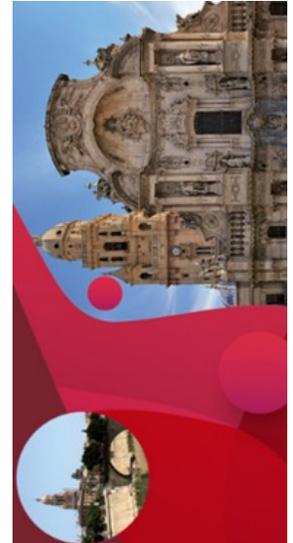


Reparación abierta con aporte de injerto

Dr. Eduardo Sánchez Alepuz



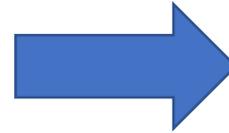
CONGRESO CONJUNTO
AEA - SEROD
9th JOINT AEA-SEROD CONGRESS
MURCIA
1, 2, 3 DE JUNIO | 2022

9

Cadena fisiopatológica de la inestabilidad AC por rotura ligamentosa



Mecanismo de lesión: traumatismo sobre el hombro

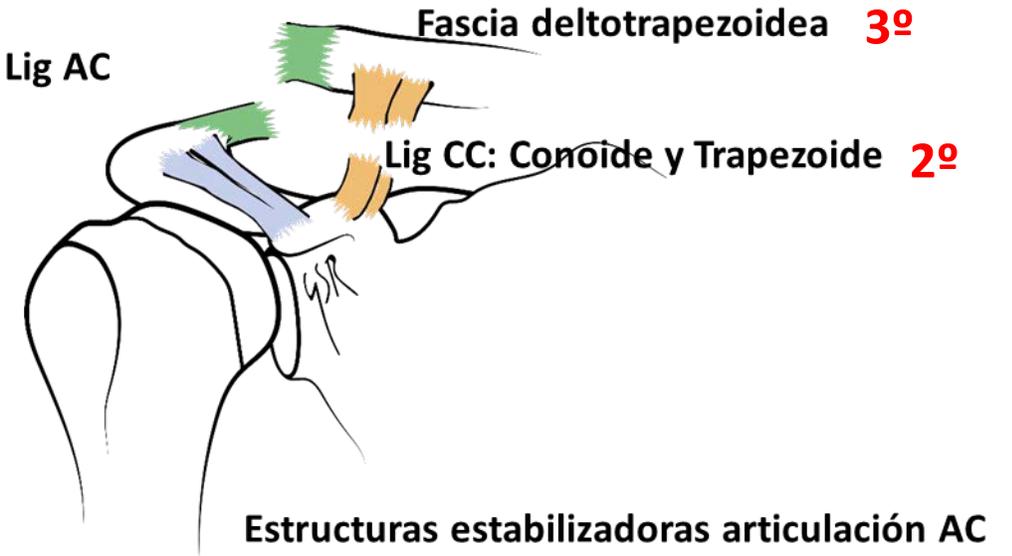


Fuerza acromion sobre la clavícula



Fallo de las estructuras

1º Lig AC



Estructuras estabilizadoras articulación AC

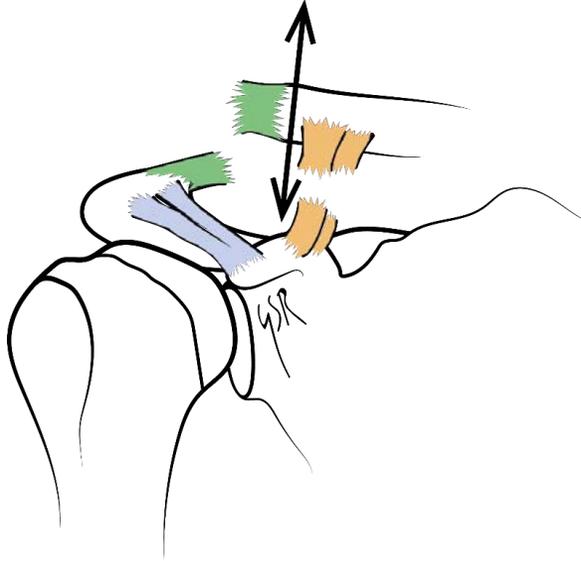
1º Ligamentos AC

2º Ligamentos coracoclaviculares (CC)

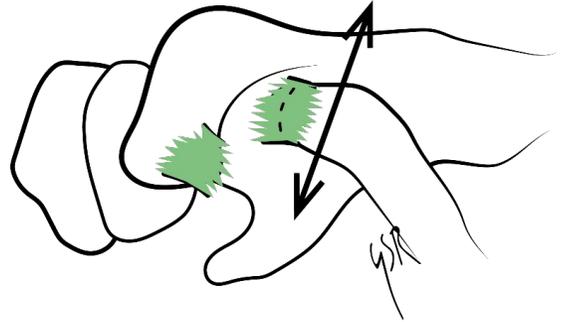
3º Las inserciones de los músculos deltoides y del trapecio

Fisiopatología de la inestabilidad AC por rotura ligamentosa

Fisiopatología de la inestabilidad AC por rotura ligamentosa



Inestabilidad superoinferior



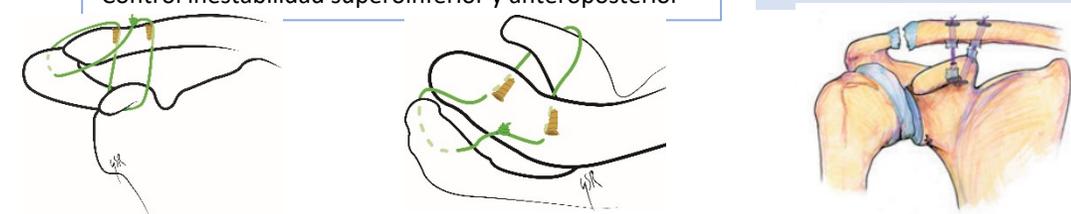
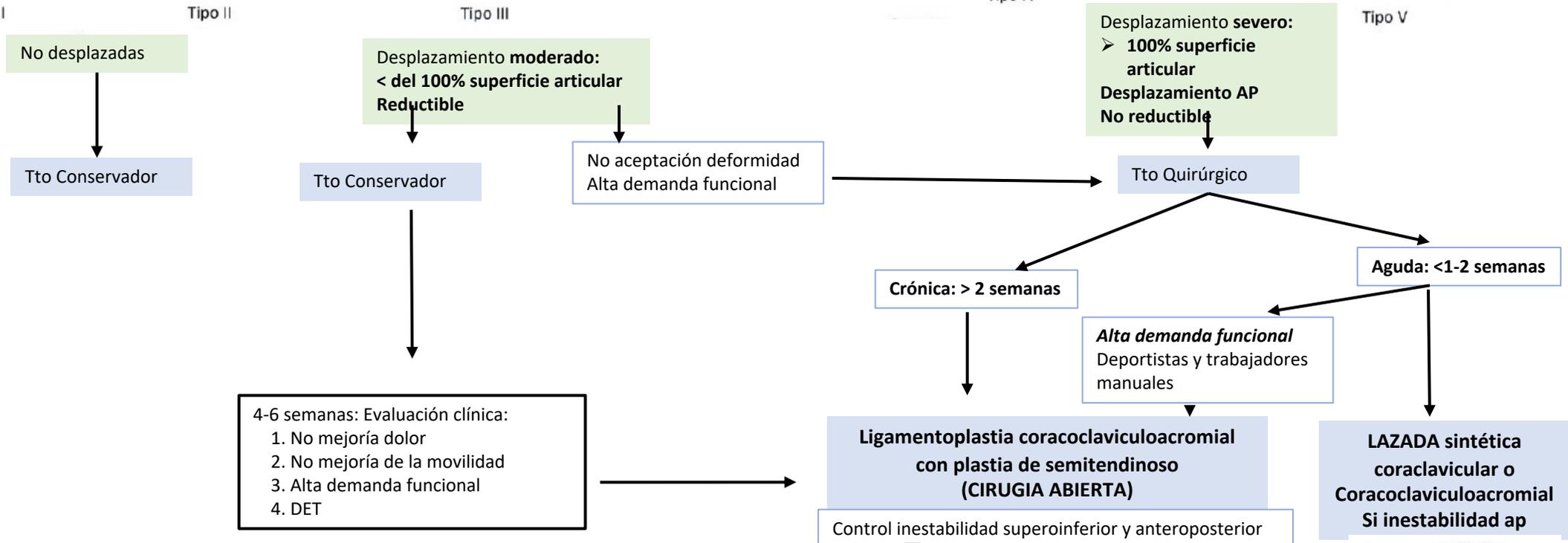
Inestabilidad anteroposterior

MI Manejo terapéutico de las luxaciones acromioclaviculares

Clasificación de Rockwood

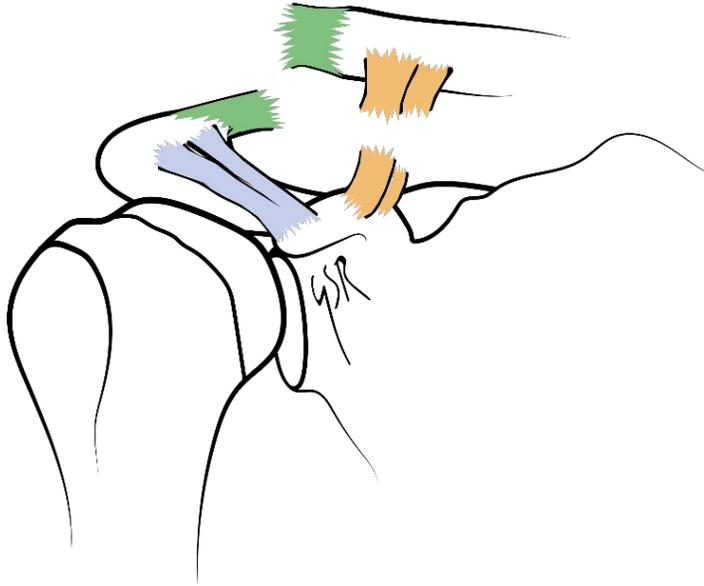


Mi Clasificación



¿Por qué reparación abierta con aporte de injerto?

1. ¿Cirugía abierta? Acceso a la articulación acromioclavicular y fascia deltotrapezoidea



2. Injerto tendinoso:

- Mayor resistencia biomecánica
- Mayor reproducción anatómica a nivel CC y AC
- Acortamiento de los tiempos de recuperación (pacientes demandantes funcionalmente)
- Menor índices de fracaso

¿A quien reparación abierta con aporte de injerto?

Luxaciones subagudas y crónicas

Casos agudos individualizados de pacientes funcionalmente demandantes a nivel del hombro

- Deportes de lanzamiento y raqueta
- Deportes de contacto
- Determinadas profesiones exigentes con movimientos de repetición o esfuerzo por encima de la cabeza

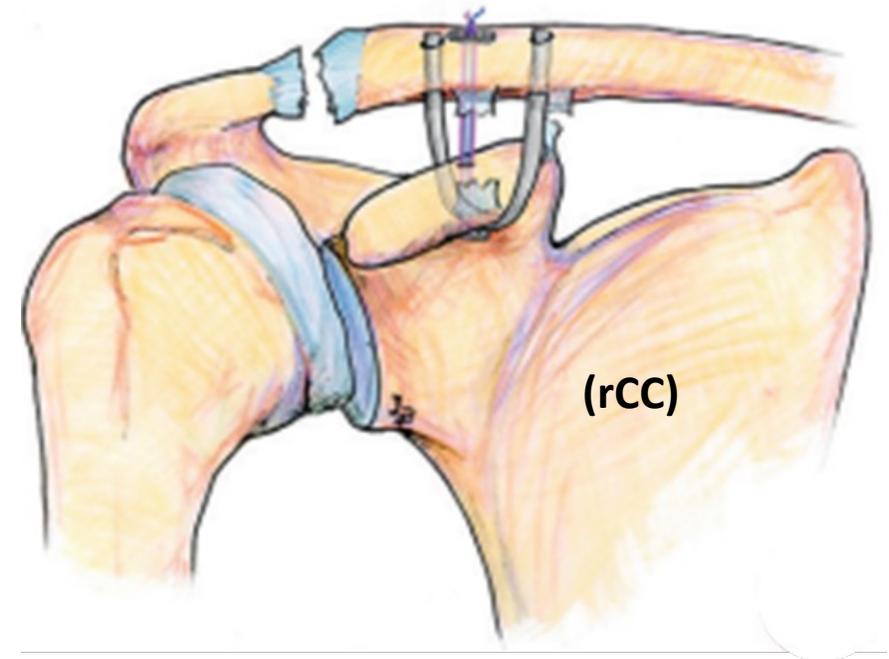
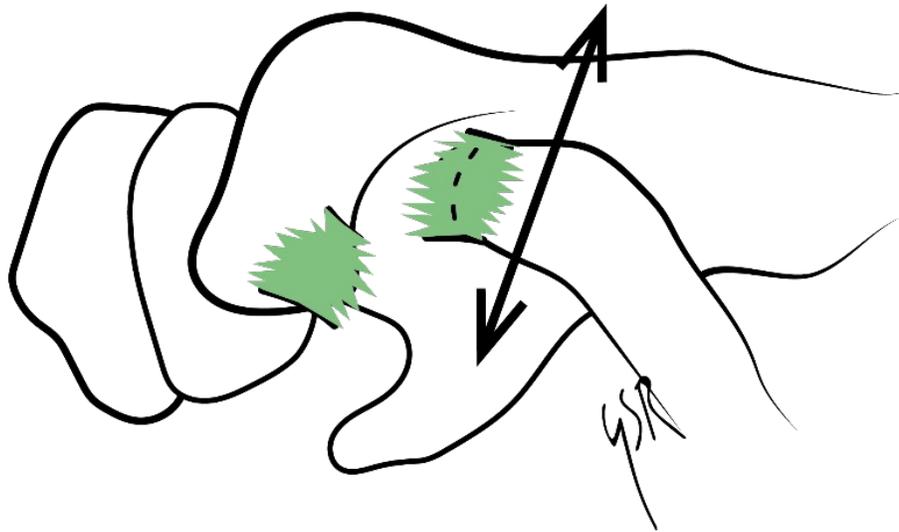


¿Cómo la reparación abierta con aporte de injerto?

1. ESCASA INESTABILIDAD ANTEROPOSTERIOR

Reconstrucción ligamentos CC (rCC):

- Material sintético: botón subcoracoideo y 2 lazadas (conoide y trapezoide) AGUDOS
- *Plastias tendinosas autólogas o heterólogas desde la clavícula a la coracoides con/sin refuerzo sintético*

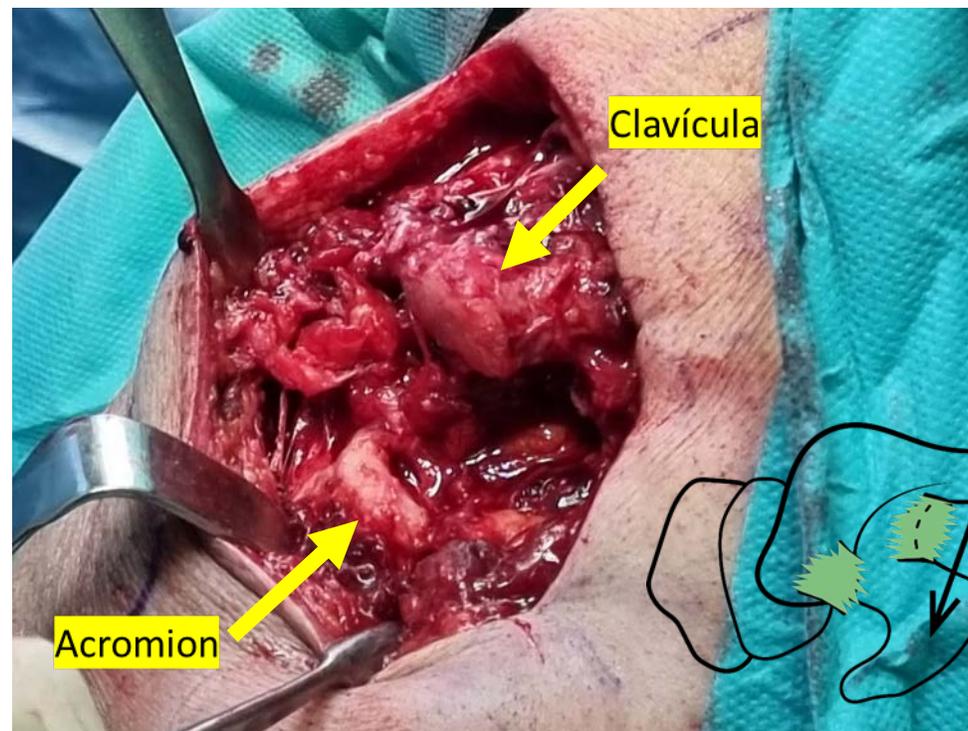
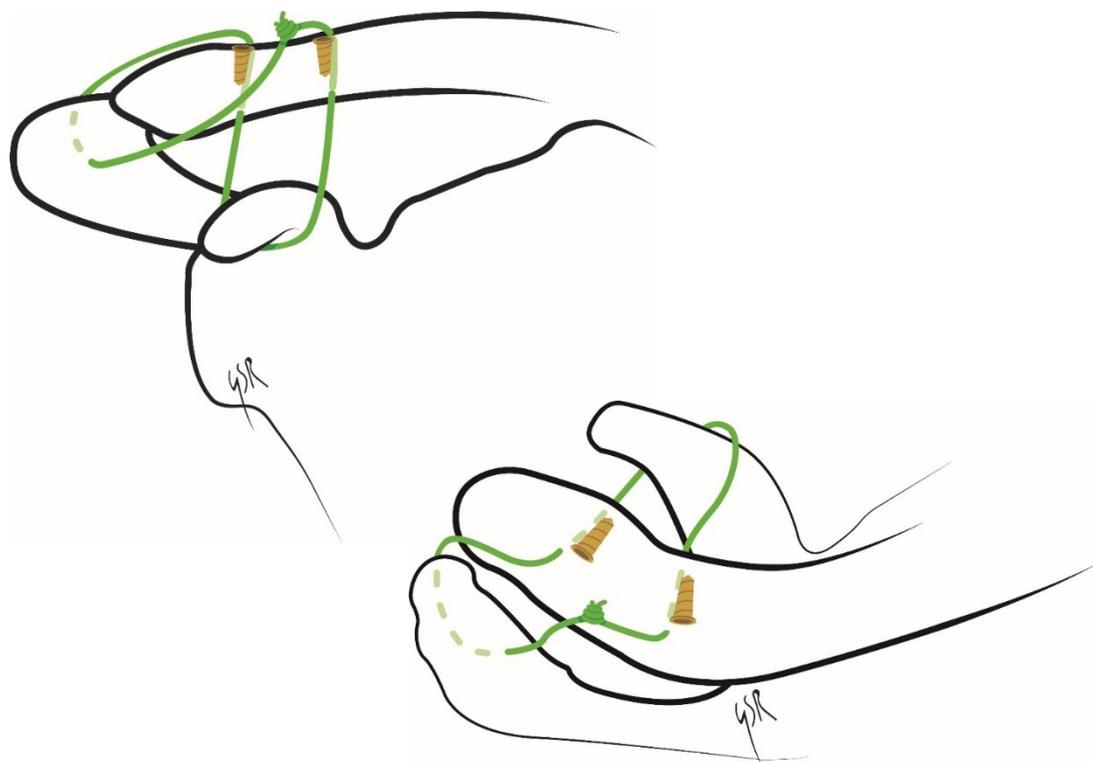


¿Cómo la reparación abierta con aporte de injerto?

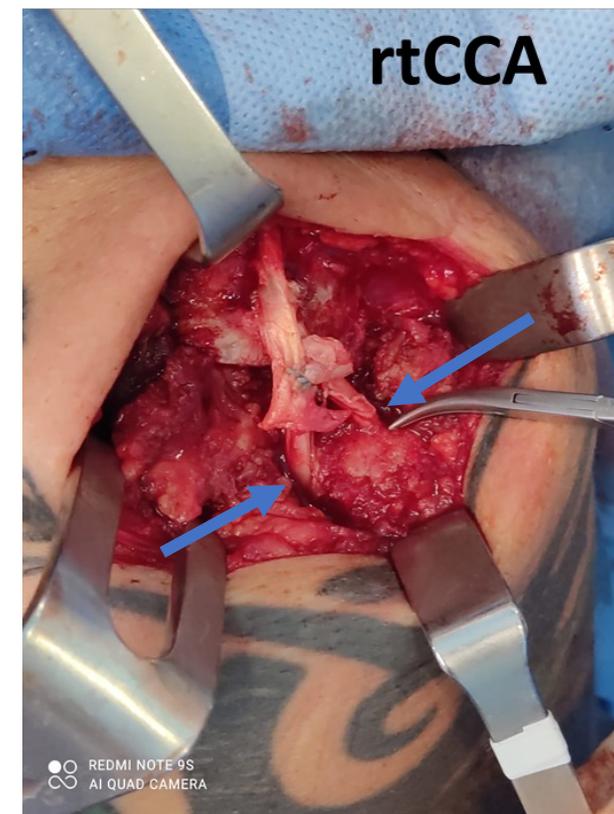
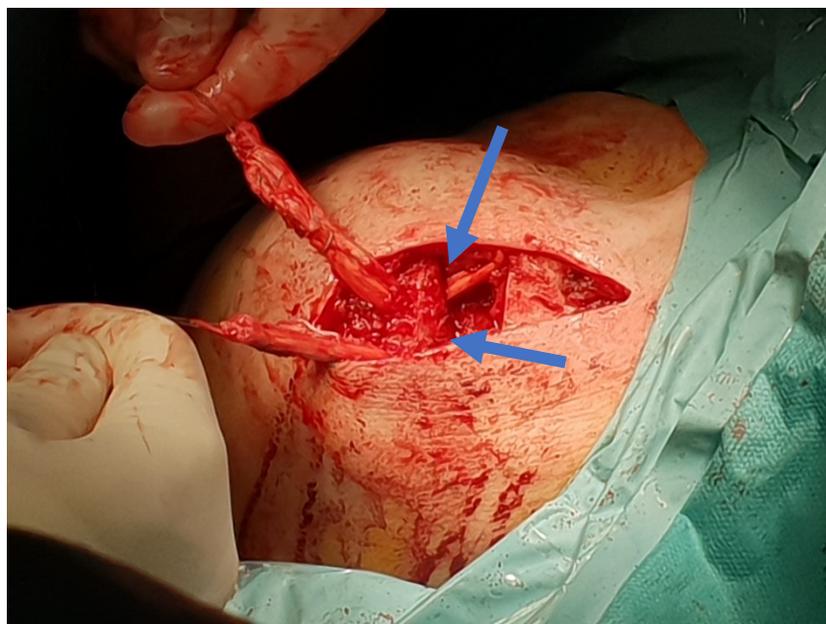
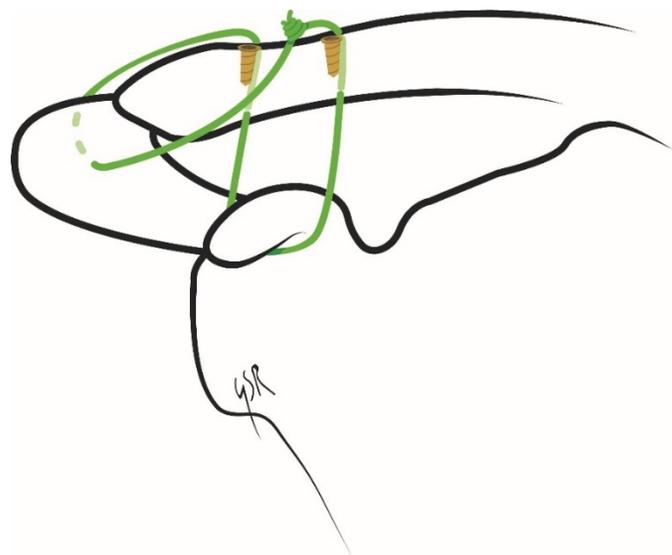
2. IMPORTANTE INESTABILIDAD AP

RECONSTRUCCION CORACOCALVICULOACROMIAL (rCCA)

- Reconstrucción ligamentos cc y ac
- Estabilización superoinferior y ap



RECONSTRUCCION CORACOCLAVICULOACROMIAL (rCCA)



¡Gracias!



www.sanchezalepuz.com

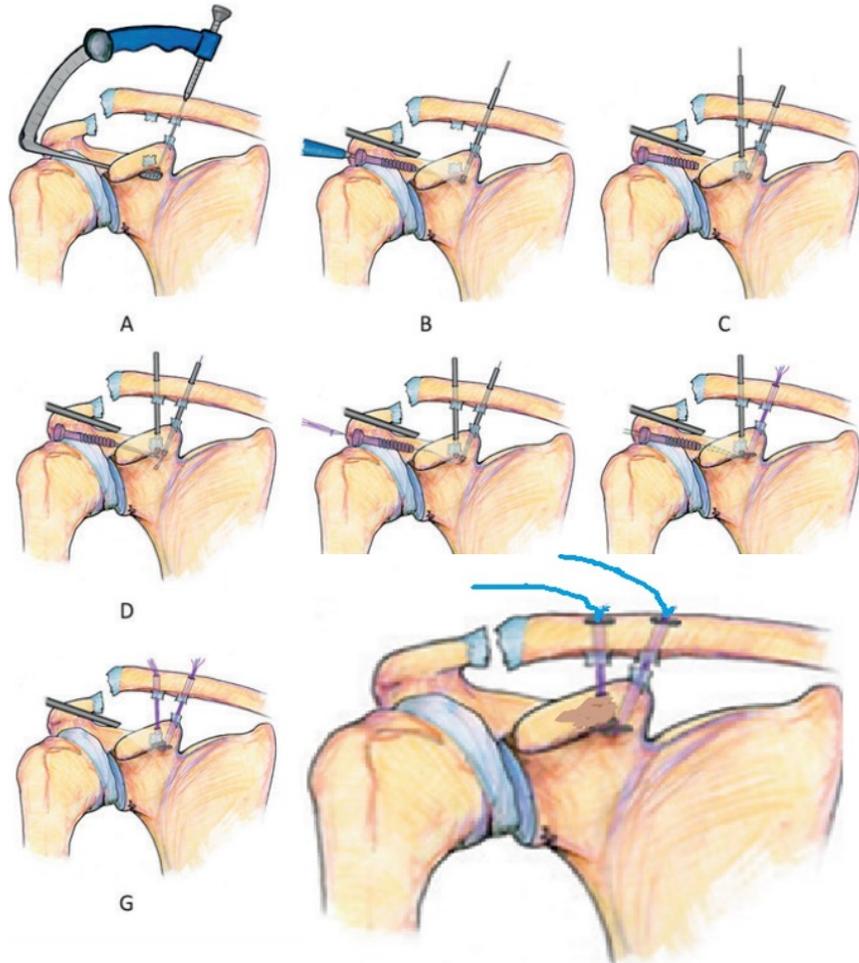
@DrSanchezAlepuz

esancheza@telefonica.net

7.1. Tratamientos no quirúrgicos: Tipo I y II. Algunas tipo III

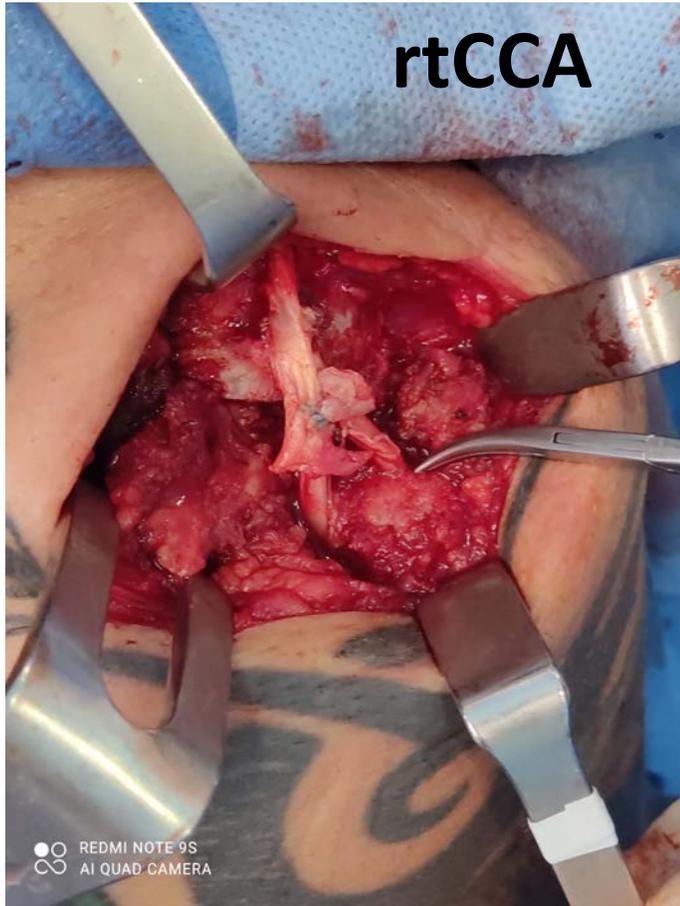
- Cabestrillo durante unos 10 días, crioterapia y medicación analgésica
- Cuando los síntomas mejoran: fisioterapia para ganar el arco de movilidad pasiva y activa completa
- Terapia física escapulotorácica
- TIPO III: Revaluación a las 4-6 semanas

Manejo terapéutico luxación AC aguda

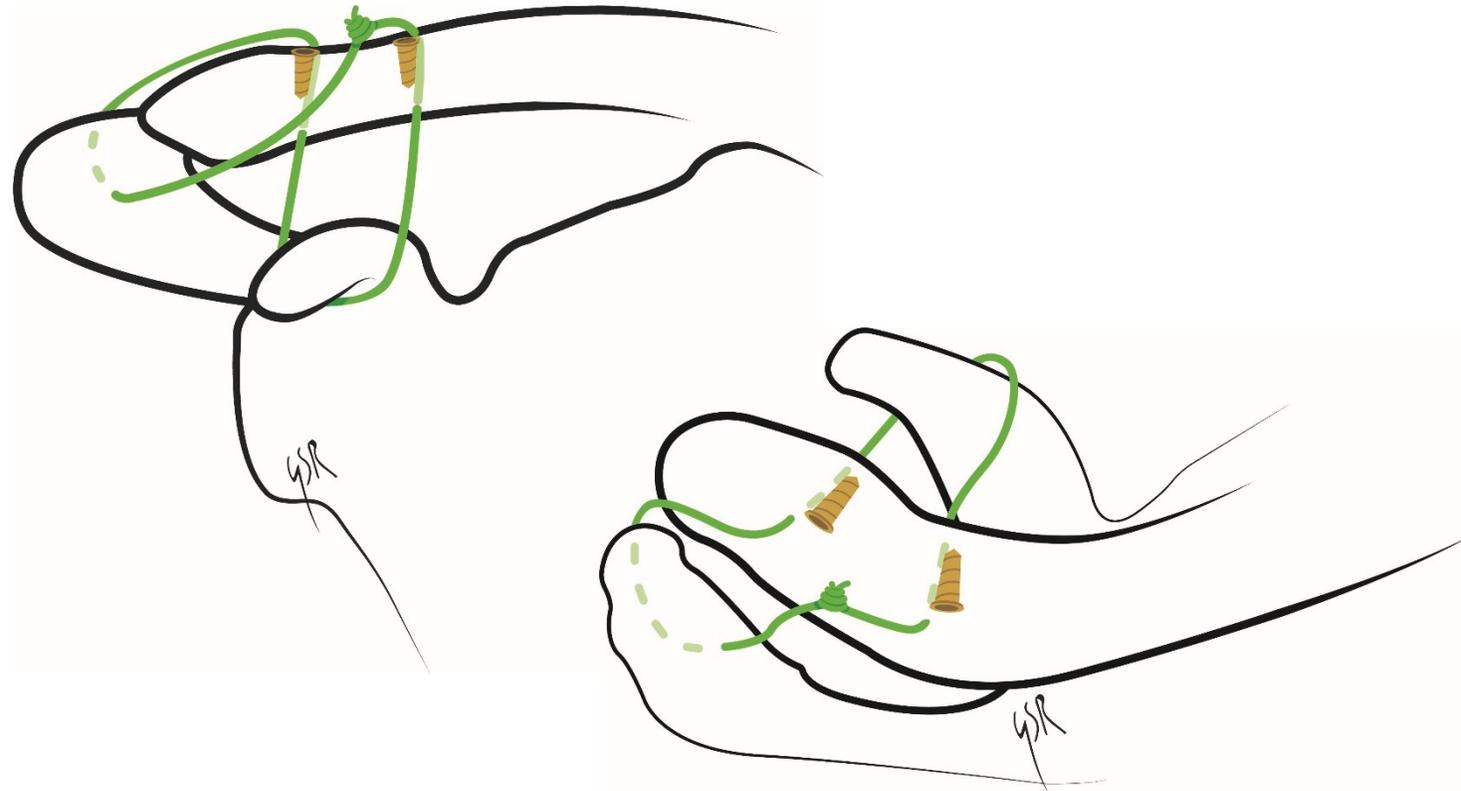


Dr. Eduardo Sánchez Alepuz
Unión de Mutuas. Valencia

Manejo terapéutico: Ligamentoplastia coracoclaviculoacromial (Técnica de elección)



- RECONSTRUCCIÓN LIGAMENTOS CC Y AC
- ESTABILIZACION SUPEROIFERIOR Y ANTEROPOSTERIOR





High degree of consensus achieved regarding diagnosis and treatment of acromioclavicular joint instability among ESA-ESSKA members

Claudio Rosso^{1,2,8} · Frank Martetschläger^{3,4,8} · Maristella F. Saccomanno^{5,8} · Andreas Voss^{6,4,8} · Lucca Lacheta^{7,4,8} · ESA DELPHI Consensus Panel · Knut Beitzel^{8,9} · Giuseppe Milano^{8,10,11}

Received: 29 March 2020 / Accepted: 14 September 2020
© The Author(s) 2020

Manejo postquirúrgico

- Inmovilización con sling 3/4 semanas postcirugía
- Limitación rango movilidad 6ª semanas.
- Movilidad pasiva a partir de la 3ª/4ª semanas
- Movilidad activa a partir de la 6ª semana e iniciar actividades de la vida normal.
- Inicio tonicidad muscular a partir 6ª
- Incorporación al deporte depende del nivel, tipo de deporte y condiciones psicológicas del deportista

Shoulder Concepts 2013: Consensus and Concerns

Guillermo Arce · Klaus Bak · Kevin P. Shea
Felix Savoie III · William Benjamin Kibler
Eiji Itoi · Augustus D. Mazzocca
Knut Beitzel · Emilio Calvo · Benno Ejnisman
Editors

Proceedings of the ISAKOS Upper
Extremity Committees 2009–2013



 Springer

Copenhagen Consensus on Acromio- Clavicular Disorders

7

Klaus Bak, Augustus Mazzocca, Knut Beitzel, Eiji Itoi, Emilio Calvo, Guillermo Arce, William B. Kibler and Raffy Mirzayan, and the ISAKOS Upper Extremity Committee

7.1 Introduction

The acromio-clavicular (AC) articulation has received increasing attention the last years. New techniques to re-establish normal function after dislocations have been developed, and arthroscopic techniques for cases of arthritis has been established. The ISAKOS Upper Extremity Committee met in Copenhagen in June 2010 in an attempt to bring conclusions for a consensus on current diagnosis and treatment of



High degree of consensus achieved regarding diagnosis and treatment of acromioclavicular joint instability among ESA-ESSKA members

Claudio Rosso^{1,2,8} · Frank Martetschläger^{3,4,8} · Maristella F. Saccomanno^{5,8} · Andreas Voss^{6,4,8} · Lucca Lacheta^{7,4,8} · ESA DELPHI Consensus Panel · Knut Beitzel^{8,9} · Giuseppe Milano^{8,10,11}

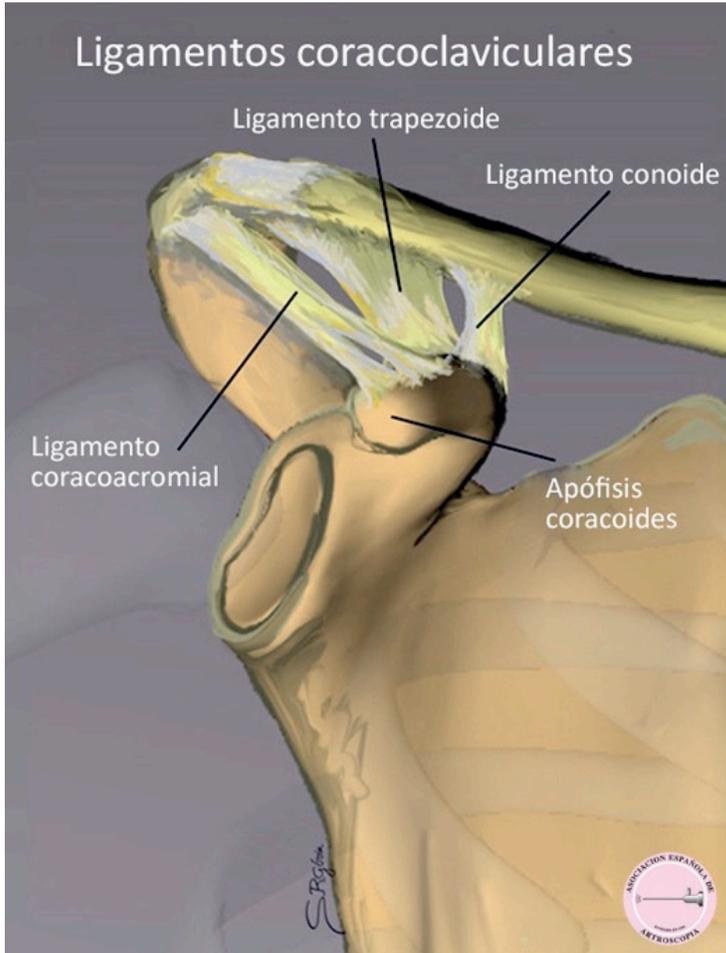
Received: 29 March 2020 / Accepted: 14 September 2020
© The Author(s) 2020

5. Clínica y exploración funcional

- Dolor y deformidad
- Valoración estabilidad **anteroposterior** y **superoinferior** (“signo de la tecla”)
- DD tipo III/V: fascia deltotrapezoidea íntegra, se podrá reducir elevando el brazo desde el codo (Tipo III).
fascia rota: no reducción (Tipo V).

VIDEO SIGNO DE LA TECLA

1. Anatomía y biomecánica de la articulación acromioclavicular



- Diartrodia subcutánea.
- Estabilizadores estáticos.
 - Cápsula
 - Ligamentos acromioclaviculares: superior, inferior, anterior y posterior.
 - Ligamentos coracoclaviculares (CC) (conoide y trapezoide)
 - Ligamento coracoacromial
- Estabilizadores dinámicos: deltoides y trapecio

7. Manejo terapéutico

1. Reparaciones coracoacromiales extraarticulares: técnica de Bosworth, placa-gancho, **fijaciones con material sintético o plastias tendinosas autólogas o heterólogas desde la clavícula al coracoides.**

- **Material sintéticos:** *suturas de alta resistencia (PDS...):*

- Inestabilidad AGUDA (< 3 semanas)
- Cirugía abierta o artroscópica
- Reconstrucción Conoides y Trapezoide

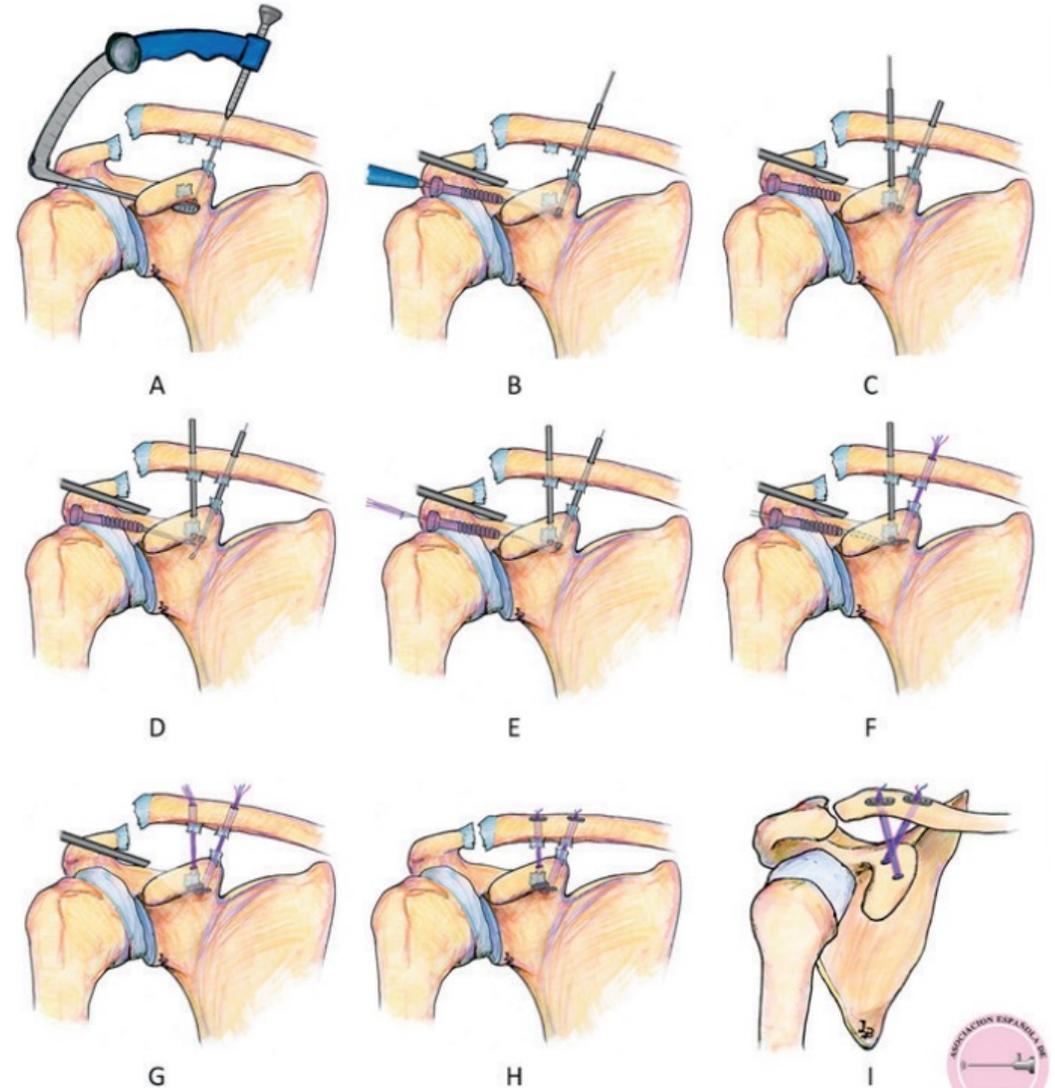
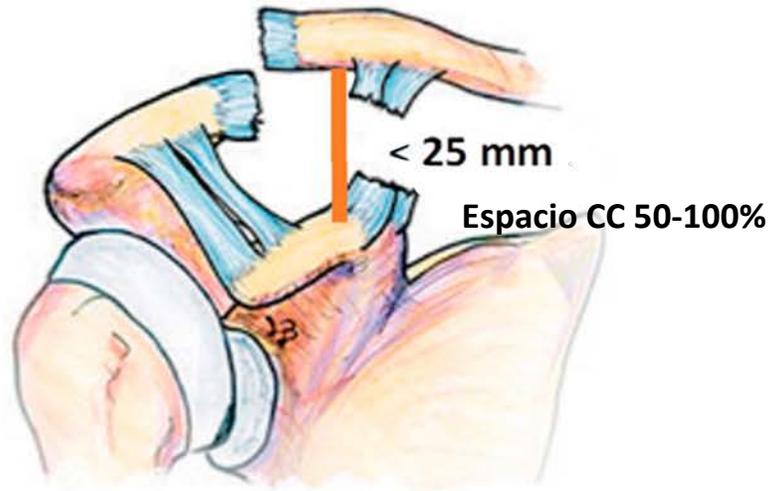


TABLE 24-1 Type of Acromioclavicular Joint Injury and Associated Clinical and Radiographic Findings

Type	AC Ligament Status	CC Ligament Status	Clavicular Displacement	Clinical Findings	Radiographic Findings
1	Intact/sprain	Intact	None	<ul style="list-style-type: none"> Focal AC tenderness 	<ul style="list-style-type: none"> Normal Possible slight AC widening
2	Complete Rupture	Intact/sprain	Minimal elevation	<ul style="list-style-type: none"> Horizontal clavicle instability Pain with arm motion 	<ul style="list-style-type: none"> Mild clavicle elevation (<100%) <50% CC widening AC widening
3	Complete Rupture	Complete Rupture	Superior	<ul style="list-style-type: none"> Vertical and horizontal clavicle instability Distal clavicle prominence Downward displacement of shoulder Deformity relieved with active shoulder shrug 	<ul style="list-style-type: none"> >100% clavicle elevation 50–100% CC interval widening Stress views accentuate displacement
4	Complete Rupture	Complete Rupture	Posterior	<ul style="list-style-type: none"> Acromial prominence Posterior fullness or skin tenting 	<ul style="list-style-type: none"> Posterior clavicle translation on axillary lateral radiograph AP radiographic abnormalities may be minimal
5	Complete Rupture	Complete Rupture	Markedly superior through deltotrapezial fascia	<ul style="list-style-type: none"> Severe vertical clavicular prominence Downward shoulder displacement Deformity not relieved with shoulder shrug Skin tenting 	<ul style="list-style-type: none"> 100–300% widening of the CC interspace Inferior scapular displacement Significant AC widening
6	Complete Rupture	Complete Rupture	Inferior to coracoid	<ul style="list-style-type: none"> Acromial prominence Possible neurovascular symptoms (paresthesias, vasomotor change) Concomitant high-energy injuries 	<ul style="list-style-type: none"> Inferior clavicle dislocation: <ul style="list-style-type: none"> <i>Subacromial</i>: narrowing of CC interval <i>Subcoracoid</i>: clavicle displaced inferior to coracoid

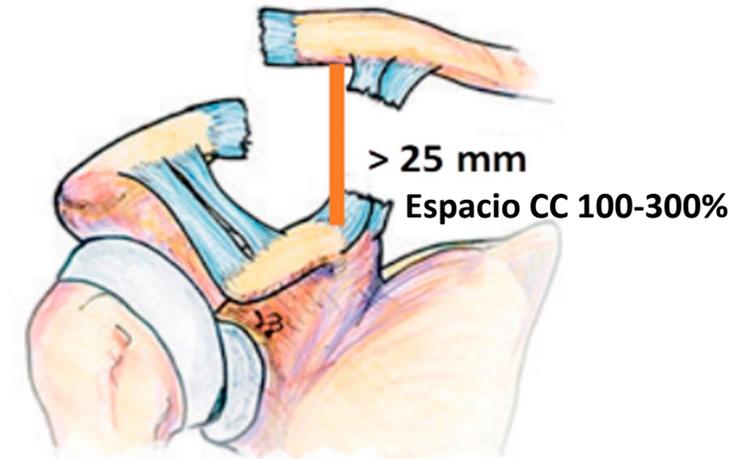
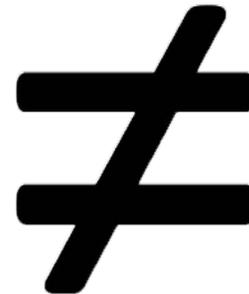
- Las más frecuentes de la cintura escapular
- Las luxaciones agudas de la AC representan el 12% de todas las luxaciones de la cintura escapular y el 8% de todas las luxaciones del cuerpo
- Entre la 2ª y 3ª década de la vida
- Distribución por sexo: 8:1 a favor de los hombres
- Aunque las lesiones aisladas son las más frecuentes, pueden aparecer lesiones asociadas en la cintura escapular.

¿Cómo definirías una luxación acromioclavicular tipo III y V?



Tipo III

Desplazamiento superior
Ensanchamiento del espacio CC 50-100%
Distancia CC < 25 mm
No lesión fascia deltotrapezoidea



Tipo V

Marcado desplazamiento superior
Espacio CC 100-300% (>25 mm)
Ensanchamiento severo AC
Lesión fascia deltotrapezoidea
No reductible

- Las actividades deportivas : ciclismo, rugby, esquí...
- La causa más común es una caída o traumatismo directo sobre la parte exterior del hombro con el brazo en aducción.
- Los mecanismos indirectos son menos frecuentes. Caída sobre la mano extendida o con el codo flexionado

-Fisiopatología de la luxación AC:

- 1º. Mecanismo de lesión: traumatismo sobre el hombro
- 2º. Fuerza acromion sobre la clavícula
- 3º. Fallo de las estructuras AC
- 4º. Si persiste la carga, se lesionan los ligamentos coracoclaviculares (CC)
- 5º. Las inserciones de los músculos deltoides y del trapecio son las últimas estructuras en verse afectadas



High degree of consensus achieved regarding diagnosis and treatment of acromioclavicular joint instability among ESA-ESSKA members

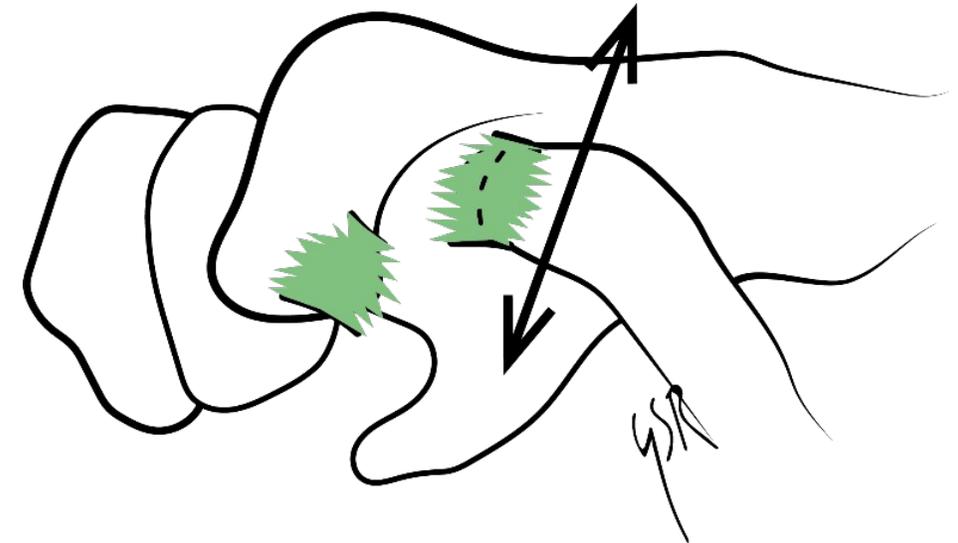
Claudio Rosso^{1,2,8} · Frank Martetschläger^{3,4,8} · Maristella F. Saccomanno^{5,8} · Andreas Voss^{6,4,8} · Lucca Lacheta^{7,4,8} · ESA DELPHI Consensus Panel · Knut Beitzel^{8,9} · Giuseppe Milano^{8,10,11}

Received: 29 March 2020 / Accepted: 14 September 2020
© The Author(s) 2020

Clasificación

La clasificación de Rockwood es la más válida y utilizada

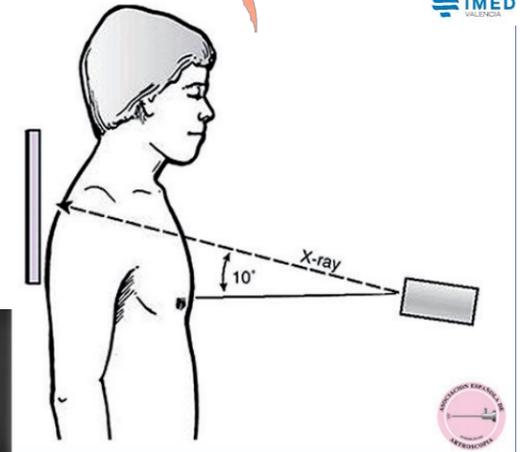
¿Límites de la La clasificación de Rockwood?



Diagnóstico por la imagen

1. RADIOLOGIA SIMPLE:

- **Proyección de Zanca:** con una inclinación cefálica de 10 a 15° y centrada en la articulación AC
- Proyección anteroposterior pura



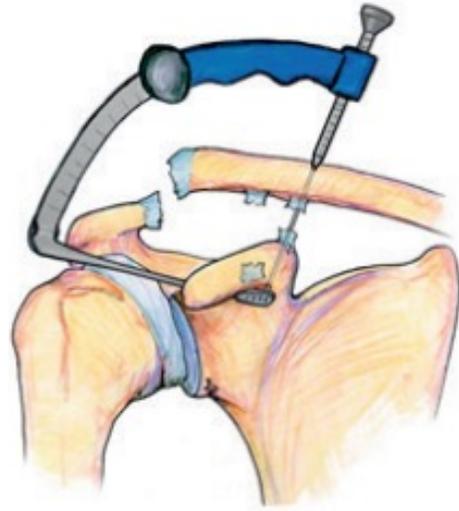
2. TC

- Valoración de luxaciones posteriores AC, artrosis AC y el diagnóstico y clasificación de las luxaciones y fracturas asociadas

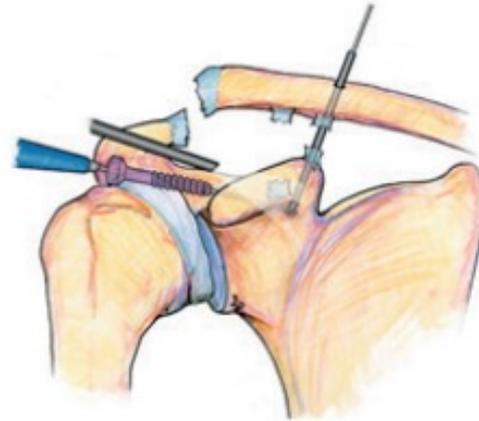
3. RM

- Permite diferenciar signos degenerativos en caso de artrosis y edema en caso de artritis.
- Valoración de las lesiones de los ligamentos AC y CC y lesiones de la fascia deltotrapezoidea
- **Diagnóstico de lesiones asociadas: SLAP, roturas tipo PASTA....**

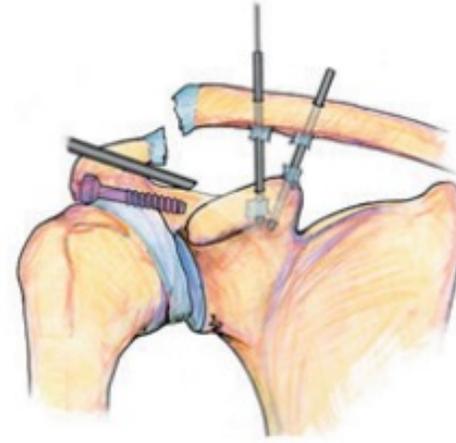
Manejo terapéutico: Artroscópico vs Abierto



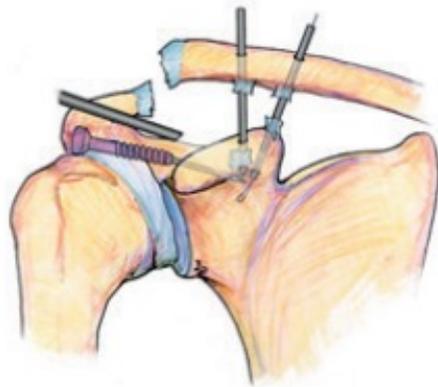
A



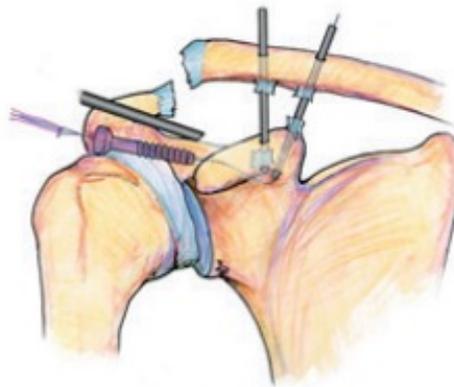
B



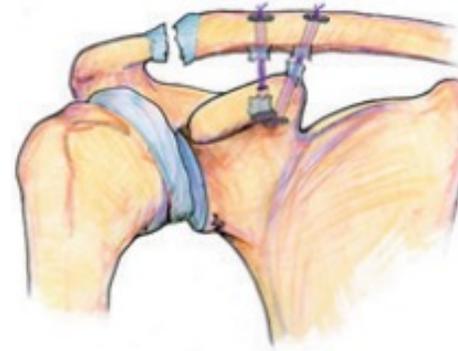
C



D



E



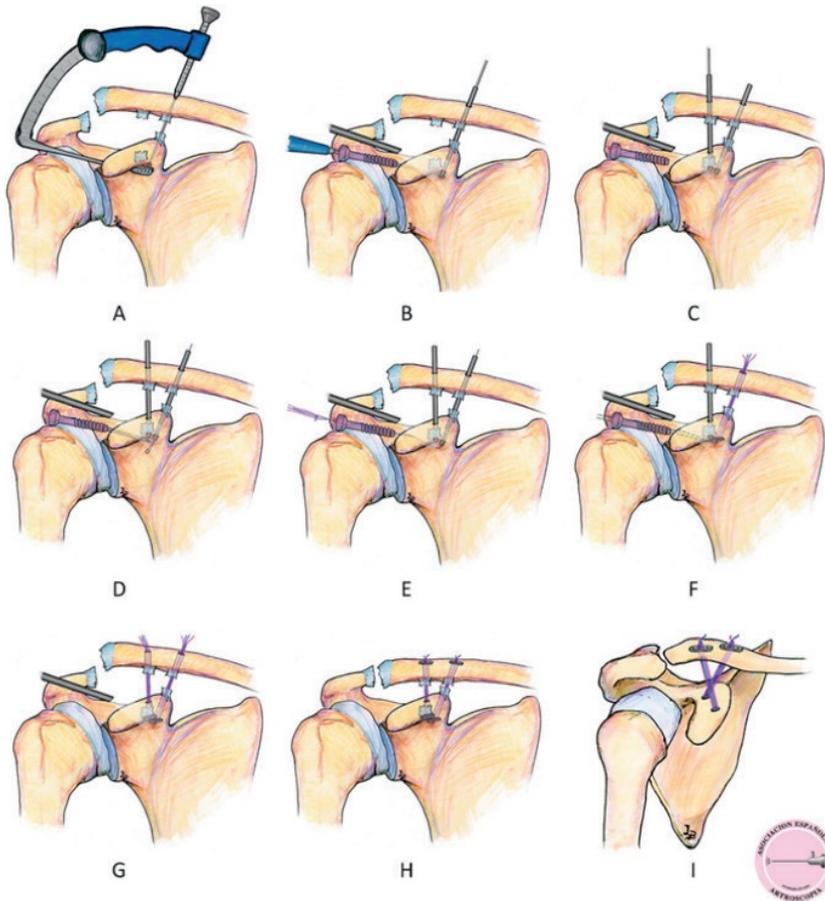
H



I

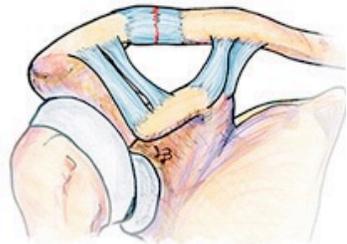
Manejo terapéutico luxación AC aguda

1. Reparación coracoclavículoacromial con material sintético (sutura de alta resistencia) y botones metálicos uno subcroacoideo y dos en clavícula (conoide y trapezoide)
2. Reparación coracoclavículoacromial con auto o aloinjerto tibial anterior en pacientes con alta demanda funcional en MMSS



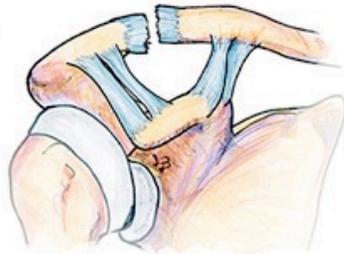
Dr. Eduardo Sánchez Alepuz
Unión de Mutuas. Valencia

Clasificación de la patología acromioclavicular



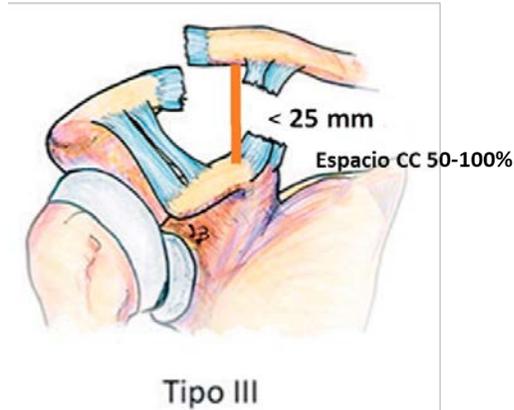
Tipo I

Lesión incompleta AC
No lesión CC



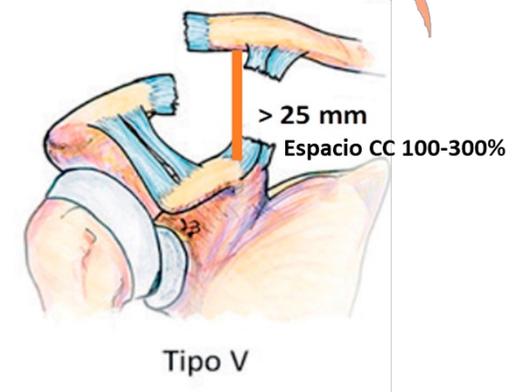
Tipo II

Lesión completa AC
Lesión incompleta CC



Tipo III

Desplazamiento de un 50-100%. Clavícula por encima del borde del acromion pero la distancia CC es menor del doble de lo normal (i.e. <25 mm)

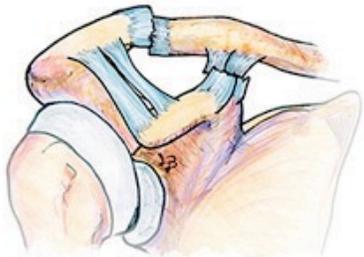


Tipo V

Desplazamiento mayor del 100% (300%)
Clavicle is markedly elevated and coracoclavicular distance is more than double normal (i.e. >25 mm)
Disrupcion/desgarro del deltoides/trapezio clavícula distal

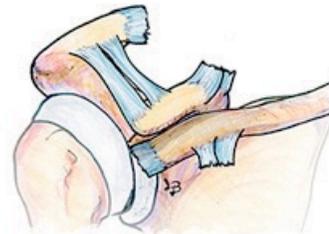
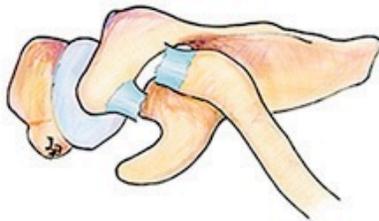
Tipo III/IV/V/VI: disrupción completa de ligamentos CC y AC

Tipo IV/V/VI: rotura de la fascia deltotrapezoidea



Tipo IV

Lesión completa AC/CC
Clavícula posterior acromio,
penetrando el trapecio



Tipo VI

Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy
<https://doi.org/10.1007/s00167-020-06286-w>

SHOULDER

High degree of consensus achieved regarding diagnosis and treatment of acromioclavicular joint instability among ESA-ESSKA members

Claudio Rosso^{1,2,8} · Frank Martetschläger^{3,4,8} · Maristella F. Saccomanno^{5,8} · Andreas Voss^{6,4,8} · Lucca Lacheta^{7,4,8} · ESA DELPHI Consensus Panel · Knut Beitzel^{8,9} · Giuseppe Milano^{8,10,11}

Received: 29 March 2020 / Accepted: 14 September 2020
© The Author(s) 2020



