

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES



ABRAHAM EDUARDO MORRIS CINTORA

Guatemala, Mayo de 1977.

PLAN DE TESIS

- 1.—INTRODUCCION
- 2.—OBJETIVOS
- 3.—CONSIDERACIONES GENERALES
- 4.—MATERIAL Y METODOS
- 5.—DESCRIPCION — CLASIFICACION — DIAGNOSTICO CLINICO
RADIOLOGICO DE LA LESION
- 6.—TRATAMIENTOS
- 7.—ANALISIS DE CASOS Y RESULTADOS OBTENIDOS
- 8.—DISCUSION
- 9.—CONCLUSIONES
- 10.—RECOMENDACIONES
- 11.—BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En los hospitales en los cuales se cuenta con un Servicio de Emergencias es frecuente encontrar lesiones de los miembros superiores y el hombro; la industrialización que avanza vertiginosamente al igual que el incremento de la velocidad de los vehículos, hace que cada vez los datos estadísticos sean más pavorosos que hace algunos decenios; es así como el médico que labora en los servicios de Emergencia, tiene que estar presto a valorizar una serie de lesiones las cuales pueden presentar diversas complicaciones y así también variados tratamientos.

Siendo la LUXACION ACROMIOCLAVICULAR una entidad que para algunos no equivale a lesión grave; justo es que se evalúen todos aquellos elementos que conforman su anatomía de sostén. A fin de que en el futuro esta lesión pueda ser tratada en el significado total de su patología.

Deberá tomarse en cuenta que desde hace algún tiempo se han propuesto diferentes métodos quirúrgicos o médicos para solucionar esta entidad, justo es pensar que a la fecha cada uno de todos ellos adolece de alguna deficiencia.

Obligadamente aquellos profesionales que se dedican al campo de la Traumatología, deberán conocer los elementos básicos de la conformación Anatomofisiológica de esta articulación a fin de poder efectuar una evaluación precisa del daño y proponer una Terapéutica racional.

Razonable es pues, que el autor de este trabajo, haga un recorrido por todos aquellos métodos quirúrgicos propuestos en otras latitudes a fin de comparar estos resultados con los obtenidos en nuestro medio.

Siendo el Hospital de Traumatología y Ortopeddia una entidad especializada para estos fines, el autor basa el resultado de su estudio en la revisión de los elementos clínicos de los registros de pacientes tratados con el diagnóstico propuesto originalmente.

OBJETIVOS

Uno de los principales objetivos de esta Tesis, será el realizar un crítico de las diversas técnicas aplicadas en el Hospital de Traumatología y Ortopedia, para la corrección de la Luxación Acromioclavicular, ya que se requiere una variedad de formas de tratamiento con resultados diferentes. Esto incidirá en el tiempo de hospitalización y rehabilitación de los pacientes, para incorporarlos a su medio social y a su profesión u oficio.

Al realizar el análisis, sobre las técnicas descritas, espero correlacionar las mismas con los tiempos de hospitalización requeridos y la rehabilitación del miembro afectado.

De dicho análisis se recomiendan los tratamientos que ofrecen los mejores resultados, a juicio del autor, para que sean utilizados en nuestro medio.

El autor espera que este trabajo de Tesis permita ser una obra de consulta para estudiantes de Medicina y Médicos que con gran interés han dedicado su esfuerzo al estudio y tratamiento de las lesiones del aparato locomotor, en esta forma satisfacer en su medida un interés personal en la rama de la Traumatología y Ortopedia.

CONSIDERACIONES GENERALES

EMBRIOLOGIA

A partir de la proliferación del Mesénquima que gradualmente modifica su forma. Las células así formadas se llaman Osteoblastos, poseen citoplasma basófilo y núcleo excéntrico. En un principio estos Osteoblastos se disponen irregularmente y después se orientan en hileras regulares y secretan una sustancia colágena llamada hueso provisional, hueso no maduro o tejido osteoide. Esta sustancia da el aspecto de tejido membranoso.

A cierta distancia de los osteoblastos, el tejido osteoide formado en primer lugar se transforma en matriz ósea que posteriormente se calcifica. El hueso neoformado, siempre está separado de los osteoblastos, por una capa delgada de tejido osteoide. Sin embargo algunos osteoblastos quedan atrapados en el hueso y forman células óseas u osteocitos. Aparece cierto número de Espículas óseas aciculares que, posteriormente se irradian progresivamente a partir de los puntos primarios de osificación hacia la periferia, y así se origina el hueso trabecular.

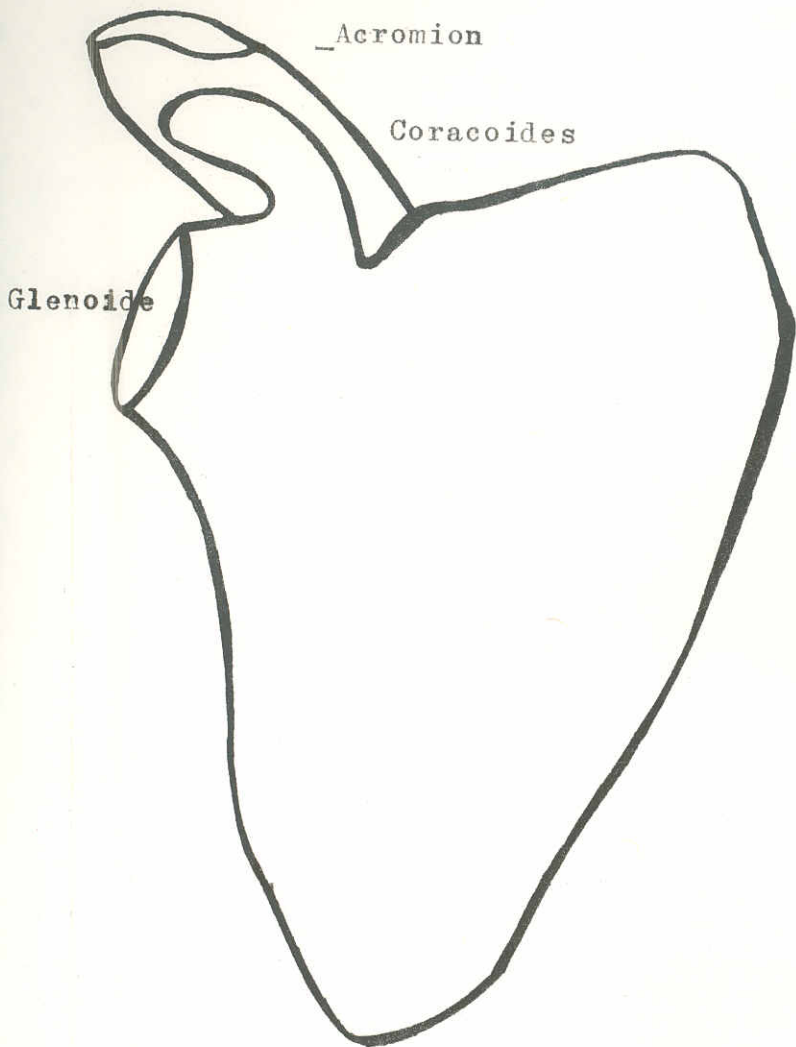
En lo que respecta a la Clavícula, tiene su desarrollo, a partir de dos puntos de osificación, uno primitivo y otro secundario.

El punto primitivo, destinado al cuerpo y al extremo externo, aparece hacia el final de la cuarta semana, siendo el primero que aparece en el esqueleto. Se desarrolla en el punto medio de la futura Clavícula. Según Rameaud y Renault, la longitud de la Clavícula varía conforme la edad gestacional, en la forma siguiente:

| | | | |
|-------------------|-----------------|-------|-------|
| Vida intrauterina | dos meses | _____ | 10 mm |
| | tres meses | _____ | 16 mm |
| | cuatro meses | _____ | 26 mm |
| Vida extrauterina | seis meses | _____ | 33 mm |
| | nueve meses | _____ | 40 mm |
| | seis meses | _____ | 45 mm |
| | dieciocho meses | _____ | 63 mm |

Esta diferencia de tamaño es debida sin duda alguna a que la clavícula, a diferencia de los demás huesos que constituyen el esqueleto humano, no va precedido de Remedo Cartilaginoso. Los puntos de osificación, son limitados en longitud y osificación, por el apareamiento en las posiciones externa e interna de dos pequeñas masas cartilaginosas, que al prolongarse hacen tal acción

OMOPLATO CARA COSTAL



El punto secundario de osificación, o complementario hace su aparición hasta la edad de veinte a veintidós años; se ubica en la parte media del extremo interno de la clavícula, a partir de este punto se desarrolla a la periferia, externa, modelando el extremo esternal del hueso.

El omóplato se desarrolla, por ocho puntos de osificación, un punto primitivo y seis puntos secundarios: El primitivo aparece al final del segundo mes de gestación, aparece en el centro de la fosa subescapular y de ahí se irradia por los bordes. A expensas de este punto se forman el cuerpo del hueso y la mayor parte de la espina.

Los puntos secundarios en número de 7-8 se dividen en forma siguiente: dos para la Apófisis coracoides, uno para el Acromion, dos para la cavidad glenoidea, uno para el ángulo inferior y uno para el borde espinal. La evolución de los diferentes puntos de osificación secundarios y sus épocas de aparición y soldadura.

APARICION SOLDADURA

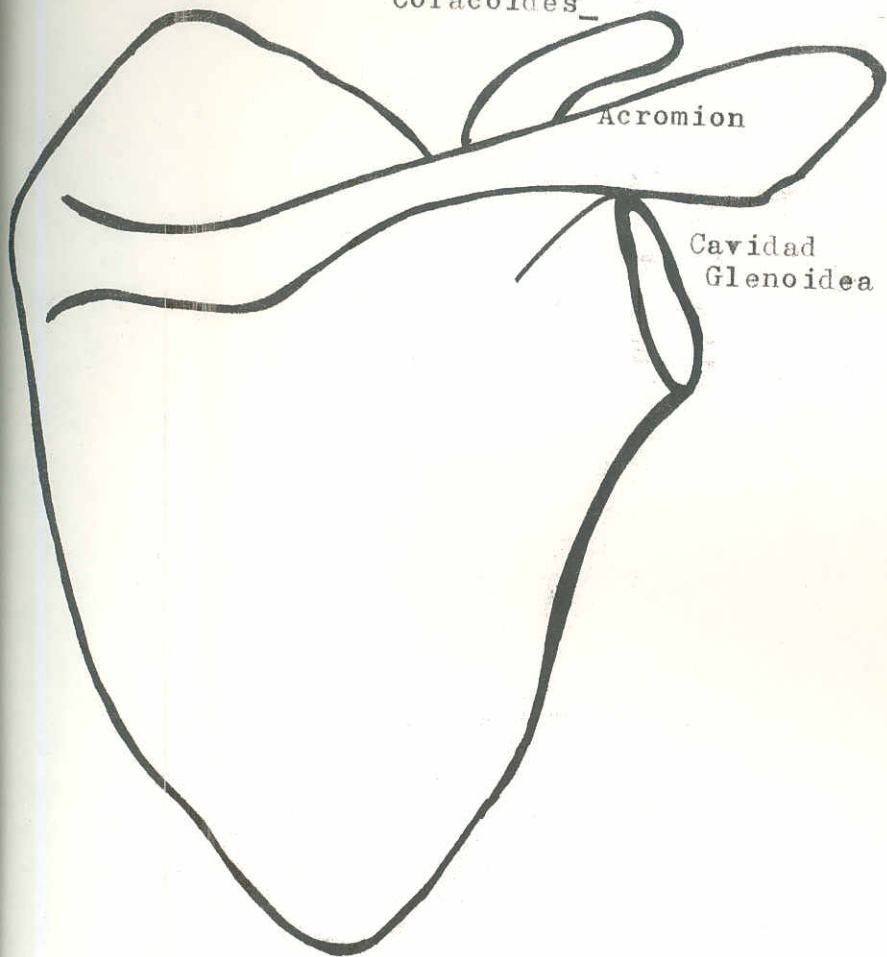
| | | |
|--------------------------------------|-------------|------------|
| 1. Punto Coracoideo principal | 15-18 meses | 14-16 Años |
| 2. Punto Coracoideo accesorio | 14-16 Años | 16-18 Años |
| 3. Punto Acromial | 15-16 Años | 17-18 Años |
| 4. Punto Glenoideo Sup. o Coracoideo | 10-11 Años | 19-20 Años |
| 5. Placa Glenoidea | 15-18 Años | 19-20 Años |
| 6. Punto Inferior | 15-18 Años | 20-24 Años |
| 7. Punto Marginal | 18-20 Años | 22-25 Años |

OMOPLATO CARA POSTERIOR

Coracoides_

Acromion

Cavidad
Glenoidea



ANATOMIA:

Para la mejor comprensión de la lesión y sus tratamientos, es preciso describir anatómicamente la región del hombro.

Comenzando con el esqueleto óseo; el hombro se forma por dos huesos: Omóplato o Escápula por detrás y Clavícula por delante.

El Omóplato, es un hueso par, aplanado y muy delgado que está aplicado contra la parte posterior y superior del tórax, ocupa por arriba hasta el primer espacio intercostal, y por abajo el ángulo inferior alcanza a menudo hasta la octava costilla; el borde interno está separado de la espina dorsal por un intervalo que mide más o menos 6 a 7 cm.

Morfológicamente, presenta una forma de triángulo, como tal, presenta 2 caras, una anterior y otra posterior, tres bordes, y tres ángulos.

En su cara posterior nos interesa describir que presenta forma convexa, en su parte superior presenta una eminencia rugosa, que se llama Espina del Omóplato, al prolongarse ésta se forma un cuerpo libre por fuera que toma el nombre de ACROMION.

La espina del Omóplato divide en dos partes la cara posterior: una Superior o Fosa Supraespinosa, situada por encima, en ella se introduce el músculo Supraespinoso, y otra por debajo llamada fosa Infraespinosa, para el músculo Infraespinoso. Estas dos fosas se comunican entre sí en la parte externa entre la espina del Omóplato y la cavidad Glenoidea.

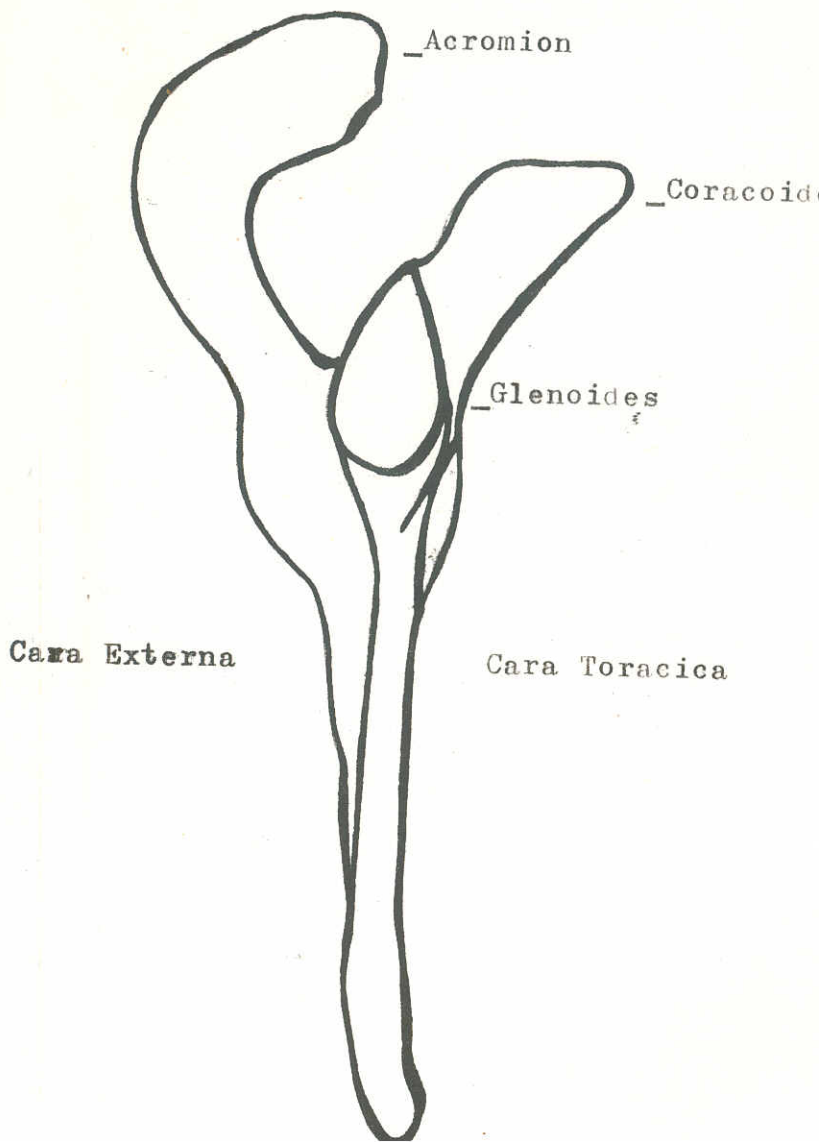
La Cara anterior excavada constituye la fosa Subescapular (presenta 2 o 3 crestas oblicuas para la inserción del músculo Subescapular) limitada por fuera por un canal longitudinal donde se insertan los haces axilares del músculo Subescapular. Los ángulos que presenta el Omóplato son: Superior, Inferior y Anterior.

El ángulo superior está formado por la convergencia del borde espinal y el borde cervical, su forma y desarrollo dependen del volumen del músculo angular que en él toma inserción. El ángulo inferior se encuentra formado, por el borde espinal y el axilar, presta inserción al Subescapular, Redondo Mayor, a los manojos del Serrato Mayor y en ocasiones a un manajo supernumerario del Dorsal Ancho.

El ángulo anterior se encuentra ocupado por la cavidad Glenoidea, al cual se encuentra unida el Omóplato por una parte más estrecha llamada Cuello.

En la parte anterior el hombro está formado por la Clavícula, como el

OMOPLATO VISTA LONGITUDINAL



anterior es un hueso par, situado transversalmente entre el mango del Esterno y el Omóplato por el Acromion.

Presenta forma de "S" itálica, presentando dos curvas, una de concavidad anterior externa y la otra de concavidad posterior interna.

Se consideran dos caras, dos bordes, y dos extremidades.

Las caras, una es superior y otra inferior. La primera casi plana en el tercio externo, es convexa de adelante atrás en sus dos tercios externos, es cóncava de adelante atrás en sus dos tercios internos. Es lisa y uniforme en la parte media, en sus partes internas y externas presenta algunas rugosidades para el Esternocleidomastoideo, el Deltoides y el Trapecio.

La cara inferior es más accidentada, en ella encontramos siguiendo adentro a afuera: 1o. muy cerca de la extremidad interna, una superficie rugosa para la inserción del ligamento Costoclavicular. 2o. un canal longitudinal, para la Subclavia. 3o. una segunda superficie rugosa para la inserción de los ligamentos Conoide y Trapezoide.

En sus bordes, en el anterior se inserta por dentro el Pectoral Mayor por fuera el Deltoides; el borde posterior presta inserción por dentro, al Esternocleidomastoideo y por fuera al Trapecio.

Ambos extremos son articulares, uno interno y otro externo.

La extremidad interna o esternal, muy voluminosa, termina junto al Esternon con una cavilla articular cuyo contorno, es muy variable según los individuos, puede presentar forma cuadrada o triangular, incluso ovalada.

La extremidad externa o acromial, muy aplanada de arriba a bajo y prolongada de adelante atrás, termina por fuera con una pequeña cavilla ovalada, con el eje mayor dirigido de adelante atrás, que se articula con el Acromion.

ARTROLOGIA:

El hombro desde el punto de vista articular, se encuentra constituido por cinco articulaciones, divididas en dos grupos que son:

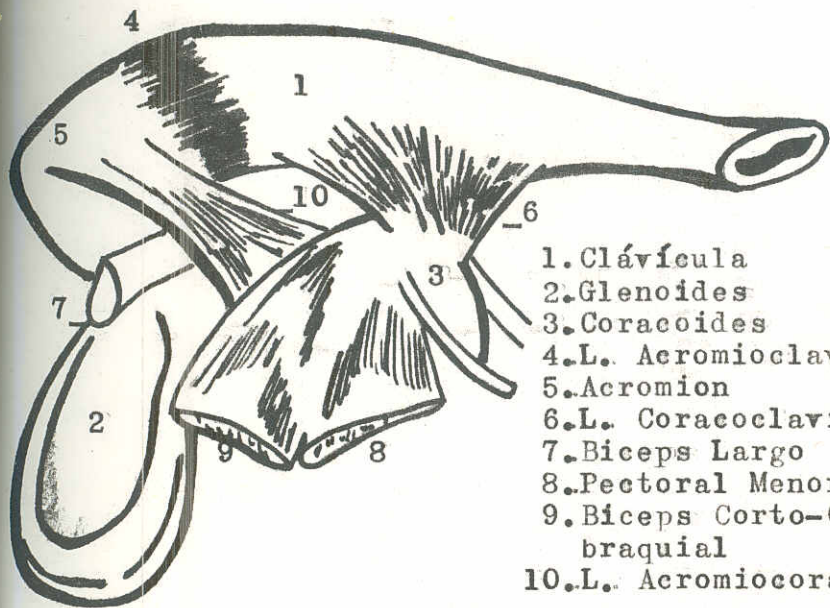
Primer Grupo

- 1.—Articulación Escapulohumeral
- 2.—Articulación Subdeltoidea
- 3.—Articulación Escapulotorácica

Segundo Grupo

- 4.—Articulación Acromioclavicular
- 5.—Articulación Esternoclavicular

En el primer grupo articular hay una articulación verdadera y principal



1. Clávicula
2. Glenoides
3. Coracoides
4. L. Acromioclavicula
5. Acromion
6. L. Coracoclavicula
7. Biceps Largo
8. Pectoral Menor
9. Biceps Corto-Coracobraquial
10. L. Acromiocrinoidale

que es la Escapulohumeral y una articulación falsa que es la Subdeltoidea.

En el segundo grupo hay una articulación falsa y principal que es la Escapulotorácica y dos articulaciones verdaderas asociadas, que son la Acromioclavicular y la Esternoclavicular.

La articulación Acromioclavicular se encuentra constituida de la manera siguiente:

La Espina del Omóplato al prolongarse hacia afuera, toma el nombre de Acromion, y en su borde anterointerno posee una carilla articular plana o ligeramente convexa, orientada hacia adelante, hacia dentro y hacia arriba para articularse con su similar que presenta la Clavícula, cuyo extremo externo es cortado a expensas de su cara inferior, por una carilla articular plana o ligeramente convexa, que mira hacia abajo, hacia atrás y hacia afuera.

Esta articulación pertenece al género de las Artrodias, esto significa, que sus superficies articulares son planas o casi planas.

De la base de la Apófisis Coracoides parten dos ligamentos potentes a saber: Ligamento Conoide que va a fijarse en el tubérculo conoideo de la cara inferior de la Clavícula, cerca de su borde posterior el ligamento Trapezoide que se dirige en sentido oblicuo. hacia arriba y hacia afuera hasta la tuberosidad, zona rugosa. de forma triangular, que prolonga el tubérculo conoideo hacia adelante y hacia afuera en la cara inferior de la Clavícula, fosa supraespiosa y cavidad glenóidea.

Además de los elementos descritos, esta articulación cuenta con una cápsula reforzada en su parte superior por un ligamento Acromioclavicular potente.

Encontrándose, en un tercio de los casos, un fibrocartílago interarticular, que restablece la congruencia de las superficies articulares. Es excepcional que este fibrocartílago forme un menisco completo.

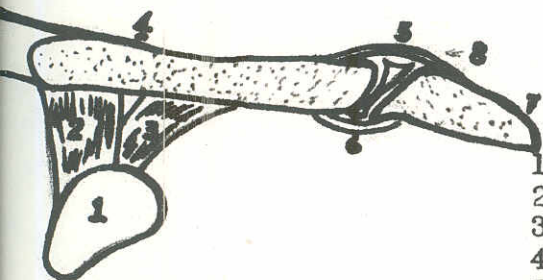
Los ligamentos que actúan como medio de fijación de la Clavícula, y a la vez de la Articulación Acromioclavicular, ambos, Conoide y Trapezoide, tienen su origen en la Apófisis Coracoides del Omóplato.

El ligamento Trapezoide, se inserta en el borde interno del segmento horizontal de la Apófisis, se dirige hacia arriba y afuera; es una lámina fibrosa en forma de cuadrilátero, orientado en sentido oblicuo, de tal modo que su cara anterointerna, mira hacia adelante y arriba y su cara postero externa, en general, contactada, con el ligamento Conoide a nivel de su borde externo.



1. L. Conoide
2. L. Trapezoide
3. Apof. Coracoides

LIGAMENTOS
CORACOCLOVICULARES



1. Apof. Coracoides
2. L. Trapezoide
3. L. Conoide
4. Clavícula
5. L. Acromioclavicular, sup. inf.
7. Acromion
8. Menisco articular

LIGAMENTOS
ACROMIOCLOVICULARES
CORACOCLOVICULARES

Estos ligamentos están dispuestos en dos planos casi perpendiculares y forman un ángulo diedro hacia adelante y hacia dentro.

Además de los ligamentos Conoide y Trapezoide de la coracoides se describe un tercer ligamento, el Coracoclavicular interno llamado ligamento bórne o de Caldani.

FUNCION DEL LIGAMENTO CONOIDE

Entre la clavícula y el omóplato se forma un ángulo, y al abrirse éste, el ligamento conoide se tensa y de esa manera limita el movimiento.

FUNCION DEL LIGAMENTO TRAPEZOIDE

Al cerrarse el ángulo descrito anteriormente, el ligamento Trapezoide se tensa, limitando así el movimiento.

Como anteriormente expuse, la articulación Acromioclavicular, pertenece al Complejo Articular del Hombro, por lo que al describir la fisiología de movimientos de la misma tendremos que describir los del Complejo articular al que pertenece.

Así tenemos que presenta movimientos en tres sentidos, lo que permite una orientación en tres posiciones diferentes de espacio al miembro superior

Con respecto a estos planos de movimiento, la Articulación los realiza con respecto a ejes diferentes, así tenemos que:

—Eje Transverso: Contenido en un plano frontal, realiza los movimientos de flexión (antepulsión) extensión (retropulsión) efectuados en un plano sagital.

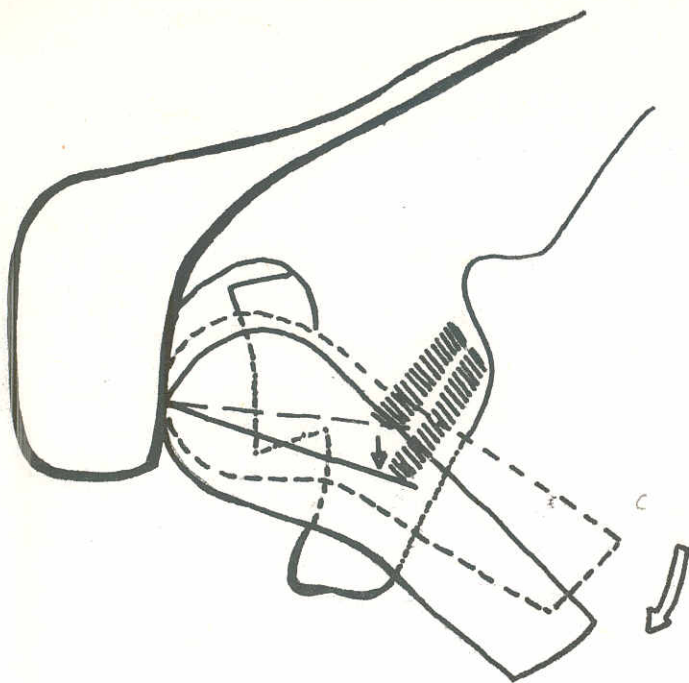
—Eje Anteroposterior: Contenido en un plano sagital, realiza los movimientos de abducción (el miembro superior se aleja del plano de simetría del cuerpo); aducción (el miembro superior se aproxima al plano de simetría del cuerpo) efectuados en un plano frontal.

—Eje Vertical: Determinado por la inserción de los planos sagital y frontal. Corresponde a la tercera dimensión del espacio, realiza los movimientos de antepulsión y retropulsión ejecutados en un plano horizontal, con el brazo en abducción de 90°.

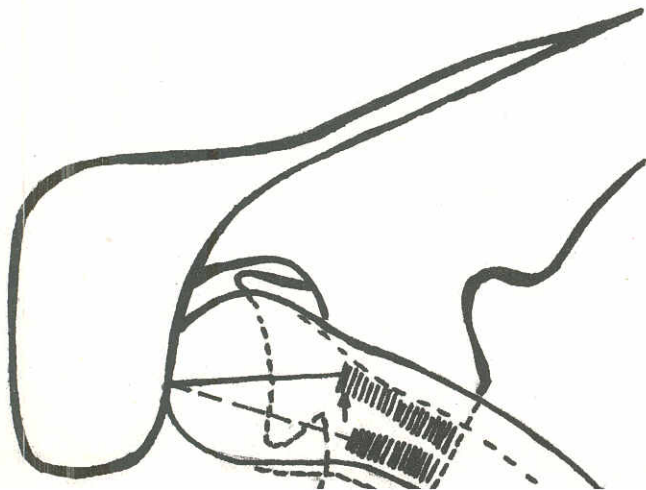
—Eje Longitudinal del Húmero: Realiza los movimientos de rotación externa-interna del brazo, esta rotación axial es la resultante de los movimientos efectuados en relación a los otros tres ejes tomados de dos en dos.

Posición de referencia: Miembros superiores verticalmente a lo largo del

FUNCION DEL LIGAMENTO CONOIDE



FUNCION DEL LIGAMENTO TRAPEZOIDE



Movimiento de rotación axial en la articulación Acromioclavicular, realiza con una amplitud de 30°, a esto se le suman 30°, que tienen lugar en la rotación de la Articulación Esternoclavicular, para hacer posible los 60° de amplitud, de los movimientos de basculación del Omóplato.

Para comprender en forma integral la fisiología de los movimientos es necesario describir los músculos motores de la cintura escapular; en primer lugar tenemos el músculo Trapecio, el cual se divide en tres porciones de acción diferente:

Fascículo Superior: Acromioclavicular.
FASCICULO SUPERIOR: Acromioclavicular

Acción: Eleva el muñón del hombro; impide su caída bajo los efectos de la tracción que provoca la carga de peso.

Lleva el muñón del hombro hacia atrás.

Fascículo inferior: dirección oblicua hacia abajo y dentro.

Acción: Tira el Omóplato hacia abajo y dentro.

La contracción simultánea de los tres fascículos lleva el Omóplato hacia dentro y atrás, lo hace girar hacia arriba 20°: papel modesto en la abducción pero importante en el acarreo de pesos.

MOVIMIENTOS:

Movimientos de Antepulsión - retropulsión. Ejecutados en un plano sagital, alrededor de un eje transversal.

a) Retropulsión (extensión) amplitud de 45°-50°.

b) Antepulsión (flexión) amplitud de 180° (obsérvese que también esta antepulsión se podría definir como una abducción de 180°).

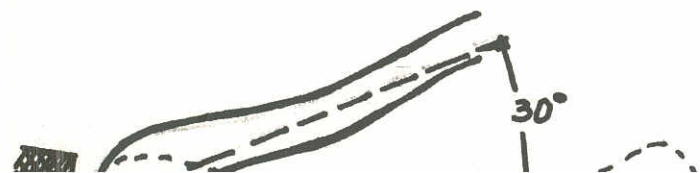
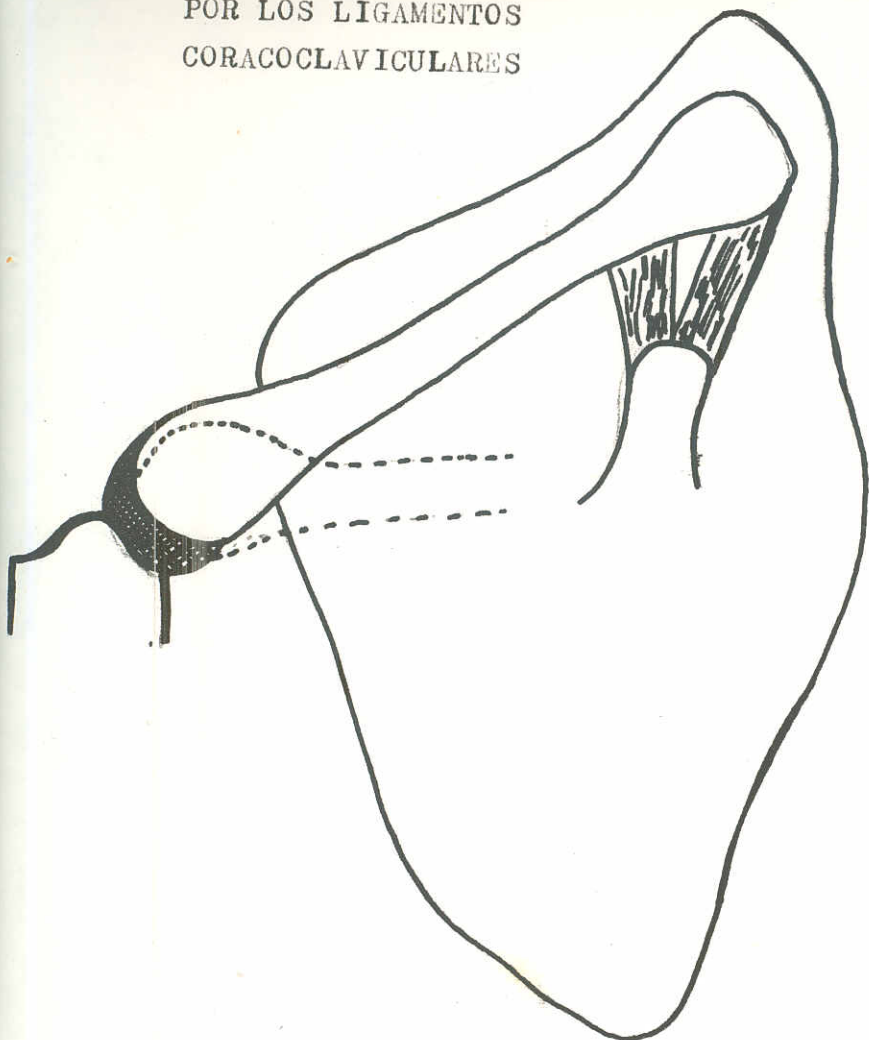
Movimiento de Aducción en un plano frontal a partir de la posición de referencia (aducción completa), este movimiento es mecánicamente imposible, por oponerse el tronco al mismo.

La aducción es posible a partir de la posición de referencia si va unida a:

una retropulsión: aducción muy leve.

una antepulsión: la aducción alcanza los 30°-40°; a partir de cualquier posición en abducción llamada en este caso Aducción relativa, es posible en el plano frontal hasta la posición de referencia.

MOVIMIENTOS DE LA CLAVICULA LIMITADOS
POR LOS LIGAMENTOS
CORACOCALVICULARES



Movimiento de Abducción: este aleja el miembro superior del tronco, ejecuta en un plano frontal alrededor de un eje anteroposterior. Alcanza una amplitud de 180° y el brazo queda en posición vertical, por encima del tronco. La posición final se puede conseguir igualmente con un movimiento de Antepulsión 180° .

Rotación Axial del Brazo. Este movimiento se realiza alrededor del eje longitudinal del húmero.

Para poder ser medida la amplitud del movimiento es obligatoria la flexión del Codo a 90° ; de este modo, el antebrazo está inserto en un plano sagital. Si no se adopta esta precaución, a la amplitud de los movimientos de rotación se añadiría la de los movimientos de Pronosupinación del antebrazo.

Rotación Externa: Amplitud de 80° (no llega a 90°).

Rotación Interna: Amplitud de 95° , dato éste variable según constitución de cada individuo, para alcanzar esta amplitud, es imprescindible que el antebrazo se coloque detrás del tronco; lo cual implica cierto grado de retropulsión.

Movimientos del muñón del hombro en un plano horizontal. Estos movimientos ponen en juego la articulación escapulohumeral, pero principalmente la articulación escapulotorácica.

- a) Retropulsión del muñón del hombro.
- b) Antepulsión del muñón del hombro.

La amplitud de la anteposición es mayor que la retropulsión. Para la realización de dichos movimientos intervienen los músculos siguientes:

Anteposición:

Pectoral Mayor
Pectoral Menor
Serrato Mayor

Retropulsión:

Romboides
Trapecio (haz transverso)
Dorsal Ancho

Movimientos del miembro superior en el plano horizontal. En torno a un eje vertical, el movimiento se realiza en las articulaciones Escapulohumeral y la escapulotorácica:

- a) Posición de referencia: abducción de 90° en un plano frontal, intervienen los músculos: Deltoides (haz acromial); Subescapular: Pectoral Mayor; Pectoral Menor; Serrato Mayor.

Antepulsión, abducción anterior: amplitud 140° , interviniendo los músculos: Deltoides (haz clavicular) Subescapular; Pectoral Mayor; Pectoral Menor; Serrato Mayor.

Retropulsión aducción posterior: amplitud de 30° , interviniendo los músculos: Deltoides (haz espinoso) Infraespinoso; Redondo Mayor; Redondo Menor; Romboides; Trapecio (haz espinoso transverso); Dorsal Ancho.

La amplitud global de este movimiento no llega a alcanzar los 180° .

RADOJA DE CODMAN:

A partir de la posición de referencia, con miembros superiores, verticales o largo del cuerpo, la palma de las manos mira hacia dentro y el pulgar dirigido hacia adelante, se hace efectuar al miembro superior un movimiento de abducción de $+180^\circ$ en plano frontal, y después un movimiento de retropulsión de -180° en plano sagital, nos encontramos con el miembro superior en posición vertical en relación al cuerpo con la palma de la mano mirando hacia atrás y el pulgar dirigido hacia atrás.

Es fácil comprobar que el cambio de orientación de la palma de la mano durante el movimiento de abducción, puesto que se ha producido el movimiento de rotación.

En el curso de este movimiento doble de abducción primero y retropulsión después se ha efectuado automáticamente una rotación interna de 180° ; este movimiento continuado alrededor de dos ejes del hombro implica, desde el punto de vista mecánico, un movimiento en torno del tercer eje.

La prueba de que este tercer movimiento es una resultante mecánica, es que el movimiento al invertir el orden es imposible.

Movimiento de Circunducción: Este es el resultado de la combinación de movimientos elementales que tienen lugar en tres ejes.

o Sagital Anterrepulsión.

o Frontal Aducción-Abducción.

o Horizontal Anterretropulsión en abducción de 90° .

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se llevó a cabo, en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Se efectuó el estudio revisando las fichas clínicas comprendidas del 1o. de Enero de 1970 al 31 de Diciembre de 1975. Para el estudio, se contó con la cooperación de la Sección de Registros Médicos incluyendo todo su personal. Se efectuó una revisión bibliográfica sobre el tema, además de investigarse en revistas científicas sobre el tema.

De la revisión efectuada se obtuvieron un total de 100 pacientes con Luxación Acromioclavicular, los cuales para su estudio se dividieron en tres grupos, según el tratamiento que tuvieron, para realizar un estudio comparativo de los resultados obtenidos.

Se tomó en cuenta el diagnóstico que a su ingreso fue hecho, con el fin de hacer una comparación con el diagnóstico de egreso.

De cada caso se estudió: edad, sexo, miembro mayormente afectado, ocupación, tiempo transcurrido del accidente hasta que fue tratado, tipo de inmovilización empleado y tiempo de su utilización, tiempo de hospitalización, rehabilitación, complicaciones recidivas y limitaciones a la movilidad.

De todos los datos obtenidos se realizó un análisis estadístico empleándose para el efecto gráficas, las cuales presentan los datos obtenidos.

DESCRIPCION Y CLASIFICACION

La luxación Acromioclavicular, es el resultado de una contusión violenta de el hombro; que juntamente con el brazo es atrapado, contra el piso, e pulsado hacia abajo y adelante.

En la caída el tronco es arrastrado por el cuerpo, quedando la clavícula en una posición más alta, rompiéndose de esta manera la cápsula articular y ligamentos Acromioclaviculares y Coracoclaviculares.

Para la clasificación, es necesario definir el término Luxación: que significa: dislocación permanente de una parte especialmente de las superficies articulares, al desgarrarse los medios de sostén ya sea de forma traumática, o debilidad de los mismos. De esta manera se podría definir la Sub-Luxación, como una dislocación parcial de una de las partes, especialmente la superficie articular.

La lesión de la Articulación Acromioclavicular, cuando ambos medios de unión de la misma, como son los ligamentos Acromioclaviculares y los Coracoclaviculares, sufren desgarre o desinserción, estamos ante una LUXACION ACROMIOCLAVICULAR COMPLETA. En esta lesión es frecuente observar deformidad provocada por la proyección hacia arriba del extremo externo de la Clavícula, que al quedar libre se desplaza.

La SUB-LUXACION ACROMIOCLAVICULAR, únicamente presenta un desgarro de los ligamentos Acromioclaviculares, quedando la clavícula fijada en posición por los ligamentos Coracoclaviculares.

Además de esta clasificación, Waver James, & Dum Harold, clasifican la luxación en grados de I a III, utilizando los parámetros siguientes:

Grado I: Cuando es leve la deformidad y en la Cápsula Articular de la Acromioclavicular, hay hematomas y esto es causa de inflamación y dolor, especialmente de incapacidad para los movimientos.

Grado II: Cuando la deformidad es un poco más notoria, pues hay ruptura de los ligamentos Acromioclaviculares y de su cápsula articular, permaneciendo intactos los ligamentos Conoide y Trapezoide.

Grado III: Cuando la deformidad es obvia, pues ambos ligamentos se encuentran lesionados, como también la cápsula articular.



L U X A C I O N



S U B - L U X A C I O N

DIAGNOSTICO CLINICO

Para el Diagnóstico clínico de este tipo de lesión se toman en cuenta varios signos que no varían y que son clásicos, así tenemos que:

—La deformidad típica que causa el extremo externo de la Clavícula que se torna prominente.

—El hombro se desplaza hacia abajo y adelante.

—Existe un amplio surco entre la extremidad externa de la Clavícula y el Acromión.

—Además existe un signo llamado de Tecla de piano, que al empujar hacia abajo la Clavícula, ésta torna nuevamente a su posición original, este signo se basa en la falta de fijación que la clavícula le queda al romperse los ligamentos Coracoclaviculares y Acromioclaviculares.

—Algunos autores describen la deformidad típica del hombro como una Pseudocharretera.

La Posición que adopta el paciente víctima de este tipo de lesión, es típica, y fue descrita por Desault, consiste en: 1o. El hombro es impulsado hacia adelante, al hacer esto, el miembro afectado a su vez es impulsado en esa dirección, colocándose en la parte anterior del abdomen, 2o. En este lugar el antebrazo es tomado por la mano del miembro opuesto, para sujetarlo, y evitar su movimiento. Esta posición puede verse además en las diversas lesiones de hombro.

DIAGNOSTICO RADIOLOGICO

Es indudable, que con la invención de Roetgen, se obtuvo un auxilio diagnóstico no solo de esta lesión, sino que de innumerables entidades sospechadas.

Como auxiliar valioso para confirmación del grado de lesión que presente la articulación afectada, deben ser utilizadas las radiografías de preferencia tomadas del paciente en posición supina, ya que cualquier otra posición haría que la cabeza del húmero se deslizaría hacia arriba, desapareciendo momentáneamente la luxación. Al tomar los dos miembros incluyendo el sano, es conveniente para realizar una comparación, aunque hay una diferencia en cuanto a dimensiones entre uno y otro.

Otros autores recomiendan además, que la radiografía sea tomada con el paciente cargando un peso que no sobrepase los 9 Kg. en cada mano, con el fin de hacer más obvia la lesión.

Los hallazgos que tendremos serán distintos tanto para una Luxación completa como para una Sub-Luxación. Así tenemos que en la subluxación completa se ve por la posición del extremo de la Clavícula que en el lado afectado se eleva algo más alto que en el indemne y, por ello, forma un escalón con el acromion, sin llegar, no obstante, a perder contacto con la carilla articular del coracoides.

En la Luxación, el extremo de la clavícula sobresale del Acromion considerablemente en ancho e incluso más, por lo cual no pueden tenerse en cuenta las superficies articulares. Puede aparecer, además, una diastasis articular o sea, aumento transversal de las respectivas distancias entre las superficies articulares.

En vez de esto puede producirse un acortamiento, caso en el cual el extremo inferior de la clavícula cabalga sobre el Acromion.

TRATAMIENTOS

Los tratamientos propuestos en otras latitudes en su mayoría se basan en el restablecimiento de la estabilidad de la Articulación, encontrándose desde técnicas sumamente sencillas, hasta técnicas que requieren de gran habilidad y destreza del Cirujano que las ejecuta.

El presente trabajo tratará de efectuar un recorrido por las diversas técnicas descritas y empleadas en nuestro medio, para un refrescamiento, y más bien una revisión de los procedimientos empleados.

El tratamiento conservador, más utilizado es el vendaje ideado por Sir Robert Jones en 1924, que consiste en fijar la articulación lesionada por medio de tiras de esparadrapo que rodean la clavícula por encima y el codo por abajo, se coloca una almohadilla de algodón debajo de la Axila y se suspende la muñeca del cuello, mediante un cabestrillo con cuello y muñequera, con el codo en ángulo recto. Se coloca una almohadilla de fieltro adhesivo debajo del codo para proteger el nervio cubital y la prominencia ósea del Olecranon, se coloca una segunda almohadilla sobre el extremo de la clavícula. Se juntan ambas almohadillas por medio de tiras de tela adhesiva de 1.2 a 1.5 metros colocándolo tan apretado como sea posible.

Durante la aplicación del vendaje, se lleva el húmero hacia arriba, para levantar la escápula y el acromión, y se empuja la Clavícula hacia abajo.

Se debe de emplear de 5 a 6 capas de cinta adhesiva debido a que ésta se destiende y por esta misma razón se debe apretar cada dos o tres días.

Este vendaje se recomienda por espacio de 5 semanas si es luxación y 3 semanas si es sub-luxación, por término medio.

Además de este vendaje se emplea el de Stimson y en ocasiones el Velpau.

Como se comprenderá este tratamiento no promueve la estabilidad de la Articulación, mediante corrección de la lesión misma, sino que por inmovilización, la lesión sigue su evolución natural, granulando, para después cicatrizar.

Es de esperarse que en una articulación de poca estabilidad natural como es la Acromioclavicular, este tipo de tratamiento tenga consigo un fracaso en la mayoría de los casos.

Debido a esta poca estabilidad natural, fue que diversos autores propusieron técnicas quirúrgicas, para la reparación de los ligamentos lesionados o realizar fijaciones de la Articulación por medios artificiales.

Así tenemos que Phemister, propuso la resección del tejido lesionado, incluyendo en éste el tejido interarticular y el disco o menisco articular.

Luego por medio de alambres de Kirschner, uno del tamaño de un alambre guía y el otro más pequeño se introducen en el borde externo del Acromión y a través del centro de la carilla articular de éste, se reduce la luxación y se introducen los alambres en la Clavícula más o menos 2.5 centímetros, posteriormente se dobla el extremo externo a 90°; a continuación se repara la cápsula articular y se ajustan los puntos en "V" previamente puestos en la Coracoides.

Se puede utilizar para la inmovilización ya sea cabestrillo acolchado o Velpeau.

Los alambres se retiran en 8 semanas, y a partir de esto se puede realizar la movilidad normal.

Stewart, propone una resección subperióstica del extremo externo de la clavícula, más o menos 1 centímetro, practicando la osteonomía en sentido oblicuo a través del hueso en dirección infero-externa; con una lima se regulariza el extremo así seccionado. Los ligamento coracoclaviculares se reparan por medio de puntos de colchonero sin llegar a fijarlos.

Con alambres de Kirschner se insertan en el borde externo del Acromión y sosteniendo la Clavícula en posición se introducen dentro de ella, el extremo externo de los alambres se dobla a 90° para evitar su migración.

A continuación se repara la cápsula articular; por el contrario de los demás autores, no recomienda inmovilización, sino que prefiere la movilización prematura, siempre evitando el levantar el miembro por encima de la horizontal, hasta pasados 3 a 4 semanas. En 8 semanas se retiran los alambres, y la movilización es completa.

Murray, al igual que Phemister recomienda la transfixión de la Articulación con alambre de Kirschner, que se deja sobresalir de la piel y que una vez cicatrizados los ligamentos es retirado bajo anestesia local.

Vere Hodge y Boswort, promueven la fijación de la Clavícula a la Coracoides por medio de un tornillo de vitalio o de acero inoxidable. Este tornillo no se ajusta al máximo pues impediría la movilidad de la acromioclavicular. Durante las dos primeras semanas de la operación se necesita mantener la articulación con un vendaje rígido o uno de esparadrapo como el descrito al principio de esta sección.

Mumford y Gurd, proponen mediante disección subperióstica se libera 2 a 3 centímetros de la Clavícula región externa por medio de cizalla se extirpa alrededor de 3 centímetros, se cubre el extremo rugoso de la Clavícula con el periostio y las partes blandas.

Recomienda la inmovilización de la cintura escapular con un vendaje de Velpau durante una semana, luego movimientos activos.

Naviaser, describió la corrección de los ligamentos Acromioclaviculares superiores, por medio de la utilización de los ligamentos Coracoacromiales, según él está indicado este tratamiento en lesiones agudas o antiguas. La técnica en sí es compleja, pues conlleva el desincertar del tercio externo de la clavícula el músculo Deltoides, fijar la clavícula por medio de un alambre de Kirschner, se libera el extremo interno del ligamento coracoacromial por resección del borde externo de la coracoides con un pequeño trozo de hueso que incluya su inserción, se pliega el ligamento coracoacromial sobre la superficie superior del acromión y se lo fija allí mediante tres suturas de catgut pasadas a través de las partes blandas. Luego se lleva el ligamento transferido sobre la articulación Acromioclavicular en la superficie superior de la Clavícula y se lo ancla como sigue: la superficie del hueso donde el ligamento se va a fijar se vuelve rugosa; luego se fija el ligamento por suturas de Catgut que se pasan a través de dos agujeros practicados verticalmente en el hueso. Finalmente se pasa una sutura alrededor del ligamento y de la Clavícula y se asegura a ese nivel el pequeño fragmento óseo y el nuevo ligamento.

Se sutura el Deltoides a la clavícula y se cierra la herida.

Henry propone el uso de Fascia Lata para la fijación de la clavícula y reparación de los ligamentos coracoacromiales, además de fijar por medio de un alambre de Kirschner intra medular, la clavícula al acromión.

En nuestro medio se utiliza en la mayor parte de los casos, una combinación de varios tratamientos; utilizan la resección del extremo distal, acompañándola de fijación por medio de alambre de Kirschner y la reparación de los ligamentos.

ANALISIS DE CASOS Y RESULTADOS OBTENIDOS

Cuadro No. 1

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES

VISION DE 100 CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE ENED E 1970 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975.

DISTRIBUCION POR SEXO

| SEXO | No. DE CASOS | PORCENTAJE |
|-----------|--------------|------------|
| Femenino | 3 | 3% |
| Masculino | 97 | 97% |

En el presente estudio se encontró que la entidad mórbica tiene mayor frecuencia en el sexo masculino, en el cual se obtuvo un 97%, en el sexo femenino no fue afectado en gran número, pues se encontró un total de 3 casos que responde al 3%.

Las edades de los pacientes osciló entre 19 años el menor y 59 años el mayor. El cuadro No. 2 ilustra las edades mayormente afectadas.

Cuadro No. 2

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES

VISION DE 100 CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE ENED E 1970 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975.

CLASIFICACION POR EDADES

| EDADES | No. DE CASOS | PORCENTAJE |
|------------|--------------|------------|
| 15-25 años | 42 | 42% |
| 26-36 " | 50 | 50% |
| 37-47 " | 6 | 6% |
| 48-58 " | 1 | 1% |
| 59-69 " | 1 | 1% |

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES

VISION DE 100 CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATO-
GIA Y ORTOPEDIA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE ENE-
DE 1970 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975.

MIEMBRO AFECTADO

| MIEMBRO AFECTADO | No. DE CASOS | PORCENTAJE |
|------------------|--------------|------------|
| DERECHO | 59 | 59% |
| IZQUIERDO | 40 | 40% |
| AMBOS | 1 | 1% |

Esta gráfica nos muestra cómo el miembro derecho presenta mayor in-
cidencia en cuanto a la lesión con un 59% de casos; además presenta un caso
el cual ambos lados se encontraban afectados.

En cuanto a la ocupación de los pacientes afectados, se encontró una
variedad de empleos y profesiones, sin que alguno de ellos destacara con
mayor incidencia. Pero sí fue posible comprobar, que la mayoría de accidentes
ocurrieron fuera del empleo, ya sea en la calle o en lugares de deporte.

Cuadro No. 4

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES

VISION DE 100 CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATO-
GIA Y ORTOPEDIA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE ENE-
DE 1970 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975.

DIAGNOSTICO A SU INGRESO

| DIAGNOSTICO | No. DE CASOS | PORCENTAJE |
|-----------------|--------------|------------|
| LUXACION | 90 | 90% |
| SUB-LUXACION | 8 | 8% |
| LUX-RECIDIVANTE | 1 | 1% |
| CONTUSION | 1 | 1% |

La gráfica anterior nos demuestra, que en un 90% se le hizo el diagnóstico de Luxación a su ingreso. Posteriormente en la gráfica siguiente se observa que 16 casos de estos al final de su tratamiento no fueron considerados como luxaciones.

| DIAGNOSTICO | No. DE CASOS | ERROR DE DIAGNOSTICO |
|-----------------|--------------|----------------------|
| LUXACION | 90 | 16 |
| SUB-LUXACION | 8 | |
| LUX-RECIDIVANTE | 1 | |
| CONTU | 1 | 1 |

Cuadro No. 5

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES

REVISION DE 100 CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE ENERO DE 1970 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975.

TIEMPO TRANSCURRIDO DEL ACCIDENTE AL TRATAMIENTO

| DIAS | No. DE CASOS | PORCENTAJE |
|---------|--------------|------------|
| 1 - 5 | 66 | 66% |
| 6 - 11 | 26 | 26% |
| 12 - 17 | 4 | 4% |
| 18 - 23 | 2 | 2% |
| 24 - 39 | 2 | 1% |

Esta gráfica explica claramente, que un 66% de los casos son tratados en los primeros 5 días, lo que es plausible, pues hay menos fibrosis en la lesión. Luego un 26% antes de los 10 días, lo que en sí favorece la recuperación.

Cuadro No. 6

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES

REVISIÓN DE 100 CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE ENERO DE 1970 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975.

TIEMPO DE INMOVILIZACION

| tiempo semanas | Mumford | % | Mumford modificado | % | Osteosíntesis | % | Otros | % |
|-------------------|---------|-----|-----------------------|-------|---------------|-------|-------|-------|
| - 4s. | 23 | 100 | 8 | 34.77 | 5 | 10.61 | 1 | 14.28 |
| - 7s. | | | 10 | 43.77 | 25 | 53.19 | 5 | 71.43 |
| - 10s. | | | 5 | 21.75 | 17 | 36.19 | 1 | 14.28 |
| Porcentaje | | 100 | | 99.99 | | 99.99 | | 99.99 |

En el cuadro anterior se puede observar que con la técnica de Mumford, el tiempo de inmovilización es mínimo: En la técnica de Mumford Modificada la duración de la inmovilización es un poco más prolongada, teniéndose 10 casos en 5 a 7 semanas para 43.47%.

En la Técnica de Osteosíntesis es similar el tiempo de inmovilización, teniéndose un 53.19% en 5 a 7 semanas.

Cuadro No. 7

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES

REVISIÓN DE 100 CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE ENERO DE 1970 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975.

| tiempo días | Mumford | % | Mumford modificado | % | Osteosíntesis | % | Otros | % |
|----------------|---------|-------|-----------------------|-------|---------------|-------|-------|-----|
| 1 - 10 d. | 13 | 56.52 | 12 | 52.17 | 15 | 31.91 | 7 | 100 |
| 11 - 12 d. | 9 | 39.13 | 7 | 30.43 | 21 | 44.68 | | |
| 13 - 32 d. | 1 | 4.34 | 4 | 17.39 | 11 | 23.40 | | |
| Porcentaje | | 99.99 | | 99.99 | | 99.99 | | |

Como se observa en la gráfica anterior con la técnica de Mumford, en un 56.52% su hospitalización fue por un período de 1 a 10 días, siendo el período más largo de estancia hospitalaria con esta técnica el de 22 a 32 días, que tuvo un paciente únicamente.

La técnica de Mumford Modificada en 52.17% con 12 casos, tuvo una estancia de 1 a 10 días, de 11 a 21 días, tuvo 30.43% con 7 casos. Por medio de Osteosíntesis, el tiempo de hospitalización es ligeramente más prolongado de 11 a 21 días con 21 casos, para un porcentaje de 44.68%, de 22 a 32 días se encontró un total de 11 casos para un porcentaje de 23.40%.

Para los demás tratamientos se obtuvo un total de 7 casos para un 100% con un período de estancia de 1 a 10 días.

En cuanto a la rehabilitación, 75 casos del total fueron enviados para continuar su tratamiento por medio de fisioterapia, por presentar, o problema de limitación de los movimientos o dolor. Únicamente 22 casos no fueron enviados para continuar tratamiento de rehabilitación.

Cuadro No. 8

LUXACIONES ACROMIOCLAVICULARES

REVISIÓN DE 100 CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA, EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 10. DE ENERO DE 1970 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975.

COMPLICACIONES

| Tratamientos | Dolor | Infección | Calsificaciones | Material de fijación libre | Diabetes | Para Tifoidea |
|--------------------|-------|-----------|-----------------|----------------------------|----------|---------------|
| Mumford | 3 | 1 | | | | |
| Mumford Modificado | 1 | 1 | | | 1 | |
| Osteosíntesis | | | | | | |
| Tornillo | | | 1 | | | 1 |
| Alambre | | 4 | | | | |
| Clavo | | | | 3 | | |
| Otros | 1 | | | | | |

En cuanto a recidivar se tuvieron un total de 3. Una la de un luchador Profesional, a quien se le había practicado una Osteosíntesis con clavo de Steiman y reparación de ligamentos, esto se lo habían realizado hacía 3 años, fue necesario reintervenirlo y se le practicó una fijación por medio de alambre 1-0, fijado a la Coracoides.

En 2 casos se soltaron los clavos, es decir que se aflojaron y en uno se salió de su sitio.

DISCUSION

De la revisión bibliográfica de la literatura y del análisis de los casos estudiados se desprende el hecho de que el Diagnóstico y tratamiento de los pacientes con Luxación Acromioclavicular debe hacerse consciente y racional, poniendo particular interés en cada uno de los pacientes, para no cometer errores de estimación en la magnitud de la lesión.

Sin embargo, se observó en el presente estudio, que hay una gran variedad en cuanto a la forma de tratar esta lesión. Se han propuesto diversos tratamientos quirúrgicos en otras latitudes, algunos complicados y otros sumamente prácticos y sencillos, además de los tratamientos conservadores ya conocidos.

En la revisión de la literatura, destaca el hecho que por todos los Autores, sea enfatizado el lograr una estabilización de la articulación lesionada, ya sea por medios artificiales, clavos, alambres o cualquier otro material de fijación o por los medios naturales que consisten en reparar los ligamentos que sirven de sostén a esta articulación.

En la Luxación Acromioclavicular, la clínica y la radiología tienen que estar estrechamente ligadas; situación que se hace patente al efectuar la revisión de los casos clínicos, y encontrar errores de apreciación de la magnitud de la lesión y lo que es peor el empleo de tratamientos inadecuados.

En el presente estudio se estableció que el tratamiento más adecuado, debe basarse en el tiempo que la lesión tiene, el grado de lesión que presentan los ligamentos, tanto los acromioclaviculares como los coracoclaviculares y la edad del paciente afectado.

SUMARIO DE CONCLUSIONES

SUMARIO

El presente trabajo se llevó a cabo en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Se efectuó un estudio, de pacientes con Luxación Acromioclavicular diagnosticados en el citado hospital en el período comprendido entre el 1o. de Enero de 1970 al 31 de Diciembre de 1975.

Se encontró un total de 100 casos con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, la cual fue confirmada en su mayoría por radiología.

Este total de pacientes fue agrupado para su estudio comparativo en tres diferentes tipos de tratamientos:

- 1.—Mumford y Mumford modificado.
- 2.—Osteosíntesis, en la que se incluyen las fijaciones con alambre, tornillo o clavo, además de todas las fijaciones por otros medios.
- 3.—Otros: en este grupo se pusieron los casos con tratamiento conservador y algunas técnicas descritas en el trabajo pero que por ser poco empleadas no se agruparon aparte.

De cada caso se estudió: edad, sexo, miembro mayormente afectado, ocupación, diagnóstico a su ingreso, tiempo transcurrido del accidente hasta que fue tratado, técnica empleada en su tratamiento, tipo de inmovilización empleado y tiempo de su utilización, tiempo de hospitalización, rehabilitación, complicaciones, recidivas, limitaciones a la movilidad.

Del citado trabajo se extrajo las conclusiones que a continuación se citan.

CONCLUSIONES

1. Este es el primer trabajo de Tesis que se realiza sobre este tema en Guatemala.
2. El sexo masculino es el más afectado por este tipo de lesión.
3. La mayor incidencia de pacientes con Luxación Acromioclavicular se presentó entre los 15 y los 36 años.
4. En la revisión de los casos encontrados se observó que la profesión u oficio de los pacientes afectados, no influyó, pues en su mayoría el accidente ocurrió fuera del trabajo, en la calle o en campos deportivos. lo que da un porcentaje de 80%.
5. El miembro mayormente afectado fue el derecho en un 59%, hecho que se explica porque en su mayoría los pacientes son diestros y al momento de ocurrir el accidente antepusieron el miembro derecho, en resguardo de su integridad.
6. En un 60% los pacientes fueron tratados en los primeros 5 días a partir de su accidente y un 26% fue tratado antes de los 11 días, este hecho favorece la recuperación de los pacientes.
7. Los tiempos de hospitalización varían según la técnica empleada en la corrección de la lesión, así tenemos que con la técnica de Mumford se obtuvo un 56.52% de 1 a 10 días, con la Mumford modificada se obtuvo un 52.17% siempre en el mismo período de estancia, las reducciones por medio de Osteosíntesis se obtuvo un porcentaje de 44.68% de 11 a 21 días. Como se puede observar con la técnica de Mumford y la modificada, el tiempo de hospitalización fue más corto que con las demás técnicas, salvo el caso de las lesiones tratadas por vendaje, las cuales en su mayoría no cumplieron los 10 días de hospitalización, pero hay que hacer una aclaración: muchas de estas lesiones únicamente fueron sub-luxaciones.

8. La técnica de Mumford, permite que la movilidad no sea restringida por mucho tiempo, y es así como en cuatro semanas la movilidad de la cintura escapular es casi completa, con leves limitaciones en la Abducción completa, más causadas por el dolor.
9. El uso de clavos, alambre o tornillos, conlleva el riesgo de infección, por el hecho de que se dejan sobresalir por la piel, en el presente estudio se tuvieron un total de 6 infecciones de la herida operatoria siendo 4 correspondientes a Osteosíntesis con alambre de Kirschner y con una infección cada una la técnica de Mumford y la modificada de éste.
10. El uso de clavos y alambres, además del riesgo anteriormente descrito, trae consigo el que es necesario mantener una inmovilización rígida para evitar que el material de fijación emigre hacia fuera de su sitio, o el hecho más lamentable aún de que se rompa y quede libre uno de los fragmentos. En el presente estudio se tuvo únicamente 3 casos en los cuales se encontró material de fijación libre, los tres correspondieron a clavos.
11. El tiempo más prolongado que se tuvo en hospitalización fue debido a una infección Paratifoidea, que al parecer el paciente la traía en incubación y a los 4 días de estar internado le fue detectada, por exámenes bacteriológicos.
12. El uso de ejercicios para la rehabilitación es aconsejable en todos los tipos de tratamiento, siempre tomando las debidas precauciones en cuanto a los materiales de fijación.
13. Para la selección del tratamiento a emplearse debiera de tomarse en cuenta, la edad del paciente, grado de lesión que presenta, y valorizar el grado de actividad física que realiza el paciente.

RECOMENDACIONES

1. Que el médico que diagnostique una Luxación Acromioclavicular, haga una evaluación radiológica de la lesión, además de una buena historia clínica, para dejar claros los datos que se refieren a la ocupación, edad y actividad física.
2. El tratamiento de las Luxaciones Acromioclaviculares por medio de la técnica de resección del extremo distal de la clavícula o su modificación consistente en reparación o reforzamiento de los ligamentos Coracoides y la fijación de la clavícula por medio de clavos o alambre, resulta más favorable en cuanto que acorta su estancia hospitalaria y las limitaciones a la movilidad son mínimas.
3. Es recomendable tomar en consideración: la edad, sexo, profesión u oficio, actividad física de cada paciente en particular, para la selección del tratamiento más adecuado.
4. La reparación de los ligamentos dañados por cualquier método, además de la fijación por medio de clavos intramedulares, es aconsejable en pacientes, cuya actividad física sea excesiva o cuya edad esté comprendida entre los 30 años y los 45.
5. La rehabilitación de los pacientes, debe ser manejada de manera técnica, para lo cual es necesario que este tipo de pacientes tengan un tratamiento a base de ejercicios, masajes y medios físicos, todos éstos dados por un Fisioterapeuta con experiencia en este tipo de lesiones.

BIBLOGRAFIA

- 1.—**TESTUT, L.**
TRATADO DE ANATOMIA HUMANA
8a. EDICION
TOMO I
EDITORIAL SALVAT, S. A.
BARCELONA, ESPAÑA, 1947
- 2.—**TESTUT, L.**
COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTIVA
22a. EDICION
EDITORIAL SALVAT, S. A.
BARCELONA, ESPAÑA, 1959
- 3.—**URIST, M. R.**
COMPLETE DISLOCATION OF ACROMIOCLAVICULAR JOINT
J. BONE & JOINT S.U.R.G.
28 (OCT. 1946) 813-37
- 4.—**BOHLER, LORENZ**
TECNICA DEL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS
3era. EDICION, TOMO II
EDITORIAL SALVAT, S. A.
BARCELONA, ESPAÑA, 1948
- 5.—**CAMPBELL, COHOON**
CIRUGIA ORTOPEDICA
5ta. EDICION
TOMO I
EDITORIAL INTERMEDICA
BUENOS AIRES. ARGENTINA, 1975
- 6.—**MERCER, WATER**
CIRUGIA ORTOPEDICA
1era. EDICION
EDITORIAL EL ATENEO, S. A.
BARCELONA. ESPAÑA, 1967
- 7.—**COZEN, LEWIS**
ATLAS DE CIRUGIA ORTOPEDICA
1era. EDICION
EDITORIAL JINRAS
BARCELONA, ESPAÑA, 1969
- 8.—**CHRISTOPHER, FREDERICH**
TEXT BOOK OF SURGERY
FIFTH EDITION
W. B. SAUNDERS - COMPANY
PHILADELFIA, E.U.A., 1954
- 9.—**CHRISTOPHER, FREDERICH**
TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA

- 9a. EDICION
EDITORIAL INTERAMERICANA, S. A.
MEXICO, D. F., 1970.
- DE PALMA, ANTHONY
ATLAS DE TRATAMIENTO DE FRACTURAS Y LUXACIONES
1era. EDICION
TOMO I Y II
MADRID, ESPAÑA, 1966
- KAPANDJI, I. A.
CUADERNO DE FISILOGIA ARTICULAR
TRADUCIDA POR: Dr. E. MARTINEZ
EDITORIAL TORAY MASSON
BARCELONA, ESPAÑA, 1971
- DICCIONARIO MEDICO
1era. EDICION
EDITORIAL SALVAT, S. A.
BARCELONA, ESPAÑA, 1970
- REGIONAL ORTHOPEDIC SURGERY
COLONNA PAUL, C.
EDITORIAL SAUNDERS - COMPANY
LONDON, REINO UNIDO, 1950
- TRAUMATOLOGIA CLINICA
DECOULX, P.
RAZEMON, J. P.
2a. EDICION
TORAY MASSON
BARCELONA, ESPAÑA, 1970
- M. D. HOWORTH, A. BECKETT
A TEXTBOOK OF ORTHOPEDICS
EDITORIAL DORNAN
PHILADELPHIA, E. U. A., 1966
- WATSON - JONES
FRACTURAS Y TRAUMATISMOS ARTICULARES
TRADUCIDO POR: Dr. DOMENECH ALSINA
EDITORIAL SALVAT, S. A.
BARCELONA, ESPAÑA, 1949
- MUMFORD, E. B.: ACROMIOCLAVICULAR DISLOCATION
A NEW OPERATIVE TREATMENT
J. OF BONE AND JOINT SURG 23 799-802 OCT. 1941
- WAVER JAMES K., M. D.:
TREATMENT OF ACROMIOCLAVICULAR INJURIES ESPECIALLY
COMPLETE ACROMIOCLAVICULAR SEPARATION
J. OF BONE AND JOINT SURG, 54-A 1187- SEPT. 72
- DIAGNOSIS AND TRATMENT OF ACROMIOCLAVICULAR
SEPARATION, THE JOURNAL OF TRAUMA
OCTUBRE Vo/15 No. 10/ ABSTRACTS

- 20.—**EHALT W., DR.**
 TRAUMATOLOGIA EN ROENTGENOGRAMAS
 TRADUCIDO POR: FCO. JUMENO VIDAL, DR.
 2a. EDICION
 EDITORIAL LABOR, S. A.
 BARCELONA, ESPAÑA, 1956
- 21.—**McLAUGHLIN HARRISON L., DR.**
 TRAUMA
 TRADUCIDO POR: DR. FERNANDO COLCHERO A.
 1a. EDICION
 EDITORIAL INTERAMERICANA, S. A.
 MEXICO, D. F., 1961
- 22.—**WALE J. O.**
 MASAJE Y EJERCICIOS DE RECUPERACION EN AFECCIONES
 MEDICAS Y QUIRURGICAS
 PRIMERA EDICION
 EDITORIAL JIMS
 BARCELONA, ESPAÑA, 1970
- 23.—**GLORION, B. DELPLACE, J.**
 SURGICAL TREATMENT OF ACROMIOCLAVICULAR DISLOCA-
 TION BY THE TECHNIQUE OF DEWAR AND BARRIGTON
- 24.—**EJESKAR A.**
 CORACOCALVICULAR WIRING FOR ACROMIOCLAVICULAR
 JOINT DISLOCATION. A TEN YEAR FOLLOW-UP STUDY ACTA
 ORTHOPEDIC SCAND 45(5): 6552-61, 1974
- 25.—**HEPPENSTALL RB**
 FRACTURES AND DISLOCATIONS OF THE DISTAL CLAVICLE
 ORTHOPEDIC CLIN. NORTH AMERICA 6(2) 477-86
 APR. 1975.
- 26.—**PADILLA, T., COSSIO, P.**
 SEMIOLOGIA GENERAL
 5a. EDICION
 EDITORIAL EL ATENEO
 BUENOS AIRES, ARGENTINA, 1957

Br. ABRAHAM EDUARDO MORRIS CINTORA

Dr. MARIO DE LA CERDA
Asesor

Dr. JULIO DE LEON
Director de Fase III

Dr. RAUL E. ROCA B.
Revisor

Vo.Bo.
Dr. CARLOS ARMANDO SOTO
Decano

Dr. MARIANO GUERRERO
Secretario General