



5
2eg

11245

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**INSTITUTO NACIONAL DE ORTOPEDIA
SECRETARÍA DE SALUD**



INO

TRATAMIENTO DE LA LUXACION ACROMIOCLAVICULAR

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TESIS DE POSTGRADO

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE :
LA ESPECIALIDAD EN :
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA**

**PRESENTA EL :
DR. JOSE LUIS ALCALA BOJORQUEZ**

**A S E S O R :
DR. ALEJANDRO ESPINOSA GUTIERREZ**



MEXICO, D. F.

FEBRERO 1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	2
CONCEPTOS ANATOMICOS	15
CLASIFICACION	18
OBJETIVOS	20
MATERIAL Y METODOS	21
CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO	23
CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	24
RESULTADOS	25
CONCLUSIONES	32
BIBLIOGRAFIA	33

INTRODUCCION:

La articulación acromioclavicular juega un papel importante en la función biomecánica del hombro, ésta junto con la articulación esterno-clavicular contribuye en un 60 por ciento de la movilidad en abducción del miembro torácico, todo es posible por su configuración articular y el ordenamiento de los ligamentos que la hacen estable. Las lesiones de esta articulación del tipo luxación completa son frecuentes especialmente en aquellos envueltos en actividades deportivas ocupando un lugar importante del 3-4 por ciento de la prevalencia anual de las lesiones de la extremidad superior.

Si bien las lesiones de los ligamentos de esta articulación puede observarse a cualquier edad son más frecuentemente en adultos jóvenes, atletas y en plena actividad productiva lo que implica un mayor o menor grado de incapacidad según la severidad de la lesión y el manejo llevado a cabo. Dado un sinúmero de técnicas existentes en el plano quirúrgico se reportan actualmente en la bibliografía resultados no muy alentadores para la estabilización de la articulación: en el presente estudio se revizan los tratamientos quirúrgicos comparados con el de tipo conservador en el Instituto Nacional de Ortopedia a partir de Enero de 1988 a Diciembre de 1990.

ANTECEDENTES:

El manejo de la luxación acromioclavicular así como su descripción data desde Galeno (150 A.C.) donde describe por primera vez una separación acromioclavicular en su propia lesión sufrida en una pelea (11), también Hipócrates (400 A.C.) trataba esta patología con un vendaje alrededor del hombro, y no es hasta 1861 en que el Dr Cooper primer cirujano realiza el tratamiento quirúrgico fijando la articulación con un cerclaje de alambre de plata y con la finalidad estética solamente (13,1). Actualmente podemos agrupar los diferentes métodos quirúrgicos descritos, todos ellos persiguen la reducción anatómica de la articulación con fijación interna permanente o transitoria (16). Sistematizando podemos distinguir o métodos diferentes con más de 60 procedimientos descritos (17):

- 1.- Reparación de cápsula y ligamentos de la articulación acromioclavicular (fig 1)
- 2.- Reparación de la sindesmosis coracoclavicular (fig 2)
- 3.- Combinación de ambos métodos (fig 3)
- 4.- Resección del extremo distal de la clavícula (fig 4)
- 5.- Artrodesis de la articulación acromioclavicular
- 6.- Plastias con ligamentos artificiales

En el primer grupo se utilizan para la reducción los clavillos de Kischner o Steinman, colocados en forma abier-

ta o percutáneos, con o sin cerclaje de alambre o tornillos (16,13) y hay reportes desde el año de 1942 de Phemister - (14) que realiza la reducción abierta, resección del menisco y reparación de los ligamentos acromioclaviculares y del desgarró de la aponeurosis trapecio-deltoides, modificación hecha por Bundesns y Cook (16). Así mismo Balser en 1976, - Tossy en 1963, Albrecht en 1982 y Kaiser en 1984 utilizan - una placa previamente moldeada (17) y así han aparecido más implantes (12) (Streli, Wolter, Rahamanzadeh).

El segundo grupo presenta la reducción mediante la -- sujeción de la clavícula a la apófisis coracoides con una variedad de materiales (ligamentos, fascias, transferencia de ligamentos) (10) descrita por Cadenat en 1917 (16) y modificada por Campos (18) con reducción abierta y transferencia del ligamento coraco-acromial y fijada a la clavícula - mediante un tornillo. En 1941 Bosworth realiza la fijación - con un tornillo largo modificada en 1980 por Weitzman (16,- 21,8) con la desventaja de una segunda intervención para retiro del implante (9,13) (fig 5).

El tercer grupo de tratamiento para esta patología y de acuerdo a la magnitud de la lesión se incluyen la reparación dinámica descrita en 1965 (2) con la transferencia del tendón conjunto de la porción corta del biceps braquial y coracobraquial la cual fué modificada por 3 autores Bailey-

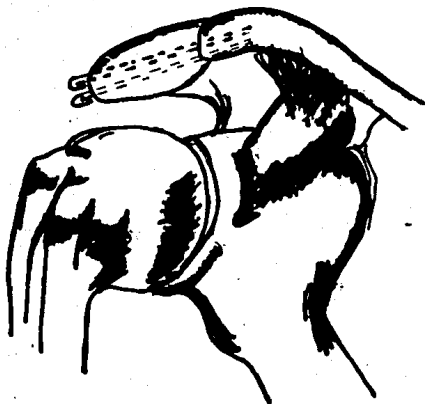
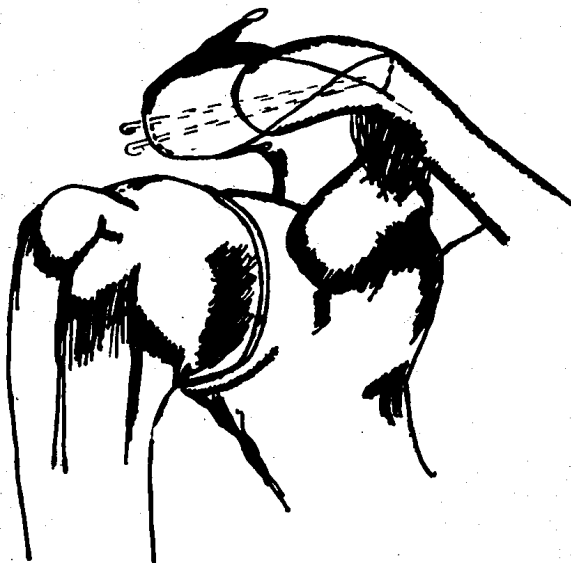


FIG I: Reparación de cápsula y ligamentos con fijación con clavillos de la articulación acromioclavicular



**FIG 2: Clavillos de Kirschner con alambre a tensión
y reparación de la anclamosis coracoclavi-
cular.**

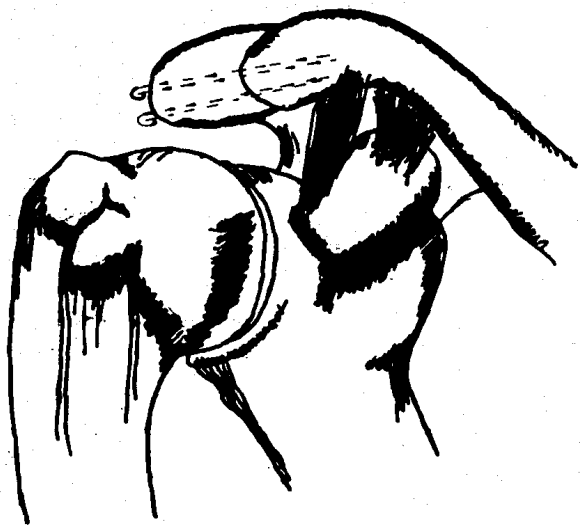


FIG 3: Combinación de ambos métodos

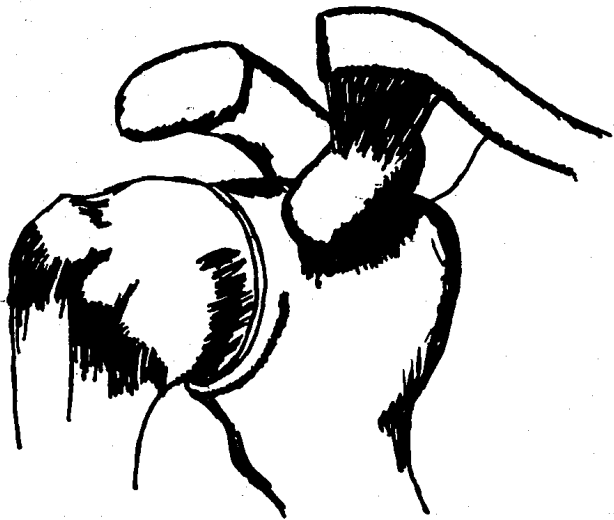


FIG 4: Resección del extremo distal de la clavícula.

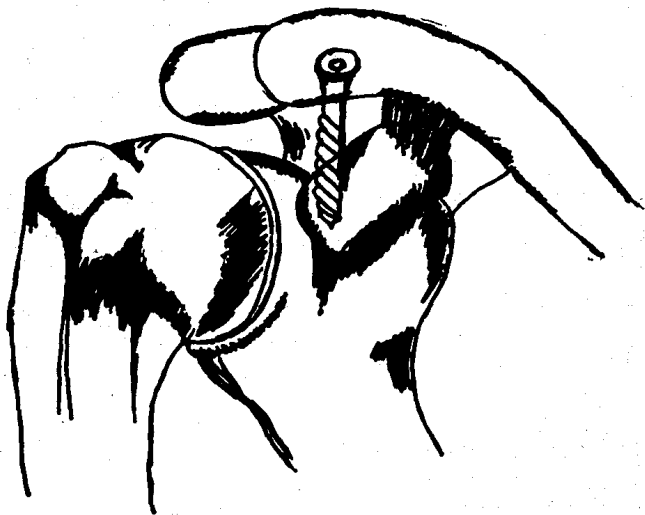


FIG 5

en 1965, Dewar y Barrington (19,7) con buenos resultados.

En el cuarto grupo la resección del extremo distal de la clavícula es el modelo a seguir principalmente por la presencia de alteraciones artrósicas o sintomatología dolorosa persistente (5) descrito por Gurd y Mumford en 1941 (16) con resección aproximada de 1.8 a 1.9 centímetros -- reportando desaparición de la prominencia ósea y el dolor, con buenos resultados en atletas (5,13,20), según Mumford Weaver y Dunn en 1972 (22) Burton en 1975 y Copeland y --- Kessel en 1980 describen la resección del extremo distal de la clavícula en aproximadamente en 1 a 1.5 cms para los casos crónicos con transferencia del ligamento coracoacromial (Nevasier en 1968) (15).

El quinto grupo donde la artrodesis de la articulación acromioclavicular se lleva a cabo desde una simple resección del cartilago articular para obtener una anquilosis fibrosa hasta la colocación de injerto de cresta ilíaca (Cooper 1961) (16), aunque Brosgol dice que es difícil obtener una artrodesis, DePalma reportó que este método disminuye la abducción del hombro en unos 20 grados.

El sexto grupo aún se encuentra en estudio, donde las fibras de carbón se han utilizado teniendo grandes ventajas (12), debido a su gran histocompatibilidad, resistencia y

tensión, ya que el tejido conectivo normal invade la fibra y forma un nuevo ligamento que provee buena función comparable con la del ligamento normal (3). Así mismo los tubos de dacrón utilizados por Harrison y Sisler (16) con buenos resultados (23).

En la literatura existen muchos métodos quirúrgicos reportados en tal cantidad de más de 200 publicados (13) con una prevalencia anual de 3-4% (14) y según Mlasowsky del 4 al 8% (17). En estas publicaciones más del 50% proponen el tratamiento quirúrgico, siendo algunas modificaciones de las antiguas. En 1987 Lancaster y Cols reportan 95 procedimientos quirúrgicos en los años de 1972 a 1985 y resumiendo solo 5 de los cuales son usados en la actualidad; la reducción con fijación de clavillos de Kischner -- solamente (acromio-clavicular) Combinados con alambre o transferencia del ligamento coraco-acromial, la fijación con tornillos coraco-claviculares y la resección del extremo distal de la clavícula, reportando resultados excelentes para la fijación acromioclavicular y del 100% para los clavillos con cerclaje a tensión ya conocidos desde 1861.

Hasta ahora el tratamiento quirúrgico de las lesiones agudas de la articulación acromioclavicular está en controversia y los reportes hacen la comparación con las medidas conservadoras, obteniendo resultados donde parece ser que

la reducción anatómica no tiene relación con los resultados finales, pero sí la presentación temprana de la artrosis, en aproximadamente un 52% de los casos no operados. Continuando con los resultados insatisfactorios Kennedy y Cameron en 1954, Jacobs y Wade en 1966, Imatani, Hanlon y Cady en 1975 Daer en 1989, Bannister en 1984 y Dias en 1987 reportan que 5 años después persiste la sintomatología dolorosa (22).

La decisión para el cirujano, de cual es la indicación precisa, para el tratamiento de las luxaciones acromioclaviculares son: la extensión de la lesión y las estructuras -- anatómicas dañadas, el grado de lesión y cual es el método indicado, ya sea quirúrgico o conservador (16). En las lesiones agudas completas se necesita tratamiento quirúrgico por la inestabilidad de la articulación, así mismo en los reportes de los no tratados quirúrgicamente existe una debilidad de la antepulsión del hombro, disminución de la fuerza muscular al levantar y cargar objetos, incomodidad y una deformidad cosmética residual del hombro (21,17,14,9,8).

A habido diferentes clasificaciones para estas lesiones tenemos 5 grados de Neer (8), de Allmans en 1967 (6,16,20) Rockwood identificó 6 tipos que varían según la dirección -- del desplazamiento y Tossy en 1965 (9), pero todos unifican criterio que las lesiones del grado III deben ser tratadas de manera quirúrgica por cualquiera de las técnicas mencionadas

Larsen (14) en su reporte de 1979 a 1983 trata las lesiones agudas en los primeros 4 días utilizando el procedimiento de Plemister comparado con el método conservador y dice que después de un año no hay diferencia significativa. Mlasowsky (17) reporta que hasta el año de 1976 fueron operados 59 pacientes utilizando la placa de Balser de los cuales el 66% quedaron asintomáticos con disminución de la flexo-extensión, del 20-30% y recomendó el método para evitar artrosis temprana. Kiefer (12) en su investigación en especímenes de plástico y cadáveres demuestra mediante pruebas biomecánicas que la fijación con clavillos de Kischner y la placa de Wolter, dan mayor estabilidad a la articulación en los casos agudos; en los casos crónicos recomienda el ligamento de fibra de carbón. Bannister (1) Galpin (8), Tsou (21) utilizan la misma técnica con fijación del tornillo de Bosworth evaluando finalmente el dolor la función, habilidad de lanzamiento y el resultado estético con buenos resultados a largo plazo (4 años). Comparados con el tratamiento conservador que al final obtuvieron los mismos resultados, pero con un 32% de complicaciones en la que se incluye: Falla en la colocación del tornillo, salida del mismo, subluxación, infección superficial, además de un segundo procedimiento para el retiro del tornillo. Ferris (7) realiza la fijación con una grapa obteniendo resultados

excelentes en un 50% y una función completa del hombro, y llega a la conclusión de que tanto las lesiones agudas como las crónicas el tiempo de la cirugía no influye en los resultados finales.

TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA LUXACION ACROMIOCLAVICULAR

Como se sabe que para las lesiones del grado I y II - donde no hay inestabilidad se tratan con analgésicos y un cabestrillo en el miembro afectado (16) de 3-4 semanas y dependiendo de la sintomatología se incrementa el grado de movilidad y actividad (Cook 1988). Jacobs y Wade, tratan las lesiones grado III con inmovilización por 6 semanas y un periodo total de 8-10 semanas para regresar a sus actividades normales y sin carga de peso hasta los 4 meses. Talf (20) los trata con la férula de Kenny-Howard para mantener la posición anatómica el mayor tiempo posible por 5 a 6 semanas con resultados de artrosis temprana, así mismo Glick (6,20) con un seguimiento de 3 años, la reducción -- anatómica no fué necesaria para una adecuada función del hombro, Urist en 1946 reporta un 10 al 20% de resultados - insatisfactorios, Dias reporta que ningún paciente presenta complicaciones que lo incapaciten, en cambio Bannister en 1983 revisando la literatura encontró un 15% de resultados malos por lo que, éste método debe permanecer como opcional, pudiendo con toda confianza obtener buenos resultados.

Melvin Post en 1985 (15) establece que no todas las luxaciones acromioclaviculares deben ser tratadas por un solo método, presenta una clasificación de la lesión en VI grados y recomienda el tratamiento conservador para la mayoría de las verdaderas luxaciones porque los resultados son generalmente buenos o excelentes, en términos de restauración de la movilidad y fuerza muscular el tratamiento quirúrgico lo recomienda de primera intención para las lesiones grado IV, V y VI.

El período de rehabilitación fué significativamente-- más corto con el tratamiento conservador y después de 13 semanas no hubo diferencia en los resultados clínicos, cerca de la mitad de los pacientes operados tuvieron problemas con los implantes tales como ruptura, migración de los clavos, infección, por lo que Larsen y Cols (14) en un estudio retrospectivo recomienda el tratamiento conservador con un cabestrillo y movilización temprana hasta que el paciente se encuentra libre de dolor.

CONCEPTOS ANATOMICOS DE LA ARTICULACION ACROMIOCLAVICULAR

La articulación acromioclavicular está formada por la cara articular del acromión de forma ovoidea y la cara articular de la clavícula de forma convexa, la incongruencia entre ambas se compensa con un disco fibrocartilaginoso, la articulación está rodeada de una cápsula laxa, reforzada - en su cara superior por el ligamento acromioclavicular y - los ligamentos coracoclaviculares formados por el ligamento conoide y trapecoide; es frecuente encontrar entre ambos - una bolsa sinovial, también los músculos deltoides y el - trapecio (16,18)

Es una verdadera diartrosis, las distancias promedio de sus superficies articulares varía de 9 a 19 milímetros- (18) DePalma encontró una variación en el plano de inclinación clasificandolo en 3 tipos: I inclinación de 16 grados II de 24.6 grados y III de 36.1 grados posiblemente se relacione con el grado de movimiento. La anchura normal de el espacio articular es de 3 mm, Petersson (16) reporta un incremento de 6 mm en la mujer y 7 mm en el varón como - anormales. Rosworth (16) mostró que la distancia coracoclavicular es de 1.1 a 1.3 centímetros. Maerden dice que radiográficamente con una distancia mayor de 4 mm del espacio articular y una distancia mayor de 1.3 cm coracoclavicular indican luxación parcial.

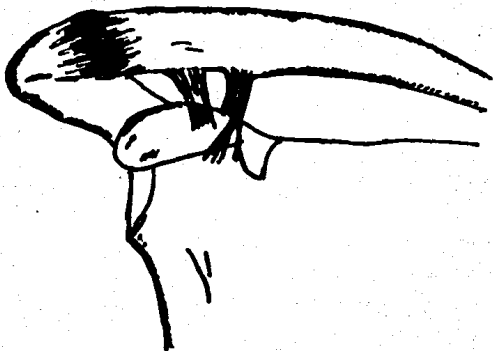


FIG 6

Pétrone y Hinschl (11) revisaron radiografías de 140 hombros en individuos normales y encontró que solo el 81 % se encontraban alineadas, concluyendo que ésta articulación tiene sus variantes anatómicas. (fig 6).

FISIOPATOLOGIA:

Casi todas las lesiones se producen como consecuencia de una caída sobre el hombro (MECANISMO DIRECTO), Nielsen estudió que el 70% eran con el brazo en rotación interna y abducción (16). Rowe y Marble estudiaron la incidencia en 1603 luxaciones encontrando que tan solo el 3.3% (52 casos) y que ocurrían en la segunda década de la vida.

En forma ocasional una fuerza INDIRECTA puede lesionar esta articulación transmitida através de la diáfisis humeral con solo el 5% de los casos (16).

CUADRO CLINICO:

La luxación acromioclavicular es una patología que -- afecta fundamentalmente al sexo masculino en un 79% (13) en una proporción aproximada de 6:1 en relación al sexo femenino, es más frecuente en la 2da y 3ra décadas de la vida. [16,6,13,22,20,5,2,17,14,15,8,19,10]

LA CAUSA principal son el resultado de una gran violencia (16), incluyendo los accidentes de tráfico (24%) y las actividades deportivas (65%).

La extremidad lesionada más frecuentemente es la dominante (13,20,5), sin embargo otros autores no encuentran - predilección por ninguna extremidad (Larsen 1986)(14).

La presentación clínica varía desde una articulación dolorosa, inflamada e hipersensible (16) con un leve al - gran desplazamiento con limitación de la movilidad y la -- función. La inflamación en la región de la coracoides son datos adicionales de luxación acromioclaviculares grado III El estudio radiografico debe ser tomados en proyección - anteroposterior y ser siempre comparativos del hombro (11) sin carga y con carga de peso en ambas extremidades, la -- cantidad de peso ya se ha estandarizado de 3.5 a 4.5 KG. (1,9,6).

CLASIFICACION:

Allmans en 1977 (16) establece un sistema para clasificar las lesiones acromioclaviculares y las divide en 3 grados dependiendo de la magnitud de la lesión y de los -- ligamentos involucrados:

GRADO I: Fuerza leve con daño solo a pocas fibras de ligamentos acromioclaviculares ,no hay inestabilidad, el dolor es mínimo y se le denomina esguince.

GRADO II: Fuerza de intensidad moderada con ruptura de los ligamentos acromioclaviculares y cápsula y con datos de subluxación sin lesión de los ligamentos coracoclaviculares. Radiograficamente hay desplazamiento menor del 50%.

GRADO III: La fuerza es severa con ruptura de las partes anatómicas mencionadas anteriormente y radiográficamente con desplazamiento mayor del 50% y deformidad notoria.

Las luxaciones severas mayores, Melvin Post las subclasifica en 3 grados más:

GRADO IV: Con fractura o avulsión de la cara inferolateral de la clavícula que hace la reducción cerrada imposible, presentado aproximadamente en un 5-10%.

GRADO V: Desplazamiento posterior del extremo distal de la clavícula que puede ocurrir en un intento de reducción cerrada .

GRADO VI: Consiste en un desplazamiento inferior de la clavícula, ésta es una presentación rara.

OBJETIVOS:

Evaluar los métodos empleados, tanto quirúrgicos como el conservador en las luxaciones agudas y crónicas de la articulación acromioclavicular.

Analizar resultados obtenidos y unificar criterios en cuanto a éste tipo de tratamientos.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron 33 expedientes clínicos y radiológicos-tomados del archivo del Instituto Nacional de Ortopedia - de los cuales todos tenían un diagnóstico de luxación completa acromioclavicular, de los cuales 9 fueron tratados conservadoramente a base de inmovilización con vendaje elástico tipo Velpau de 4-6 semanas; y 24 fueron tratados quirúrgicamente, 16 con el procedimiento de Mumford, 2 -- con la técnica de Neviasier; 1 con la técnica de Zimmerman utilizando el tendón del palmar menor; y 5 con reducción-abierta, artrotomía, fijación interna y reparación de la articulación acromioclavicular, todos llevados a cabo en un periodo de enero de 1988 a diciembre de 1990. El manejo quirúrgico fué llevado a cabo por diferentes grupos quirúrgicos que incluye a medicos de base y residentes de ortopedia.

Los pacientes fueron valorados clínica y radiológica mente, pre y postoperatorios y, los tratados conservadoramente fueron seguidos hasta su alta del Instituto. Los tratados quirúrgicamente fueron valorados en el postoperatorio inmediato; al egreso hospitalario en las 24-48 Hs y su valoración posterior en la consulta externa a las 2 semanas a retiro de puntos; a las 6 semanas para retiro del clavo y de la inmovilización con previo control radiológico y posteriormente enviados a rehabilitación y -

medicina física para mejoría de los arcos de movilidad y refortalecimiento muscular con evaluación mensual hasta su egreso definitivo.

Se valoraron mediante una escala con 4 parámetros la movilidad, el dolor, la morfología del hombro y la fuerza muscular, clasificandolos como buenos, regular y malos - los resultados finales: como sigue:

	BUENO	REGULAR	MALO
MOVILIDAD	abducción completa	150 - 170° abducción	menos de 150°
DOLOR	ausente	Si ocasional en esfuerzos	con los movimientos
MORFOLOGIA	normal	Luxación parcial menos del 25%	Luxación completa
POTENCIA MUSCULAR	5	4	menos de 4

CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO

El presente estudio de carácter observacional, es de tipo retrospectivo y transversal:

OBSERVACIONAL: El seguimiento de éste grupo será sobre resultados obtenidos por los procedimientos quirúrgicos realizados por diferentes grupos medicos.

RETROSPECTIVO: El estudio se realiza mediante la revisión en el archivo del Instituto Nacional de Ortopedia para manejo de la evolución en cada caso.

TRANSVERSAL: Los resultados serán valorados en plazo definitivo en una sola ocasión bajo variables específicas y radiográficas.

Se valorará en el estudio las siguientes variables:
Sexo, Edad, Ocupación, Lado afectado, Mecanismo de lesión
Tiempo de evolución, tratamientos quirúrgicos empleados, resultados obtenidos: del dolor, movilidad, morfología -- y fuerza muscular.

CRITERIOS DE INCLUSION:

1.- Pacientes con luxación acromioclavicular completa grado III según la clasificación de Allmans, que se usó para el estudio.

2.- Pacientes mayores de 15 años de edad

3.- Pacientes manejados quirúrgicamente y conservadamente en un período de enero de 1988 a diciembre de 1990

4.- Pacientes sin patologías agregadas que afecten la función del hombro.

5.- PACIENTES que acudieron a todas sus citas

6.- Pacientes sin límite en tiempo de evolución

CRITERIOS DE EXCLUSION:

1.- Pacientes con alto riesgo quirúrgico

2.- Pacientes politraumatizados

3.- Pacientes con valoración postoperatoria menor de 2 meses.

4.- Pacientes en los cuales sus expedientes se encontraron incompletos al momento del estudio.

RESULTADOS

a).- SEXO

De los 33 pacientes revisados para el estudio predominó el sexo masculino con 28 casos y tan solo 5 del sexo femenino ocupando el primero el 84.8% y el 15.2% el segundo.

b).- EDAD

En lo que respecta a la edad de los pacientes existió variabilidad desde 3 casos con 17 años como los menores a 59 años como el mayor con una media de 31.3 años. Siendo la mayor incidencia la tercera década de la vida. La presentación final fué como sigue:

0 a 20 años	-----	6 pacientes	-----	18.18%
21 a 30 años	-----	13 pacientes	-----	39.39%
31 a 40 años	-----	7 pacientes	-----	21.21%
41 a 50 años	-----	2 pacientes	-----	6.06%
51 a 60 años	-----	5 pacientes	-----	15.15%

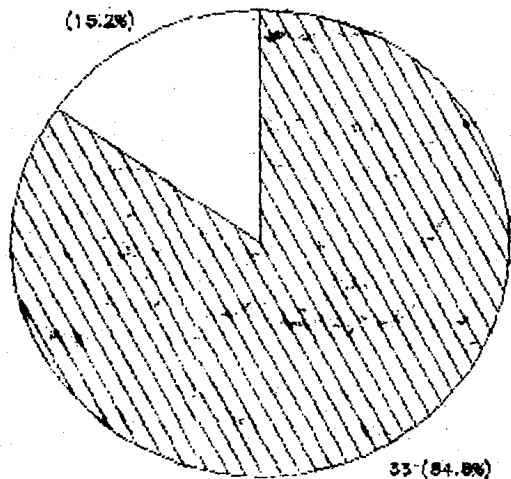
c).- OCUPACION:

Existió un grupo mayoritario el de estudiantes en éste tipo de lesión quedando en el recuento final como sigue:

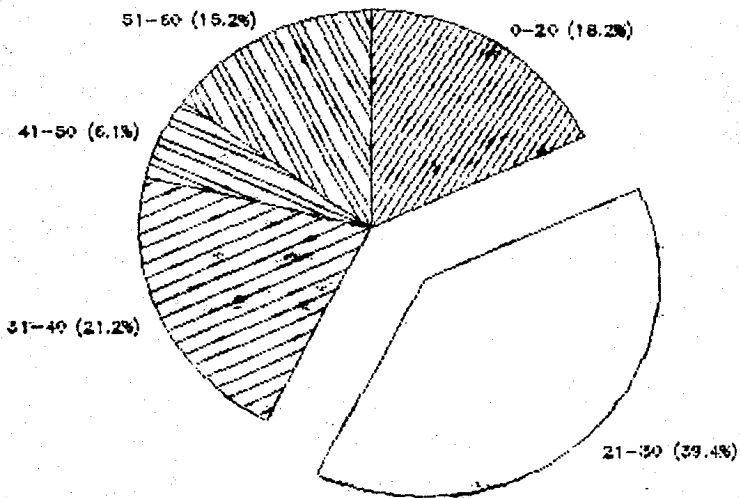
Estudiantes	-----	11 pacientes	-----	33.33%
Chofer	-----	5 pacientes	-----	15.15%
Campeñonos	-----	4 pacientes	-----	12.12%
Hogar	-----	3 pacientes	-----	9.09%

VALORACION DE PACIENTES POR SEXO

MA SC. 28, FEM. 5



PACIENTES POR GRUPOS DE EDAD



Comerciantes -----	3 pacientes	----	9.09%
Mecánicos -----	2 pacientes	----	6.06%
Plomero -----	1 paciente	----	3.03%
Pintor -----	1 paciente	----	3.03%
Soldador -----	1 paciente	----	3.03%
Profesionistas -----	1 paciente	----	3.03%
Electricista -----	1 paciente	----	3.03%

d).- LADO AFECTADO

Solo hubo una diferencia minima de 3 casos, ocupando el lado derecho la mayoría:

DERECHO -----	18 pacientes	-----	54.54%
IZQUIERDO -----	15 pacientes	-----	45.45%

e).- MECANISMO DE LESION

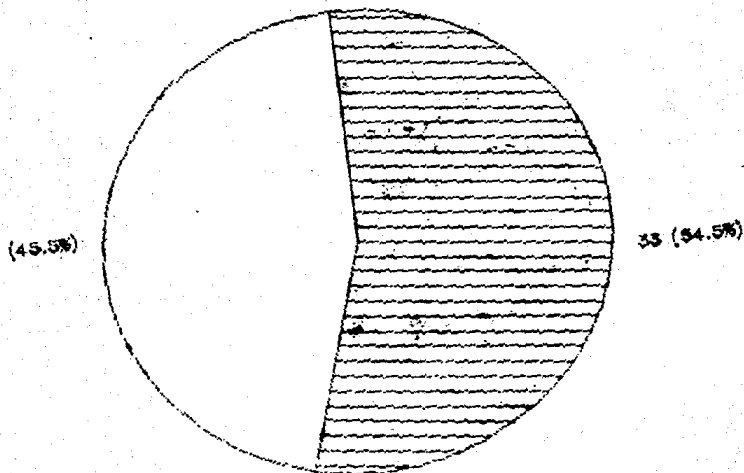
Predominó el mecanismo directo con 20 pacientes que representa el 60% y 13 con mecanismo indirecto:

TRAUMATISMO DIRECTO:

Caidas directas sobre el hombro ----	13 pacientes	--	39.4%
Accidentes deportivos -----	5 pacientes	--	15 %
Asaltos -----	2 pacientes	--	6%
TOTAL	20 pacientes	-	60.6%

De los anteriores los pacientes que presentaron el traumatismo directo por caída fué desde su propia altura- al ir corriendo o desde una bicicleta, el deporte en el que se presentaron más casos fué el foot ball soccer y el americano y 2 últimos por agresión en la vía pública.

LADO AFECTADO
LEFT 15, RIGHT 18



TRAUMATISMO INDIRECTO:

Accidentes automovilísticos ----	6 pacientes	--	18.2%
Accidentes en motocicleta -----	7 pacientes	--	21.2%
TOTAL	13 pacientes		39.4%

f).- CUADRO CLINICO

Fué referido en su fase inicial inmediatamente posterior al traumatismo como dolor local, edema, limitación de la movilidad del miembro afectado siendo principalmente - para la abducción, con acentuación del cuadro doloroso a los 90 grados, signo de la tecla positivo, con la deformidad clásica de la luxación acromioclavicular completa, -- cediendo parcialmente el dolor y el edema entre la primera y segunda semana en los no tratados quirúrgicamente; recuperándose la movilidad del hombro con dolor residual entre los 90 y 120° de abducción del miembro.

g).- ESTUDIO RADIOGRAFICO

Todos los pacientes revisados presentaron en su primera cita, una radiografía anterosuperior del hombro afectado encontrándose en todos ellos pérdida total del contacto articular acromioclavicular, siendo considerada según la clasificación usada como grado III; también se utilizó un control radiológico transoperatoria para valorar la reducción total (3 pacientes) y una radiografía postoperatoria tardía en los que se realizó el procedimiento de Mumford- (16 pacientes) y radiografías posteriores a las 8 semanas para valorar la persistencia de la reducción

h).- TECNICAS QUIRURGICAS

Las llevadas a cabo varían en cuanto al tiempo de la reducción, primeramente el procedimiento de Mumford realizado tanto en pacientes en estado agudo como crónico, fué de un promedio de 50 minutos como el menor hasta de 75 - minutos como el mayor (Promedio 47.9 min); la reducción - abierta y fijación interna fué de 45 minutos la menor y 105 minutos la mayor (promedio de 68 min). El procedimiento de Zimmerman con tendón del palmar menor fué de 1.30 - horas, el de Neviasser de 1.55 Horas. Tomando en cuenta la edad de pacientes en los mayores de 40 años se les realizó un estudio de electrocardiograma, tópe de tórax y valoración por Medicina Interna, encontrándose a todo el grupo con riesgo de I y II en la clasificación de la A.S.A. La anestesia utilizada en su mayoría fué mediante bloqueo -- regional y general balanceada.

1).- EVALUACION PREOPERATORIA

El rango de presentación de los pacientes en estado agudo fué menor de 3 semanas con un total de 15 pacientes y se tomaron como lesiones crónicas desde la cuarta semana hasta 2 años (18 pacientes).

Menos de 7 días -----	10 pacientes
de 7 a 21 días -----	5 pacientes
de 4 a 10 semanas -----	8 pacientes
mayor de 10 semanas ---	4 pacientes
hasta 2 años -----	6 pacientes

j).- TIEMPO DE INMOVILIZACION

Antes de llegar a nuestra institución varió desde días hasta 4 semanas con vendaje elástico tipo Velpau. En los pacientes tratados quirúrgicamente fué de 4 a 6 semanas posteriormente fué solo un cabestrillo por 2 semanas con inmovilización libre del hombro sin carga de peso hasta los 3 meses.

k).- COMPLICACIONES

Las complicaciones que se presentaron en el estudio fueron: una infección profunda en un caso de la técnica de Neviaser con dehiscencia de herida y salida de exudado sero purulento tratandose con antibióticos y curaciones de herida hasta su cierre secundario; éste mismo paciente fué recuperado por una relajación acromioclavicular completa con una evolución posterior satisfactoria. En 2 pacientes con plastia capsuloligamentosa y fijación interna con clavos de Steinman hubo aflojamiento y salida del mismo a la 5ta semana no habiendo cambios en cuanto a la reducción ni en el resultado final.

l).- VALORACION GLOBAL

CASO	MOVILIDAD	DOLOR	MORFOLOGIA	FUERZA MUSCULAR
1	180°	-----	parcial	5
2	normal	ocasional	normal	4
3	normal	----	parcial	5
4	normal	ocasional	normal	5

5	175°	----	parcial	5
6	normal	----	parcial	4
7	normal	ocasional	parcial	5
8	normal	ocasional	normal	5
9	130°	----	normal	5
10	normal	ocasional	normal	5
11	normal	ocasional	parcial	5
12	110°	al movimiento	completa	4
13	180°	----	normal	5
14	normal	----	normal	5
15	normal	ocasional	parcial	5
16	100°	al movimiento	completa	4
17	175°	ocasional	normal	5
18	normal	-----	parcial	5
19	normal	ocasional	parcial	5
20	180°	ocasional	normal	5
21	180°	ocasional	normal	5
22	175°	ocasional	normal	5
23	normal	-----	normal	5
24	170°	ocasional	normal	4
25	normal	----	normal	5
26	normal	-----	normal	5
27	175°	-----	normal	5
28	normal	-----	normal	5

29	normal	----	normal	5
30	normal	----	parcial	5
31	175°	ocasional	normal	5
32	170°	ocasional	normal	5
33	170°	ocasional	normal	5

m).- RESULTADOS FINALES

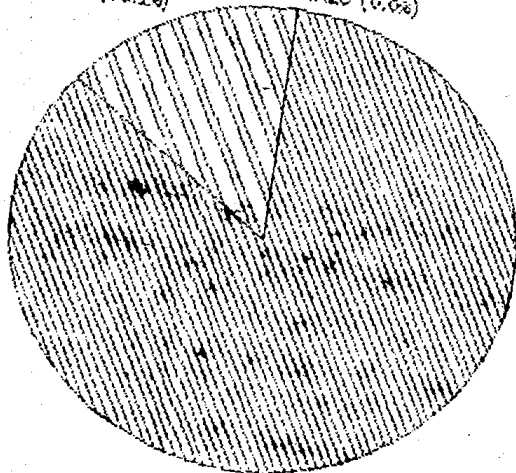
VARIABLE	BUENO	REGULAR	MALO
MOVILIDAD	27 pacientes (81.8%)	3 pacientes (9.09%)	3 pacientes (9.09%)
DOLOR	15 pacientes (45.45%)	16 pacientes (48.48%)	2 pacientes (6.06%)
MORFOLOGIA	22 pacientes (66.66%)	9 pacientes (27.27%)	2 pacientes (6.06%)
FUERZA MUSCULAR	28 pacientes (84.84%)	5 pacientes (15.15%)	

Tomando en cuenta las 4 variables mencionadas se encuentra en promedio los resultados buenos del 69.69%, - regulares del 24.99% y malos del 5.30%. Los parámetros más afectados en lo que respecta a los malos resultados son en orden decreciente: Movilidad, dolor y morfología en igual porcentaje. En cuanto a los buenos resultados: fuerza muscular, movilidad, morfología y dolor por lo que todo lo lo grado se considera como BUENO.

FUERZA MUSCULAR

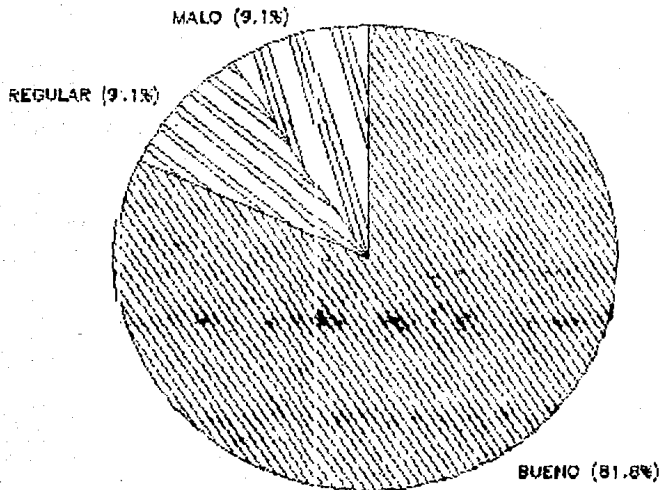
REGULAR (15.2%)

MALO (0.0%)



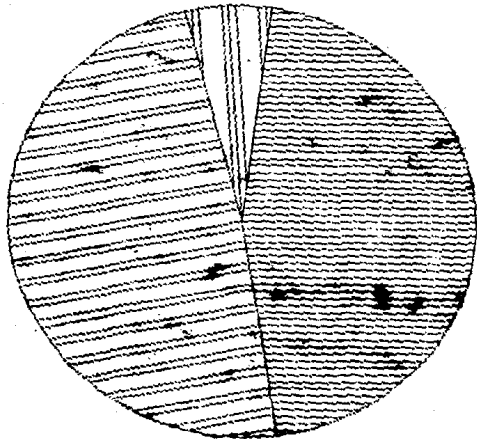
BUENO (84.8%)

MOVILIDAD



DOLOR

MALO (6.1%)



REGULAR (48.5%)

BUENO (45.5%)

CONCLUSIONES

Se revisaron 33 casos de luxación acromioclavicular- grado III de la clasificación de Allmans de los cuales 9 fueron tratados conservadoramente y 24 en forma quirúrgica con 4 métodos diferentes.

Los resultados finales fueron BUENOS con el tratamiento conservador y con solo una morfología anormal por la elevación parcial de la clavícula y solo uno con limitación de la movilidad y dolor al presentar rigidez del hombro afectado.

En los tratamientos quirúrgicos empleados, mejoran esta deformidad solo que afectan la sintomatología dolorosa en forma ocasional y la movilidad que la podemos considerar no limitante para sus actividades diarias.

Los tratados quirúrgicamente con el procedimiento de Mumford tanto en forma aguda como crónica presentaron resultados satisfactorios.

Las complicaciones presentes en el estudio fué la relajación, migración del clavo de fijación así como una infección profunda la cual fué controlada; otro caso presentó rigidez del hombro afectado por la falta de cooperación por parte del paciente que era un adulto para llevar a cabo su rehabilitación.

B I B L I O G R A F I A :

- 1.- BANHISTER GORDON C. W. ANGUS WALLACE P.G. STABLEFORTH
M.A. HUTSON. The Management of acute acromioclavicular
dislocation. The Journal of bone and joint surgery (Br)
november 1989; 71-B- No 5 , 848-50.
- 2.-BRUNELLI G. F. BRUNN ELLI. The treatment of acromioclavicular
dislocation by transfer of the short head of bi-
ceps. International Orthopaedics. 1988; 12, 105-8.
- 3.- BURRI C. R. NEUGENBAUER. Carbon fiber replacement of
the ligaments of the shilder girle and the treatment of
lateral inestability of the ankle joint. Clinical Orthopag
dics and related research. June 1985; 196, 112-17.
- 4.- CASPI ISRAEL. ELI EZRA. JACOBO NERUBAY. HENRI HOROSZOV
SEY. Acta Orthopaedics Scandinava. 1987 ; 58, 294-95.
Musculocutaneous nerve injury after coracoid process trap
fer for clavicle instably.
- 5.- COOK FRANK F. JAMES E. TIBONE. The Mumford procedure
in athletes. AMERICAN JOURNAL OF SPORTS MEDICINE. 1988;--
16, 97-100.
- 6.* DIAS J.J. RF. STEINFOLD B.A. RICHARDSON B. TESAFOY-
HANNES P.J. GREGG. The Journal of bone and joint surgery
(Br) 1987; 69-B No.5, 719-22.
- 7.- FERRIS BARRY D. MANJIT BHAMRA. DAVID F. PATON. Cora-
coid process transfer for acromioclavicular dislocations.
Clinical orthopaedics and related research. 1989; 242 ---
page 184-94.

- 8.- GALPIN R.D. R.J. HAWKINS R.W. GRAINER. A comparative analysis of operative versus nonoperative treatment of -- grade III acromioclavicular dislocations. Clinical orthopaedics and related research . 1985; 193 150-55.
- 9.- HEYTEMES U. G. HIERHOLZER G. SCHNEPPENDAHL. J. HAIHES. The operative treatment of fresh ruptures of the acromioclavicular joint (TOSSY III). Archives of orthopaedics and traumatic surgery. 1986 ; 104 (6) 371-3.
- 10.- KAWABE NAOMI. RYO WATANEBE. MASAYASU SATO. Treatment of complete acromioclavicular separation by coracoacromial ligament transfer. Clinical orthopaedics and related research. 1984; 185. 222-26.
- 11.- KEATS THEODORE E. THOMAS L. POPE JR. The acromioclavicular joint; Normal variation and the diagnosis of dislocations. Skeletal radiology. 1988; 17, 159-62.
- 12.- KIEFER H.L. CLAES C. BURRI J. HOLZWARTH. The stabilizing effect of various implants on the torn acromioclavicular joint. Archives of orthopaedics and surgery. 1986 ; 106 (1) 42-46.
- 13.- LANCASTER STEVEN MARSHALL HOROWITZ. JORGE Alonso. - Complete acromioclavicular separations. Clinical orthopaedics and related research. 1987; 216, 80-88.
- 14.- LARSEN EILIF. VIVIAN PETERSEN. POUL CHRISTIENSEN. Conservative or surgical treatment of acromioclavicular dislocations. THE JOURNAL of bone joint surgery (Am). 1986. 68- (4). 552-55.

- 15.- LARSEN EILIF VIVIAN PETERSEN. Operative treatment of chronic acromioclavicular dislocation. Injury. 1987; 18 (1) 55,56.
- 16.- MELVIN POST. Current concepts in the diagnosis and management of acromioclavicular dislocations. Clinical - orthopaedics and related research. 1985; 220-234,246.
- 17.- MLASOWSKY B. P. BRENNER W. DUBEN H. HEYMANN. - Repair of complete acromioclavicular dislocations (TOSSY - STAGE III) using Bakers hook plate combined with ligament sutures. Injury: The british journal accident surgery. - 1988; 19(4), 227-231.
- 18.- SANDERS JAMES O. FRANK A. LYONS CHARLES A. ---- ROCKWOOD Jr. Management of dilocations of both ends of the clavicle. The journal of bone and joint surgery (am). 1990 72(3) 399-402.
- 19.- SKJELDAL SIGMUND RUNAR LUNDBLAD REIDAR DULLERUD. Coracoid process transfer for acromioclavicular dislocation Acta orthopaedics Scan. 1988. 59(2) 180-82.
- 20.- TAFT TIMOTHY N. FRANK C. WILSON WILLS OGLESBY. Dislocation of the acromioclavicular joint. The journal of bone and joint surgery (am). 1987 1045-1052.
- 21.- TSOU PAUL K. Percutaneous cannulated screw coraclavi- cular fixation for acute acromioclavicular dislocations. Clinical orthopaedics and related research. 1989 243 ---- 112-121.
- 22.- WARREN SMITH H.W. WARD. Operation for acromioclavicu- lar dislocation. The journal of bone and joint surgery (br) 1987 69(5) 715-18.

23.- WILSON KENNETH M. JHON C. COLWILL. Combined acromioclavicular ligament disruption and coracoid process fracture
American journal of sports medicine. 1989; 17(5) 697-98.