, especialmente en pacientes de edad y no deportistas, y, en luxaciones antiguas sintomáticas se aconseja la extirpación del extremo distal clavicular.

Descriptores: Articulación acromioclavicular, lesión, luxación.

SUMMARY

An analysis was performed of 37 acromioclavicular joint injuries, 8 subluxations and 29 dislocations, with an average follow-up period of 5 years. A roentgenographic and clinic study has been realized. Roentgenographic alterations were constant. Deformity and slight pain were frequent complications. In most cases, normal range of shoulder motion was conserved. In general, the prognosis is excellent. In fresh injuries, conservative treatment is advised, especially for no young and no athlete patients. For symptomatic old dislocation of the acromioclavicular joint, excision of the outer end of the clavicle is recommended.

Key words: Injury, dislocation, acromioclavicular joint.

Introducción

La luxación acromioclavicular era conocida en la época de Hipócrates, el cual, afirmaba que resultaba fácil su confusión con la luxación de hombro (libro «De Articulis», capítulo de la luxación clavicular). Galeno dio el nombre a este tipo de lesión y también refiere la posibilidad de confusión con la luxación glenohumeral.

A pesar de estos remotos antecedentes, las lesiones acromioclaviculares, y especial-

mente la luxación, siguen siendo objeto de apasionada controversia. Universalmente admitido el papel fundamental de esta pequeña articulación en la elevación completa del miembro superior, que alcanza su grado máximo -180° gracias a la rotación axial de la «manivela» clavicular; permanece siendo polémico el tratamiento idóneo de su luxación, máxime, cuando ninguno de los métodos propuestos ha alcanzado una supremacía absoluta. Esto es así, porque, sea cual sea la terapéutica seguida, existen una

serie de secuelas que ninguna técnica ha logrado obviar y, sólo algunas, reducir. No obstante, el buen pronóstico de estas lesiones es algo que suele presidir su comentario.

La lesión de la articulación acromioclavicular no es frecuente. Cuando esta articulación pierde su congruencia por un traumatismo, casi siempre directo, es regla, que ello ocurra según la variedad supraacromial; y así, se distinguen tres tipos de lesiones acromioclaviculares: esguince o contusión, subluxación y luxación, que corresponden a los tipos I, II y III de la clasificación anatómica de ALLMAN (2) cuya expresión anatomopatológica respectiva consiste en: conservación de las estructuras capsuloligamentosas articulares (tipo I), ruptura de cápsula articular y ligamentos acromioclaviculares (tipo II) y desgarró de cápsula articular y ligamentos acromioclaviculares y coracoclaviculares (tipo III). Actualmente en la lesión máxima —la luxación—, se añaden lesiones trapezo-deltoideas. La exploración radiográfica confirmará la sospecha clínica.

Efectuado el diagnóstico, se plantea el problema: ¿Cómo tratar esa lesión? Si en los tipos I y II el tratamiento conservador es el preferido por la mayoría de los autores, en el caso de la luxación, más de 400 publicaciones en la literatura mundial ofrecen un amplio y confuso campo donde poder elegir una solución apropiada.

Actualmente, los métodos quirúrgicos clásicos siguen vigentes, si bien, con algunas variaciones. Así, tenemos:

a) Técnicas de fijación acromioclavicular: Son las más antiguas y constituyen una evolución, principalmente, de los métodos de MURRAY (1940) (44) y PHEMISTER (1942) (51); se basan en el empleo de agujas, generalmente, para inmovilizar la articulación acromioclavicular después de reducir su luxación. Hoy día, la literatura (6, 8, 19, 28, 29, 31, 32, 52) se expresa en relación a esta técnica de la siguiente manera: Se debe hacer artrotomía con liberación de partes

blandas interpuestas y extirpación del menisco si lo hubiera. Reparar la cápsula articular, los ligamentos acromioclaviculares y, si es posible, los coracoclaviculares. Reparar los desgarró musculares o suturar entre sí las inserciones de trapecio y deltoides sobre la clavícula. Asegurar que la fijación acromioclavicular usada no se movilice. Emplear inmovilización postoperatoria 4 a 6 semanas. Es una técnica para lesiones recientes.

b) Técnicas de fijación coracoclavicular: Pueden subdividirse según la fijación usada en:

— Por tornillo coracoclavicular: Iniciado por BOSWORTH, (1941) (9) y modificado por autores posteriores (31, 36, 38, 39), realizándose, hoy día, con artrotomía, reparación capsuloligamentosa y muscular, inmovilización postoperatoria y extracción del tornillo entre 6 y 12 semanas después de la intervención.

— Sindesmopexia coracoclavicular: Tiene su origen en el procedimiento de DELBET, (1909) (18) que usó hilo de plata y, actualmente, empleado con algunas variantes (6, 10, 20, 23, 25, 34, 40), combina la reparación articular, ligamentosa y muscular. La fijación a nivel clavicular se hace en el punto de inserción de los ligamentos coracoclaviculares. Hay materiales (nylón, supramid, mersilene, dacrón...) que permiten una movilización postoperatoria precoz acortando considerablemente el período de incapacidad laboral o deportiva.

— Sindesmoplastia coracoclavicular: Propuesto por CADENAT, (1917) (14) y S. BUNNELL, (1928) (11). La fascia lata ya no se emplea pues este método necesita una incisión en el muslo y la banda de fascia lata puede elongarse; además, se dispone de materiales más eficaces. Existen publicaciones que señalan el uso del ligamento coracoacromial bien como sustitutivo de los ligamentos coracoclaviculares (12, 17, 41) o de los acro-

mioclaviculares según la idea de NEVIASER, (1952) (45, 46).

El traslado a la clavícula de la punta de la apófisis coracoides con la inserción del tendón conjunto —método de DEWAR-BARRINGTON, (1965) (21)— ha alcanzado una gran aceptación y, también, ha sufrido cambios (3, 13, 19, 24, 49, 50).

c) Extirpación del extremo distal de la clavícula: La técnica de MUMFORD, (1941) (43) y GURD (1941) (26) tiene su indicación clásica en la subluxación y luxación antiguas sintomáticas. La literatura ofrece divergencias en cuanto a la cantidad de clavícula a extirpar, el medio de fijación coracoclavicular y las indicaciones de este método (10, 42, 56, 59).

En el tratamiento conservador los métodos más usados son variaciones, o no, del vendaje de ROBERT JONES (autores europeos) y del cabestrillo de KENNY HOWARD (autores americanos) aunque se siguen recogiendo publicaciones donde se hacen referencias a inmovilizaciones por vendajes enyesados.

Movidos por esta situación, revisamos nuestros casos en busca de alguna idea clarificadora.

Material y método

Se recogieron 90 casos de subluxación o luxación acromioclavicular atendidos, al menos inicialmente, en el Centro de Rehabilitación y Traumatología de la Ciudad Sanitaria «La Paz».

De este número, se revisaron aquéllos que superaban en un año el tiempo transcurrido desde la lesión y que, voluntariamente, acudieron a nuestra cita, bien telefónica o por carta. Así, se contabilizaron 8 subluxaciones y 29 luxaciones cuya media aritmética del tiempo pasado desde que sufrieron el traumatismo causal fue de 4'6 años (máximo: 9'08, mínimo: 1'33) y 4'9 (máxi-

TABLA I. Método de valoración

A) Resultado anatómico: 40 puntos.

1. Deformidad (ninguna: 20; pequeña: 15; moderada: 5; grande: 0).
2. Cicatriz (ninguna: 10; pequeña: 10; mediana: 5; grande: 0).
3. Aspecto radiográfico (normal: 10; poco alterado: 5; alterado: 0).

Clasificación: Muy bueno (35-40). Bueno (26-34). Regular (16-25). Malo (0-16).

B) Resultado funcional: 125 puntos.

1. Dolor (ninguno: 30; leve: 25; moderado: 15; intenso: 0).
2. Movilidad (total: 25; de 150° a 180°: 15; de 120° a 150°: 10; menos de 120°: 0).
3. Fuerza (conservada: 15; pérdida leve: 10; pérdida moderada: 5; pérdida intensa: 0).
4. Fatigabilidad (ninguna: 10; leve o moderada: 5; intensa: 0).
5. Ocupación (conserva la misma que antes del accidente: 30; cambio por la lesión: 0).
6. Deporte (sin variación: 15; cambio por lesión: 0).

Clasificación: Muy bueno (120-125). Bueno (110-119). Regular (91-109). Malo (0-90).

C) Opinión del paciente acerca del resultado: 35 puntos.

— Totalmente satisfecho: 35; Ligeramente insatisfecho: 30; Medianamente insatisfecho: 25; Desea nuevo tratamiento: 0.

D) Resultado total: Suma de A), B) y C): 200 puntos.

- Muy bueno: 186 a 200 puntos.
- Bueno: 166 a 185 puntos.
- Regular: 140 a 165 puntos.
- Malo: 120 a 139 puntos.
- Muy malo: 0 a 120 puntos.

mo: 8'75, mínimo: 1'25), respectivamente.

El método seguido (para la valoración del resultado se dividió en 6 apartados: 1) Datos generales del traumatismo y de la lesión. 2) Datos referentes al posible tratamiento quirúrgico. 3) Datos referente al posible tratamiento conservador. 4) Datos radiográficos y anatómicos: en el momento de la revisión se realizaron dos placas radiográficas, ambas, en proyección anteroposterior, con el paciente en bipedestación y los brazos pegados al tronco e incluyendo las dos articu-

laciones acromioclaviculares; una de las placas con el paciente sosteniendo 6 kg de peso en cada mano y la otra sin peso alguno. La existencia y grado de deformidad residual y de una posible cicatriz quirúrgica, fueron los otros dos datos anatómicos considerados. 5) Datos del resultado funcional: Se valoraron, dolor, movilidad (abducción del miembro superior), fuerza y fatigabilidad de la extremidad afecta, ocupación y deporte. 6) Resultado final según opinión del propio paciente.

Los resultados se clasificaron según una escala personal de puntuaciones (ver tabla I). De esta manera, se trataron de resaltar los datos que el lesionado consideró más importantes, tales como el dolor (30 puntos), su propia opinión (35 puntos) o el mantenimiento de su trabajo anterior (30 puntos), y se minimizaron aquéllos que le ofrecían menos atención, como el aspecto

radiográfico (10 puntos). Por ello, en el resultado total se consideró tres veces más importante el estado funcional que el anatómico.

Resultados

Los resultados están resumidos en la tabla II.

A) Subluxaciones: 8 casos.

El tratamiento empleado fue: en 7 pacientes se usó un vendaje (de Watson-Jones: 6, de Velpeau: 1) de inmovilización del miembro superior con un carácter más protector de la articulación lesionada que reductor de la subluxación. El tiempo medio de inmovilización fue algo superior a 3 semanas.

Hubo un caso que se trató cruentemente (fijación mediante una aguja de Kirschner

TABLA II. RESULTADOS

	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
A) Subluxaciones (8)					
Anatómico	6	1	1	0	-
Funcional	7	0	1	0	-
Total	6	1	1	0	0
B) Luxaciones (29)					
<i>Conservador (11)</i>					
Anatómico	4	2	4	1	0
Funcional	7	2	1	1	0
Total	6	3	2	0	0
<i>Quirúrgico (17)</i>					
Anatómico	7	2	5	3	-
(LR)	(4)	(1)	(3)	(3)	-
(LA)	(3)	(1)	(2)	(0)	-
Funcional	10	1	2	4	-
(LR)	(8)	(1)	(0)	(2)	-
(LA)	(2)	(0)	(2)	(2)	-
Final	5	3	7	1	1
(LR)	(3)	(3)	(4)	(0)	(1)
(LA)	(2)	(0)	(3)	(1)	(0)
<i>Sin tratamiento (1)</i>	-	-	-	-	1

(LR): Luxación reciente. (LA): Luxación antigua.

transarticular durante 25 días), principalmente, por asociar una fractura de clavícula. Este fue el lesionado que presentó resultados regulares.

La media aritmética de los días bajo incapacidad laboral transitoria fueron 38 días.

B) *Luxaciones*: 29 casos.

En los datos generales se hallaron tres resultados llamativos: la media aritmética de la edad de los lesionados fue 37 años (superior a la que, habitualmente, se publica); el tipo de accidente causal más frecuente fue la caída (12 casos) y la lesión asociada más común, el traumatismo craneoencefálico (8 casos).

Existió un caso que no recibió ningún tratamiento, que no fuera médico, durante año y medio. Al cabo de este tiempo, su resultado anatómico y funcional era muy malo y le imposibilitaba su trabajo habitual (labrador).

Las luxaciones tratadas incruentamente fueron 11. Los vendajes inmovilizadores usados fueron el de Watson-Jones (7 casos) y el de Velpeau (4 casos); su disposición se vigiló semanalmente y su permanencia media se centró en 4 semanas. La media aritmética de los días con baja laboral transitoria fue 43.

Las luxaciones operadas fueron 17. Los métodos aplicados fueron: método de PHEMISTER (4); método de DEWAR-BARRINGTON (4), método de BOSWORTH junto con dos agujas de Kirschner acromioclaviculares (2), cerclaje alámbrico más 2 agujas de Kirschner acromioclaviculares (1), unión acromioclavicular con perlón (1), método de MUMFORD y GURD (5). Estos 17 casos se subdividieron en luxación reciente o antigua según fuese tratada antes o después de tres semanas del accidente causal. Existieron 6 casos de luxación acromioclavicular antigua sintomática de los cuales 2 fueron tratados previamente; uno, de forma anárquica mediante un vendaje de Watson-Jones y el otro es uno de los tratados según la técnica de

BOSWORTH con dos agujas de Kirschner acromioclaviculares; los 4 casos restantes no recibieron tratamiento conservador previo por diversos motivos, entre estos se halla —por superar un año de evolución— el paciente presentado como no tratado, los otros se operaron antes de superar un año desde el traumatismo y las técnicas empleadas para estos 6 casos fueron: métodos de MUMFORD y GURD (4), de DEWAR-BARRINGTON (1) y de PHEMISTER (1). La media aritmética de los días bajo incapacidad laboral transitoria de los pacientes operados fue 105.

Discusión

A) *Subluxaciones*:

El número de subluxaciones revisadas fue escaso. No obstante, sus resultados hablan de su benignidad. Su pronóstico es excelente y se obtuvieron muy buenos resultados mediante vendajes (de Velpeau y de Watson-Jones) mantenidos durante 3-4 semanas y vigilados cada 5-7 días. De esta manera, una pequeña deformidad residual suele constituir la única y frecuente secuela de esta lesión.

Esta lesión está poco estudiada, relativamente, en la literatura (1, 2, 7, 8, 15, 19, 24, 29, 32, 38, 42, 48, 54, 57, 59).

Es conveniente matizar su diagnóstico radiográfico. La pérdida «parcial» de la congruencia articular no implica, obligatoriamente, el diagnóstico de subluxación acromioclavicular si no se añade una conservación de la distancia coracoclavicular en el lado lesionado. Esto ya lo establecieron TOSSY y cols. (57) en su clasificación de las lesiones acromioclaviculares. Las placas radiográficas con el enfermo en decúbito tienden a reducir la luxación (33). El añadir un peso (5 a 10 kg) en cada mano, para ejercer tracción y así resaltar la posible luxación, es una maniobra dolorosa en la fase aguda de la lesión; al igual que la proyección frontal

con el brazo en abducción (15, 24, 33); esta última, restablece la congruencia articular si existe subluxación. Nos parece suficiente para un diagnóstico correcto, la proyección frontal de las dos articulaciones acromioclaviculares con el enfermo en bipedestación, los miembros superiores en posición anatómica e incluyendo ambas articulaciones en una misma placa (fig. 3); es la comparación de éstas, y de las distancias coracoclaviculares, el elemento fundamental para un diagnóstico radiográfico preciso. Una proyección axial diagnosticará las raras luxaciones producidas en un plano transversal. La búsqueda de un diagnóstico más exacto ha llevado al uso ocasional de la artrografía de la articulación acromioclavicular (60).

La mayoría de los autores están de acuerdo en que está lesión sea tributaria de un tratamiento conservador; si bien, y, especialmente, si se usan métodos donde la inmovilización rígida y constante es muy improbable, cierta deformidad residual es común. Los partidarios del tratamiento cruento son escasos (37, 48).

B) *Luxaciones:*

Es preciso señalar que en la historia clínica, a veces, constaba en el momento del

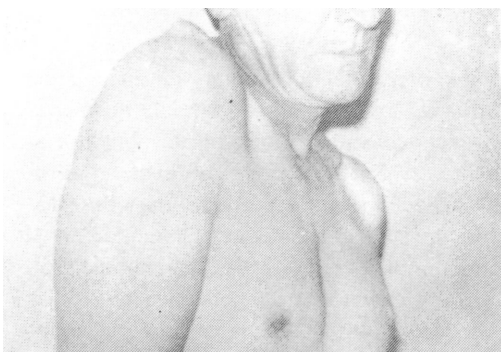


FIG. 1.- Posición en máxima deformidad residual, correspondiente a un paciente con luxación acromioclavicular derecha, operada, y fijada la reducción por sutura transósea acromioclavicular con perlón. La luxación residual no impidió un resultado funcional muy bueno y un aceptable resultado estético subjetivo.

alta, una fecha para revisión al cabo de unos meses. Pues bien, salvo muy rara excepción, ninguno de los pacientes acudió a esta revisión. Por otro lado, 13 cartas (50 por 100 de las enviadas) debieron llegar a su destinatario pero éste no dio señal alguna de su existencia. Además, varios de los pacientes que acudieron a nuestra llamada lo hicieron pensando que ésta se refería a otra lesión y no a la luxación acromioclavicular sufrida. En algunos casos fue difícil la cita por teléfono y se puede asegurar que estos pacientes hubieran sido escasamente motivados para aquélla, si se les hubiera enviado una carta. Estas consideraciones nos inducen a pensar que existió un alto número de lesionados totalmente despreocupados con su estado actual y que no quisieron «complicar» su situación.

a) *Datos anatómicos:*

1. Deformidad residual: Fue la secuela más común. Se presentó con más frecuencia en los tratados de forma conservadora (80 por 100) que en los operados (45 por 100); sin embargo, las deformidades mayores correspondieron a un tratamiento quirúrgico (fig. 1). Los lesionados dieron mayor importancia a la presencia de deformidad que a la posible cicatriz; no obstante, aquélla fue aceptada sin complejos salvo el caso de un varón joven que llegó a cuestionarse una posible intervención correctora.

2. Cicatriz residual: La menos antiestética es la que sigue a una incisión antero-posterior según los pliegues cutáneos.

3. Datos radiográficos: Se midieron tres distancias en las placas efectuadas con y sin peso, comparando lado sano y lesionado (fig. 3). En luxaciones tratadas, este cálculo no está señalado en la literatura; sí lo está en luxaciones recientes y con fines diagnósticos (5, 31, 53). Los resultados en el lado afecto fueron:

- Anchura acromioclavicular: Se encontró disminuida en un 18 por 100 de los casos, sin variación en un 40 por 100 y au-

mentada en un 12 por 100. Su aumento se debe a un desplazamiento del extremo acromial de la clavícula en un plano transversal y su disminución es un posible signo de artrosis acromioclavicular.

- Distancia coracoclavicular: Aumentó en 75 por 100 de los pacientes sin importar el tipo de tratamiento.

- La separación acromioclavicular en el plano frontal se valoró según la relación de los bordes inferiores de clavícula y acromion. Elevación de la clavícula se halló en 70 por 100 de los casos. Según la clasificación de TOSSY y cols. (57) existieron 4 casos de clara luxación residual, tres de ellos con previo tratamiento quirúrgico y uno después de tratamiento ortopédico.

Casi todos los pacientes presentaron anomalías en, al menos, alguna de estas distancias. Sin embargo, no existió una relación constante entre ellas, ni tampoco con la posible deformidad residual. En general, las placas realizadas con peso en ambas manos, en relación a las efectuadas sin peso, mostraron un ligero aumento (1 a 3 mm) en las distancias.

Teniendo en cuenta la separación coracoclavicular podemos afirmar la ruptura o elongación de los ligamentos coracoclaviculares en 11 casos de las luxaciones operadas, ya que en estos pacientes, dicha medida, en el lado lesionado, superó en más de 5 mm a la del lado sano. Se hallaron dos pacientes con clavículas inestables, ambos con previo tratamiento cruento (uno por la técnica de DEWAR-BARRINGTON y otro por la de MUMFORD y GURD), en los cuales la separación coracoclavicular con peso superó en 8 y 5 mm a la obtenida sin tracción inferior del miembro afecto; en el resto no existieron variaciones superiores a 3 mm; por consiguiente, en general, la estabilidad radiográfica estuvo conservada. Las mayores separaciones coracoclaviculares se hallaron en los operados mediante la extirpación distal de la clavícula (figs. 9 y 10).



FIG. 2.— Paciente tratado incruentamente. La calcificación de partes blandas a nivel coracoclavicular es llamativa. Hay signos degenerativos de la articulación, en el lado acromial (esclerosis) y en el clavicular (esclerosis y osteofito del borde inferior). Muy buen resultado funcional.

Fueron bastante variables los resultados de estas mediciones; así, la menor distancia coracoclavicular hallada en el lado sano fueron 2 mm y la mayor 10 mm, ambas sin peso. Una observación interesante fue constatar que los bordes inferiores de clavícula y acromion no siempre están en el mismo plano transversal en el lado sano y uno de ellos puede elevarse respecto al otro; esto obliga a la comparación necesaria de ambos lados

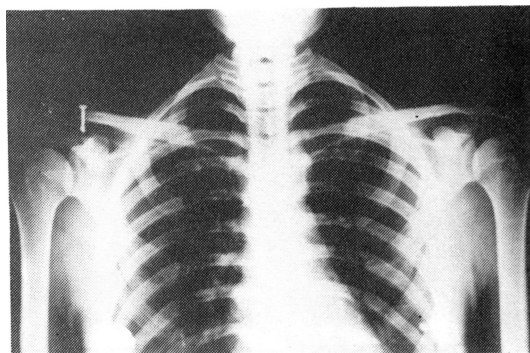


FIG. 3.— Técnica de Bosworth. De forma antifisiológica, no se extrajo el tornillo coracoclavicular y éste se rompió a los dos años. Es el peor resultado funcional de la serie. Sin embargo, la distancia coracoclavicular se mantiene, como se observa en esta plaza efectuada con 6 kg de peso en cada mano e incluyendo ambos hombros.

—sano y lesionado— antes de emitir un diagnóstico del tipo de lesión acromioclavicular.

La comparación con estudios similares en lesiones recientes (31) mostró la existencia de grandes diferencias en las distancias, siendo más altas en estudios de luxaciones recientes.

Otros datos proporcionados por la exploración radiográfica fueron:

—Calcificación de partes blandas: Fue frecuente (63 por 100 de los casos) y sin relación clara con el tipo de tratamiento; su situación más común se halló a nivel de la inserción clavicular de los ligamentos cora-

coclaviculares y en la parte media de los mismos (figs. 2 y 6). Es razonable pensar que la calcificación de los ligamentos coracoclaviculares implica una ruptura de éstos. Esta situación está ampliamente comentada en la literatura (1, 4, 13, 19, 32, 38, 45, 54, 58) con porcentajes de aparición entre 20 y 70 por 100 y con acuerdo mayoritario en la ausencia de relación con el resultado funcional final, excepto si provocan una sinostosis coracoclavicular (38, 45, 58).

—Artrosis acromioclavicular: Uno de cada tres pacientes (excluyendo los que sufrieron artroplastia) presentó signos de artrosis acromioclavicular (16), siendo bastante claros entre el 15 y 20 por 100 de los casos, sin influir el tipo de tratamiento. La hipertrofia del extremo acromial de la clavícula fue hallazgo común y es uno de los tres signos esenciales que LINDBLOM (según CONSOLO, 16) describió en la artrosis acromioclavicular. La frecuencia de artrosis después de luxación acromioclavicular varía según los autores y el tratamiento empleado (22, 32, 38, 58), parece ser menor con métodos incruentos, y es una explicación socorrida ante secuelas funcionales de esta luxación; sin embargo, está reconocido que no todas las artrosis son sintomáticas (fig. 2).

b) Datos funcionales:

En general, los resultados funcionales fueron buenos, siendo mejores en los tratados incruentemente.

1. Dolor: Su porcentaje de aparición se acercó al 50 por 100 de los lesionados. Sin embargo, siempre fue catalogado como leve en los que llevaron un vendaje y, tan sólo en 2 casos, de los 17 tratados quirúrgicamente, refirieron un dolor intenso siendo moderado en otros 3 y leve en 3 casos más. Se llamó dolor leve a una molestia o dolorimiento que aparecía con el cambio de tiempo o al acostarse sobre el lado afecto o con el ejercicio físico fuerte y mantenido; duraba minutos y desaparecía espontáneamente sin necesidad de tomar analgésicos; aparecía



FIG. 4.—Paciente de la fig. 3. Se realizó intervención quirúrgica, extrayendo la parte del tornillo fijada a la clavícula, extirpando la extremidad distal clavicular (1'2 cm) y fijando la clavícula con una lazada coracoclavicular de Dacron, pasada por el orificio clavicular del tornillo, y con un nudo asegurado por puntos de seda.

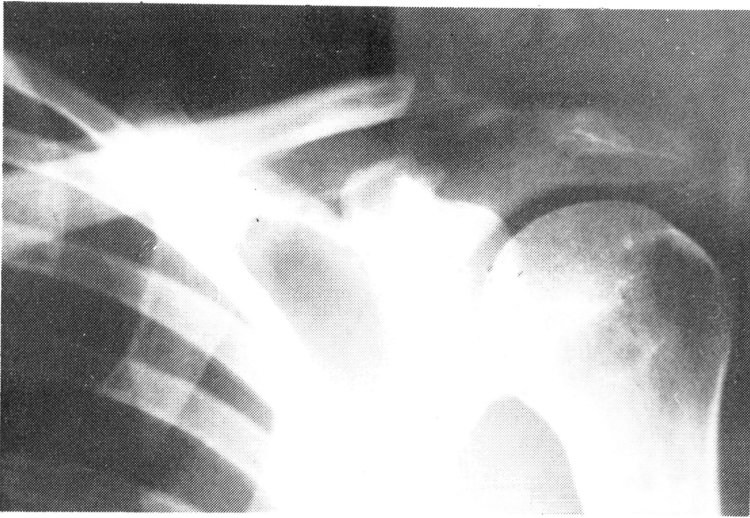


FIG. 5.— Paciente de las figs. 3 y 4. Resultado de la segunda operación al cabo de año y medio. Funcionalmente su situación era muy buena, no tenía deformidad y en la radiografía se aprecia el paso de la lazada de Dacron por la clavícula.

ocasionalmente durante uno o dos días para desaparecer por una larga temporada; no impedía en grado alguno la actividad.

Se intentó averiguar el origen de este síndrome según las posibles etiologías (32): artrosis acromioclavicular, tendinitis bicipital

y rupturas musculares (trapecio o deltoides) no diagnosticadas o no tratadas. De los 13 casos con dolor se encontraron cambios degenerativos de la articulación acromioclavicular en 6 casos; en 2 casos (ambos operados) el dolor se atribuyó a lesión muscular

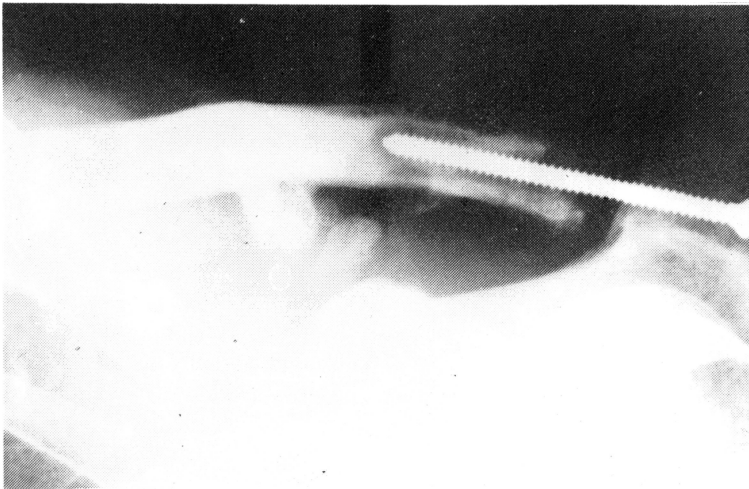


FIG. 6.— Enigmas de la luxación acromioclavicular. Paciente tratado hace más de dos años mediante fijación por tornillo acromioclavicular. El tamaño del tornillo, su persistencia actual y la osteolisis que ha provocado no fueron obstáculos para que este paciente presentara un resultado anatómico y funcional muy bueno. Se observa una calcificación en la zona de los ligamentos coracoclaviculares.

no tratada ya que surgía con movimientos donde se contraía el posible tejido cicatricial residual (30); en otros 2 pacientes, se relacionó con artrosis unida a lesión muscular, y, en 6 casos, la fuente de dolor permaneció desconocida.

2. Movilidad (abducción del miembro superior): Fue el parámetro funcional menos afectado, se halló limitada en 3 pacientes y nunca inferior a 120°.

3. Pérdida de fuerza y fatigabilidad precoz del hombro: En conjunto, se observó en un tercio de los pacientes pero en los operados su frecuencia e intensidad fueron el doble que en los tratados incruentamente.

Existió una evidente correlación entre

las alteraciones funcionales, en cuanto a su existencia y grado.

En lo que se refiere al mantenimiento de la ocupación anterior al traumatismo, tan sólo 2 pacientes de los tratados (5 por 100) expresaron una limitación importante en su actividad normal y un tercero sugirió tener algunos problemas en el desarrollo de su trabajo habitual. Estos 3 pacientes fueron tratados cruentamente y sólo uno de ellos aceptó la proposición de ser reintervenido obteniendo un resultado muy bueno (figs. 3, 4 y 5).

Ciertamente, en esta serie la luxación acromioclavicular no es una lesión típica del deportista pues sólo una tercera parte de los lesionados practicaban, de forma ocasional, algún deporte y, de ellos, sólo uno manifestó tener problemas en esta actividad.

Trece pacientes señalaron algún grado de insatisfacción con su resultado. El principal motivo consistió en: dolor (6 casos), fatigabilidad-pérdida de fuerza (4 casos), deformidad (2 casos) y cicatriz dolorosa (1 caso). La pérdida de movilidad del miembro afecto fue situada, en los 3 casos que la presentaban, como tercer motivo de insatisfacción y después del dolor y la fatigabilidad precoz. Quince pacientes (algo más de la mitad) no expresaron ningún inconveniente al resultado en que se encontraban.

En los pacientes operados se valoró la teórica corrección de la técnica seguida, basándose, principalmente, en el aspecto radiográfico postoperatorio. En general esta calificación no obtuvo muy buenos resultados y, con frecuencia, existió relación entre el estado actual y la indicación y ejecución del método quirúrgico; sin embargo, hubo, en particular, 6 casos donde «a pesar de la técnica, el resultado fue bueno».

Las luxaciones antiguas operadas apenas se diferenciaron, en cuanto a resultados globales, de las recientes. El método de BOSWORTH junto con dos agujas de Kirschner acromioclaviculares fue la técnica que peo-

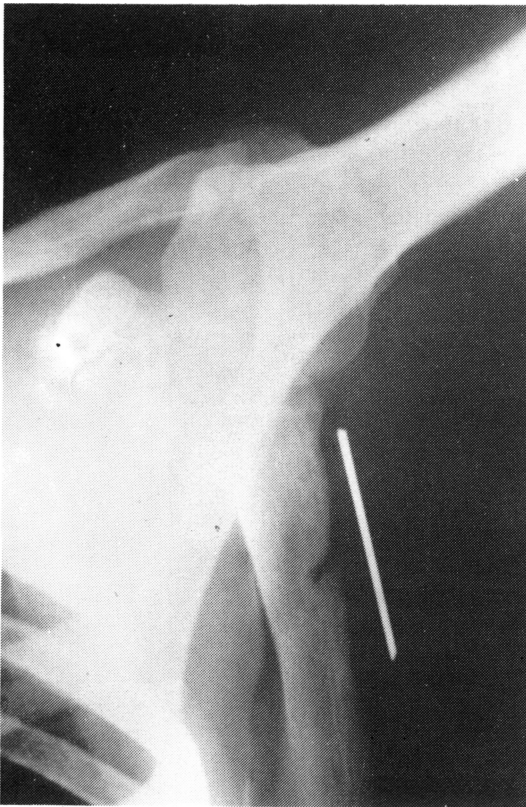


FIG. 7.—Situación donde se halló una aguja de Kirschner usada para fijación acromioclavicular en el tratamiento quirúrgico de una luxación acromioclavicular según el método de Phemister.

res resultados obtuvo, existiendo pocas variaciones entre el resto de tratamientos cruentos empleados.

En las complicaciones ocasionadas por el método conservador fueron frecuentes las parestesias transitorias en el territorio correspondiente al nervio cubital y que siguieron a la colocación del vendaje. Un paciente presentó dos úlceras (una en hombro y otra en codo) por excesiva presión del vendaje de Watson-Jones y en otro caso se produjo una reacción alérgica a la banda adhesiva elástica usada.

La complicación más común por método quirúrgico fue la migración de las agujas acromioclaviculares (4 casos entre 10 posibles), generalmente, en sentido lateral. El caso más representativo es el de la fig. 7. Esta situación, comentada en la literatura, ha llegado, a veces, a originar grandes problemas (35, 47, 55); las causas de este desplazamiento son: usar agujas lisas (sin rosca); no doblarlas en su extremo subcutáneo; no fijar su extremo proximal a la corteza ósea; movilizar el miembro antes de su extracción y utilizar agujas de longitud o anchuras no apropiadas. Una complicación, no descrita en la literatura, fue la presentación de una subluxación esternocostoclavicular siguiendo a una intervención según la técnica de DEWAR-BARRINGTON y sin traumatismo previo que no fuera el operatorio (fig. 8).

El resultado global se puede considerar bueno y esto quiere decir que, a pesar de la variabilidad de técnicas, la luxación acromioclavicular tiene un final favorable. Esto se puede trasladar a un escueto resumen de la bibliografía. Aunque en los últimos años abundan las publicaciones sobre las técnicas quirúrgicas, no existe acuerdo sobre cuál de ellas elegir. Ya, en 1946, URIST (58) señaló un defecto que sigue, en parte, vigente y que se refiere a la falta de resultados estadísticamente significativos por alguna de estas razones: un número de casos escaso, una evo-

lución corta en el tiempo, tratamiento realizado por varios observadores, falta de comparación entre diversos métodos...

En la luxación acromioclavicular, una reducción insuficiente o ausente puede coexistir con una función satisfactoria y una congruencia articular deseable con una función catastrófica. Es decir, no existe correlación constante entre el resultado anatómico y el funcional (fig. 1); aunque algún autor (4) haya hallado una relación estadísticamente significativa entre un buen resultado funcional y un buen resultado anatómico. También es un hecho aceptado mayoritariamente, que en personas jóvenes el tratamiento cruento obtenga mejores resultados; creemos que la relativa edad elevada de nuestros pacientes fue un factor que permitió algunos resultados mediocres. Está fuera de duda que son el dolor de grado ligero y la deformidad, las secuelas más frecuentes de esta lesión.

En la literatura existen, relativamente, pocos estudios comparativos entre tratamiento conservador y quirúrgico (2, 4, 5, 31, 32, 52-54), no existen publicaciones que comparen, con rigor, varias formas de tratamiento conservador, hay varias que enfrentan métodos cruentos (5, 6, 15, 32, 38, 52, 54, 56), muchas que se refieren a un tipo es-



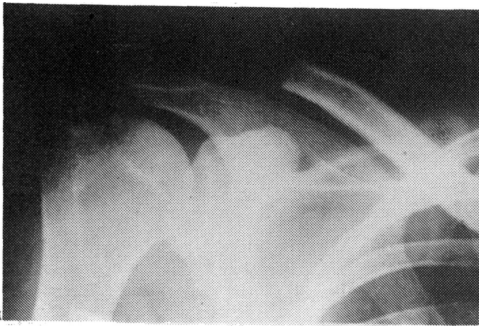
FIG. 8.—Subluxación esternocostoclavicular derecha que apareció en el postoperatorio de un paciente con luxación acromioclavicular derecha tratada según el método de Dewar-Barrington. Presenta un resultado funcional malo.

pecífico de tratamiento cruento (3, 9-14, 17, 19, 21-24, 33, 36, 39, 42, 44, 45, 49, 50, 59) y algunas que comentan resultados mediante tratamiento conservador (4, 31, 32, 38, 52, 53, 58). Los resultados malos varían entre 5 y 20 por 100, no importa el método. En la valoración de los resultados influye la consideración subjetiva de los síntomas y signos por parte del autor. Los resultados funcionales suelen ser bastante buenos con; prácticamente, cualquier método, mientras que los anatómicos son peores, especialmente, si se usa tratamiento conservador. Al revisar la bibliografía, se obtiene la sensación de que, sea cual sea la vía elegida, el destino alcanzado es similar. Actualmente, la técnica de DEWAR-BARRINGTON y la extirpación del extremo distal clavicular, son los métodos cruentos objeto de mayor número de publicaciones, aunque se empleen, en algunas áreas, con menor frecuencia que las técnicas de fijación acromioclavicular.

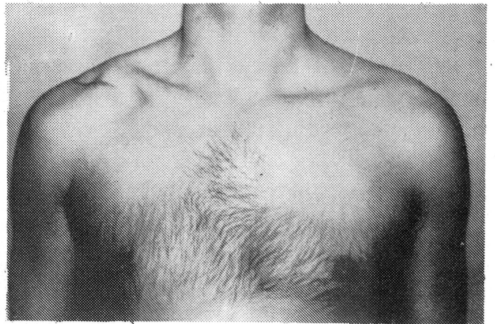
A la vista de nuestros resultados, confirmamos la idea generalizada del buen pro-

nóstico de esta lesión y de los enigmas que la rodean: buenos resultados ante tratamientos, teóricamente incorrectos (fig. 6); resultados radiográficos sin relación con deformidad externa o con el funcionamiento del miembro superior; y, en resumen, la dificultad para sistematizar, estrictamente, esta lesión.

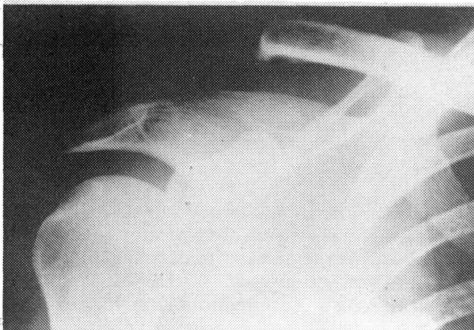
La relativa escasez del número de pacientes no nos permite inclinarnos, decididamente, hacia un tipo de tratamiento específico. Aunque considerando las características de esta serie (edad, ocupación, deporte, opinión del paciente, métodos empleados, resultados,...), apoyamos una terapia conservadora para las luxaciones recientes porque: el resultado funcional debe ser el objetivo prioritario y el resultado anatómico no se correlaciona con el funcional; y además, el tratamiento incruento no precisa hospitalización, no somete a riesgos de anestesia general, presenta complicaciones de menor grado, es más fácil, produce menor tiempo de incapacidad laboral y es capaz de reali-



9



11



10

FIGS. 9, 10 y 11.—Luxación acromioclavicular derecha antigua y sintomática, tratada mediante extirpación excesiva del extremo distal de la clavícula y fijación con perlon coracoclavicular del muñón clavicular. Cuatro años más tarde, no existía fijación coracoclavicular y la tracción inferior del miembro de ese lado provocaba un relieve subcutáneo. Su resultado funcional era muy bueno.

zar reducciones satisfactorias de la luxación (figs. 9, 10 y 11) y si, realmente, la reparación quirúrgica de la anatomía traumática de esta lesión fuese tan importante, no existirían tan buenos resultados manejando métodos incruentos.

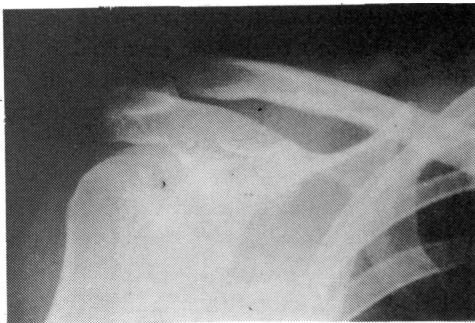
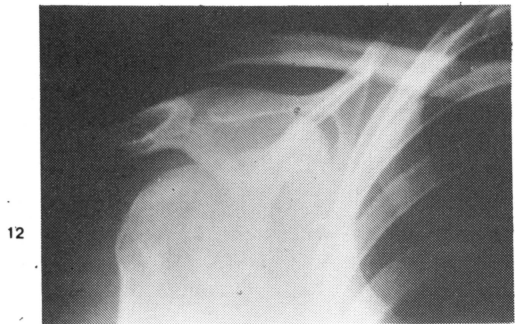
La indicación del tratamiento quirúrgico debe hacerse en pacientes jóvenes que precisen un miembro superior al máximo de sus posibilidades; aconsejamos la técnica de DEWAR-BARRINGTON porque, según la literatura (3, 13, 19, 21, 24, 49, 50), logra buenos resultados con mínimas complicaciones.

En las luxaciones antiguas sintomáticas es preferible la extirpación del extremo acromial de la clavícula porque si hay algún motivo claro para la clínica de estas lesiones, ese es, la lesión de la articulación acromioclavicular. Esta forma de actuación creemos que es la idónea cuando se decide cirugía para una luxación reciente en un paciente de edad media; pues así, se intentará evitar una posible segunda intervención cruenta cuyo objetivo sería la artroplastia.

En los 5 casos revisados y tratados según la técnica de MUMFORD y GURD, se descubrió pérdida de fuerza y fatigabilidad moderadas en 2 casos, ligera «caída» del hombro afecto en dos y, también en dos, prominencia subcutánea del muñón clavicular al realizar tracción inferior del miembro del mismo lado (figs. 12, 13 y 14); pensamos que el origen principal de estas secuelas se halla en una extirpación excesiva del extremo acromial clavicular más insuficiencia de los ligamentos coracoclaviculares. Por ello, estamos de acuerdo con una extirpación distal no superior a 1'5 cm y una fijación del muñón clavicular a la apófisis coracoides mediante lazada de dacrón (o material similar), o bien, trasponer la punta de la apófisis coracoides con el tendón conjunto hacia la clavícula (figs. 4 y 5).

Conclusiones

— La subluxación acromioclavicular tiene muy buen pronóstico funcional tratada me-



FIGS. 12, 13 y 14.— Luxación acromioclavicular derecha con claro aumento de la distancia coracoclavicular. Tratada mediante vendaje de Watson-Jones, se observa una reducción correcta de la misma. Al cabo de 10 días existía una subluxación residual que persiste en la actualidad. Presenta un buen resultado funcional.

dante un vendaje protector de la articulación durante 3 semanas.

- Una deformidad, generalmente bien tolerada, y un dolor ocasional y ligero, son las secuelas más frecuentes de la luxación acromioclavicular. El resultado anatómico de esta lesión no está en relación directa y constante con el funcional.

- Recomendamos un vendaje de Watson-Jones durante 4-6 semanas en luxaciones agudas de pacientes de edad o con actividad física moderada o escasa; si, de esta manera, no se produce una recuperación funcional satisfactoria, se deberá hacer un tratamiento quirúrgico que incluye la extirpación distal mínima del extremo acromial clavicular.

- Esta lesión presenta muchas incógnitas y contradicciones, pero hay un dato, constante y muy importante, y es: el excelente pronóstico de esta lesión.

BIBLIOGRAFIA

1. AHSTROM, J. P. (1971): Surgical repair of complete acromioclavicular separation. *J.A.M.A.* 217 (785-789).
2. ALLMAN, F. L. (1967): Fractures and ligamentous injuries of the clavicle and its articulations. *J. Bone Joint Surg.*, 49A (774-784).
3. BAILEY, R. W.; METTEN, C. F.; O'CONNOR, G. A. y TITUS, P. (1976): A dynamic method of repair for acute and chronic acromioclavicular disruption. *Am. J. Sports Med.*, 4 (58-71).
4. BAKALIM, G. y WILPPULA, E. (1975): Surgical or conservative treatment of total dislocation of acromioclavicular joint. *Acta Chir. Scand.*, 141 (43-47).
5. BAKER, D. M. y STRYKER, W. S. (1965): Acute complete acromioclavicular separation. Report of 51 cases. *J.A.M.A.*, 192 (689-692).
6. BARGREN, J. H.; ERLANGER, S. y DICK, H. M. (1978): Biomechanics and comparison of two operative methods of treatment of complete acromioclavicular separation. *Clin. Orthop.*, 130 (267-272).
7. BERGFELD, J. A.; ANDRISH, J. T. y CLANCY, W. G. (1978): Evaluation of the acromioclavicular joint following first -and second-degree sprains. *Am. J. Sports Med.*, 6 (153-159).
8. BEZES, H. y JULLIARD, R. (1977): Les disjonctions acromioclaviculaires récentes. *Lyon Chir.*, 73 (361-364).
9. BOSWORTH, B. M. (1941): Acromioclavicular separation. New method of repair. *Surg. Gynec. Obstet.*, 73 (866-871).
10. BROWNE, J. E.; STANLEY, R. F. y TULLOS, H. S. (1977): Acromioclavicular joint dislocations. Comparative results following operative treatment with and without primary distal clavisectomy. *Am. J. Sports Med.*, 5 (258-263).
11. BUNNELL, S. (1928): Fascial graft for dislocation of acromioclavicular joint. *Surg. Gynec. Obstet.* 46 (563-564).
12. BURTON, M. E. (1975): Operative treatment of acromioclavicular dislocations. *Bull. Hosp. Jt. Disc.*, 36 (109-120).
13. BURTON, L. B.; MARVIN, S. G. y GREEN, S. (1978): Acromioclavicular dislocations: Treatment by transfer of the conjoined tendon and distal end of the coracoid process to the clavicle. *Clin. Orthop.*, 135 (157-164).
14. CADENAT, F. M. (1917): The treatment of dislocations and fractures of the outer end of the clavicle. *Internat. Clin. Ser.*, 27 (145-169).
15. CANOVAS, J. A.; CLAVEL, M.; LAMATA, M. y MARTÍNEZ, J. L. (1979): Tratamiento quirúrgico de las lesiones acromioclaviculares. *Rev. Ortop. Traum.*, 23 (173-187).
16. CONSOLO, C. (1962): Artrosi acromionclavieare. *Arch. Ortop.* (168-174).
17. COPELAND, S. y KESSEL, L. (1979): Disruption of the acromioclavicular joint: surgical anatomy and biological reconstruction. *Injury*, 11 (208-214).
18. DELBET, P. y MOCQUOT (1909): Traitement des luxations acromionclaviculaires par la sindesmopexis coraco-claviculaire. *Bull. Mem. Soc. Chir. Paris*, 21 (7).
19. DE PALMA, A. F. (1973): *Surgery of the shoulder*. 2.^a ed. Philadelphia. Lippincott Co. (314-328).
20. DETENBECK, L. C. y BARNHART, J. (1976): Complete dislocation acromioclavicular joint treated by mersilene taping. *J. Bone Joint Surg.*, 58 A (280).
21. DEWAR, F. P. y BARRINGTON, T. W. (1965): The treatment of chronic acromioclavicular dislocation. *J. Bone Joint Surg.*, 47 B (32-35).
22. EJESKAR, A. (1974): Coracoclavicular wiring for acromioclavicular joint dislocation. A ten year follow-up study. *Acta Orthop. Scand.*, 45 (652-661).
23. FLEMING, R. E.; TORNBORG, D. N. y KIERNAN, H. A. (1978): An operative repair of

- acromioclavicular separation. *J. Trauma*, 18 (709-712).
24. GLORION, B. y DELPLACE, J. (1973): Traitement chirurgical des luxations acromioclaviculaires par la technique de Dewar et Barrington. *Rev. Chir. Orthop.* 59 (667-679).
 25. GRONMARK, T. (1976): Surgical treatment of acromioclavicular dislocation. *Acta Orthop. Scand.*, 47 (308-310).
 26. GURD, F. B. (1941): The treatment of complete dislocation of the outer end of the clavicle. An hitherto undescribed operation. *Ann. Surg.*, 113 (1094-1098).
 27. HARRISON, W. E. y SISLER, J. (1974): Reconstruction of the acromioclavicular joint using a synthetic fascial graft. *J. Bone Joint Surg.*, 56 A (1313).
 28. HELLWING, E. y OTTEN, G. (1978): Behandlung der akromioklavikulären luxation. *Chir. Praxis*, 24 (275-277).
 29. HEPPENSTALL, B. R. (1975): Fractures and dislocations of the distal clavicle. *Orthop. Clin. North Am.*, 6 (477-486).
 30. HORN, J. S. (1954): The traumatic anatomy and treatment of acute acromioclavicular dislocation. *J. Bone Joint Surg.*, 36 B (194-201).
 31. IMATANANI, R. J.; HANLON, J. J. y CADY, G. W. (1975): Acute, complete acromioclavicular separation. *J. Bone Joint Surg.*, 57 A (328-332).
 32. JACOBS, B. and WADE, P. A. (1966): Acromioclavicular-joint injury. An end-resultat study. *J. Bone Joint Surg.*, 48 A (475-486).
 33. JUDET, J. y JUDET, H. (1976): Les luxations acromioclaviculaires récentes. *Chirurgie (Paris)* 102 (1016-1019).
 34. KAPPAKAS, G. S. y MC MASTER, J. H. (1978): Repair of acromioclavicular separation using a Dacron prosthesis graft. *Clin. Orthop.*, 131 (247-251).
 35. KEFERSTEIN, R. y FRESE, J. (1980): Intrathorakale material-verlagerung nach bohrdrahtfixation. *Unfallchirurgie*, 6 (57-61).
 36. KENNEDY, J. C. and CAMERON, H. (1954): Complete dislocation of the acromioclavicular joint. *J. Bone Joint Surg.*, 36 B (202-208).
 37. LANCE, P. Citado por JUDET (33).
 38. LAZCANO, M. A.; ANZEL, S. H. y KELLY, P. J. (1961): Complete dislocation and subluxation of the acromioclavicular joint. End result in seventy-three cases. *J. Bone Joint Surg.*, 43 A (379-391).
 39. LOWE, G. P. y FOGARTY, M. J. (1977): Acute acromioclavicular joint dislocation: results of operative treatment with the Bosworth screw. *Aust. N. Z. J. Surg.* 47 (664-667).
 40. MACIOCE, D. y MIMMO, M. (1973): Sul trattamento chirurgico della lussazione acromion-claveare. *Min. Ortop.* 7-8 (312-318).
 41. MICHELE, A. A. (1975): Dislocation of acromioclavicular joint. *Clin. Orthop.*, 110 (340).
 42. MOSELEY, H. F. (1972): *Shoulder lesions*. 3.ª ed. Churchill Livingstone. Edinburgh and London (213-226).
 43. MUMFORD, E. B. (1941): Acromioclavicular dislocation. A new operative treatment. *J. Bone Joint Surg.* 23 (799-802).
 44. MURRAY, G. (1940): Fixation of dislocation of the acromionclavicular joints and rupture of coracoclavicular ligaments. *Can. Med. Ass.*, J. 43 (270-271).
 45. NEVIASER, J.S. (1952): Acromioclavicular dislocation treated by trasference of the coracoacromial ligament. *Arch. Surg.* 64 (292-297).
 46. NEVIASER, J. S. (1980): Injuries of the clavicle and its articulations. *Orthop. Clin. North Am.*, 2 (233-239).
 47. NORREL, H. y LLEWELYN, R. C. (1965): Migration of a threaded Steirmann pin from acromioclavicular joint into the spinal canal. A case report. *J. Bone Joint Surg.* 47 A (1024-1026).
 48. O'DONOGHUE, D. H. (1962): *Treatment of injuries to athletes*. W. B. Sanders Co. Philadelphia. (121-133).
 49. PASCOET, G.; JUNG, F.; FOUCHER, G. y KEHR, I. (1974): Modification de la technique de Dewar et Barrington pour le traitement des disjonctions acromioclaviculaires récentes. *Lyon Chir.*, 70 (405-408).
 50. PATON, D. F. (1980): Complete acromioclavicular dislocation treated by transfer of the origin of coracobrachialis and short head of biceps to the clavicle. *J. Bone Joint Surg.*, 62 B (117-118).
 51. PHEMISTER, D. B. (1942): The treatment of dislocation of the acromioclavicular joint by open reduction and threaded-wire fixation. *J. Bone Joint Surg.*, 24 (166-168).
 52. PITTO, E. y GIUSTI, E. (1976): Osservazioni sul trattamento della lussazione acromion-claveare recente. *Min Ortop.*, 27 (365-376).
 53. ROSENROR, M. y PEDERSEN, E. B. (1974): A comparison between conservative and operative treatment of acute acromioclavicular dislocation. *Acta Orthop. Scand.*, 45 (50-59).
 54. SAGE, F. P. y SALVATORE, J. E. (1963): Injuries of the acromioclavicular joint. A study of results in 96 patients. *South Med. J.*, 56 (486-495).
 55. SETHI, G. K. and SCOTT, S. M. (1976): Subclavian artery laceration due to migration of a Hagie pin. *Surgery*, 80 (644-646).

56. SMITH, M. J. and STEWART, M. J. (1979): Acute acromioclavicular separations. A 20-year study. *Am. J. Sports Med.*, 7 (62-71).
57. TOSSY, J. D.; MEAD, N. C. y SIGMOND, H. M. (1963): Acromioclavicular separations: useful and practical classification for treatment. *Clin. Orthop.*, 28 (111-119).
58. URIST, M. R. (1946): Complete dislocations of the acromioclavicular joint. *J. Bone Joint Surg.*, 28 (813-837).
59. WEAVER, J. K. y DUNN, H. K. (1972): Treatment of acromioclavicular injuries, especially complete acromioclavicular separation. *J. Bone Joint Surg.*, 54 A (1187-1194).
60. ZACHRISSON, B. E. y EJESKAR, A. (1979): Arthrography in dislocation of the acromioclavicular joint. *Acta Radiol.*, 20 (81-87).