

11245
27
201

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

"ESGUINCE ACROMIOCLAVICULAR DE TERCER GRADO "
(Evaluación del tratamiento quirúrgico)

TESIS

para obtener el título de:

ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

presenta:
DR JOSE LUIS LOPEZ MENDOZA

asesor:
DR MAURICIO SIERRA PEREZ

FALLA DE ORIGEN

México DF, febrero de 1995.



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.



Profesor Titular y Jefe del Servicio:

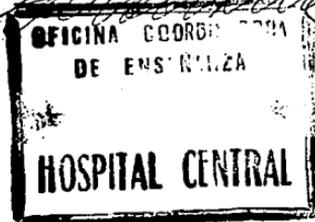
DR SERGIO CAÑEDO ROBLES.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "S. Cañedo".

Jefe de Enseñanza y de Investigación:

DRA ROSA REYNA MOURIÑO PEREZ.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read "Rosa Reyna Mourino".



Presenta:

DR JOSE LUIS LOPEZ MENDOZA.

asesor:



DR MAURICIO SIERRA PEREZ.

Dedico la presente tesis con especial amor y cariño a la persona que más me ha dado en la vida:

para tí... YANORY

y para las personitas que son mi anhelo de vivir:

JOSE PABLO Y YANORY

con especial afecto a quienes me ayudaron a forjarme como persona y como profesionalista.

Agradezco a todos mis maestros de Ortopedia y Traumatología sus consejos y enseñanzas:

**DR SERGIO CAÑEDO ROBLES
DR DANIEL FLORES JIMENEZ
DR MAURICIO SIERRA PEREZ
DR VICTOR CISNEROS GONZALEZ
DR ARMANDO ESPINOZA DE LOS MONTEROS BUCHAN
DR ANTONIO CASILLAS SERRANO
DR JORGE DE LA ROSA VELEZ
DR ANTONIO MARIN LEYVA
DR FRANCISCO ROMERO TORRES
DR JORGE BALBUENA BAZALDUA
DR ANTONIO CHAPA BENITEZ
DR GUSTAVO GALINDO GONZALEZ**

A quienes han depositado en mi persona toda su confianza.

INDICE

	página
INTRODUCCION	1
HISTORIA	2
MARCO TEORICO	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
JUSTIFICACION	10
HIPOTESIS	12
OBJETIVOS	14
MATERIAL Y METODOS	15
RESULTADOS	17
DISCUSION	22
CONCLUSIONES	24
BIBLIOGRAFIA	25
ANEXOS	30

INTRODUCCION

En la cirugía ortopédica, quizá más que ninguna otra, es menester investigar a fondo si el tratamiento que se aplica para resolver determinados tipos de problemas es el adecuado y lo más importante, si éste tratamiento o técnica, ha demostrado ser la mejor aún a pesar del inexorable paso del tiempo.

Lo anterior es necesario ya que la mayor parte de los procedimientos quirúrgicos utilizados en ortopedia, dan frutos después, de por lo menos, algunas semanas de rehabilitación aplicada a alguna extremidad que fué necesario inmovilizar, posteriormente a una intervención quirúrgica.

Así pues, éste trabajo se reviean 24 casos de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico quienes presentaron esguinces acromioclavicular de tercer grado en nuestra empresa PEMEX.

HISTORIA

El esguince de la articulación acromioclavicular y particularmente el tratamiento de éstos traumatismos, se mencionan desde los escritos médicos antiguos y han sido objetos de controversias.

Hipócrates (460 a 377 aC) escribió : " Los médicos son susceptibles de ser engañados por éste accidente (mientras la separación ósea sobrepasa, la altura del hombro aparece baja y hundida) así ésta lesión puede confundirse como una luxación del hombro".

Galeno (126 a 199 dC) puso atención a Hipócrates, y diagnosticó una luxación acromioclavicular. Desde la antigüedad se reportó como una lesión de actividades deportivas. Ciertamente hoy la participación deportiva es una de las causas más comunes del esguince acromioclavicular. Estos famosos médicos del periodo grecorromano trataron la luxación acromioclavicular a la manera de Hipócrates (con vendajes colgantes con proyección clavicular hacia abajo, mientras el brazo se encuentra elevado). (4)

Desde éstas antiguas publicaciones a través del tiempo de Paul de Aegina (siglo VII), la articulación acromioclavicular llegó a ser mejor reconocida, pero el tratamiento remanente esencialmente no cambió. Sin embargo, Hipócrates escribió que pudiera ser una "tumefacción o deformidad".

Supongo que éste documento, fué o ha sido, y será recibido por el mundo ortopédico como un cambio, no hay probablemente ninguna otra articulación en el cuerpo que haya sido tratada en muchos caminos diferentes, como lo es la articulación acromioclavicular. (2)

La articulación acromioclavicular puede aparecer como una articulación muy inestable entre dos pequeñas superficies articulares, aunque es, con la ayuda de la escápula y de la clavícula, el sostén principal del miembro superior del tronco. La estabilidad de ésta articulación depende de inserciones musculares y de ligamentos articulares que se encuentran a escasos milímetros en cada lado de ella, y principalmente en los potentes ligamentos insertos entre la escápula y la clavícula, los ligamentos coronoide y trapezoide o los coracoclaviculares, que se extienden desde la apófisis coracoides a la superficie inferior de la diáfisis externa de la clavícula. Cuando se desgarran o se desprenden éstos ligamentos, el peso del miembro hace descender la escápula y su apófisis acromial queda por debajo de la extremidad externa de la clavícula. (1)

La anatomía traumática de la lesión de la articulación acromioclavicular oscila desde el desgarró más simple de las inserciones del músculo deltoides que se entremezclan con la cápsula de la articulación hasta la forma más grave en la cual el periostio se ha desprendido de la superficie subyacente de la clavícula y la continuidad de la fuerza traumática desgarró los ligamentos acromioclaviculares. (3)

La luxación de la articulación acromioclavicular corresponde al 2.5 - 6.5% de todas las luxaciones (Hanke, 1939; Usadel, 1940; Viehweger, 1968). (10).

MARCO TEORICO

La articulación acromioclavicular es una articulación de las clase de las artrodias (bisagra) gracias a la cual la clavícula se articula con la escápula. La superficie articular aplanada de la extremidad externa de la clavícula se dirige hacia afuera, atrás y abajo para articularse con la carilla acromial. Una cápsula y los ligamentos acromioclaviculares rodean la articulación. Entre la carilla a veces se interpone un menisco triangular. Los ligamentos acromioclaviculares son débiles y se desgarran con facilidad. Sin embargo la estabilidad de la articulación se mantiene por los potentes ligamentos coracoclaviculares. Dos fascículos elásticos forman los llamados ligamentos coracoclaviculares: el ligamento externo llamado trapezoide y uno interno : el conoide. La manera como se insertan éstos ligamentos, impiden que la escápula gire alrededor de la articulación acromioclavicular. (26)

El traumatismo, como en el caso de un golpe directo en el hombro desde arriba por un objeto, o el traumatismo indirecto, como en el caso de una caída sobre el hombro en adducción, puede ser causas de desgarras de los ligamentos acromioclaviculares. Un traumatismo más intenso desgarrar los ligamentos coracoclaviculares además de los otros mencionados. El peso de la extremidad hace que el hombro se desplace hacia abajo, adelante y adentro. La clavícula está notablemente desplazada hacia arriba y atrás, llegando a ocupar una posición posterior con respecto a la carilla acromial. Desde el punto de vista clínico, la prominencia ósea es muy evidente por encima y por detrás del acromio, es bastante móvil en el curso de la manipulación. Inicialmente aparece dolor, sensibilidad y tumefacción, pero remiten en escasas semanas. Las radiografías revelan una separación del intervalo coracoacromial en comparación con el opuesto. (27)

La gravedad de cualquier desplazamiento superior o posterior de la clavícula está determinada por la severidad de la lesión de los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular, la cápsula articular acromioclavicular y los músculos trapecio y deltoides.

En disección en cadáveres Rosenorn y Pedersen comprobaron que si el ligamento acromioclavicular, la cápsula articular y los músculos estaban cortados, el desplazamiento proximal de la clavícula era de 0.6 a 1cm. Lo que es más importante, había considerable inestabilidad anteroposterior cuando el ligamento acromioclavicular y la cápsula estaban seccionados. Si además de éstas estructuras los ligamentos coracoclaviculares también estaban divididos el desplazamiento clavicular superior era de 1.6 a 2.6 cm. (8)

En 1963 Sage y Salvatore propusieron una clasificación de las lesiones acromioclaviculares según la gravedad del daño de las respectivas estructuras.

Hoy casi todos los cirujanos clasifican las lesiones acromioclaviculares en tres grados de gravedad:

Lesiones grado I: son consecuencia de una lesión mínima del ligamento acromioclavicular y la cápsula articular, con desgarro de pocas fibras. La articulación acromioclavicular es estable y el dolor es mínimo. Aunque una radiografía puede ser inicialmente negativa, luego puede presentar calcificación perióstica en el extremo distal de la clavícula.

Lesiones grado II: son causadas por fuerzas mayores, con ruptura del ligamento acromioclavicular y la cápsula articular. Los ligamentos coracoclaviculares están intactos. En éste caso la articulación acromioclavicular es inestable. Esta inestabilidad, especialmente en el plano anteroposterior, causa deformidad, y en las radiografías el extremo lateral de la clavícula puede estar más alto que el acromion, generalmente por menos del espesor de la clavícula, aún cuando se aplica stress a la articulación.

Las lesiones grado III: son consecuentes de una fuerza suficiente para causar ruptura de los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular. Se produce luxación total de la articulación acromioclavicular con dolor e hipersensibilidad a su alrededor, en el extremo distal de la clavícula y en la apófisis coracoides. El extremo distal de la clavícula es clínicamente apreciable, fácilmente palpable, y cuando se deprime y se libera vuelve con facilidad a su posición luxada. Las radiografías muestran el extremo distal de la clavícula sobre la cara superior del acromion; ésta distancia generalmente es mayor que el espesor de la clavícula. (18)

Las lesiones de tipo I son estables. Esencialmente no hay necesidad de tratamiento y no deja deformidad cosmética. Puede ocurrir después cambios degenerativos de la articulación acromioclavicular, y si son suficientemente sintomáticos, deben ser tratados por medios quirúrgicos.

Las lesiones grado II también pueden ser tratados sintomáticamente, pero en general requieren un soporte de hombro durante una o dos semanas iniciales siguiendo al paciente, pudiendo haber subluxación de la articulación acromioclavicular con algunas inestabilidades. Los pacientes tiene que ser informados que puede haber una ligera prominencia en el area de la articulación debido a la parte distal de la clavícula luxada. Estos traumas rara vez causan dolor progresivo, debilidad o limitación de los movimientos, pero si aparece, la simple resección puede realizarse. La cirugía como un procedimiento primario en lesiones tipo I o tipo II no es recomendado por el largo porcentaje de pacientes quienes, sin tratamiento, no han presentado síntomas.

Además de los hallazgos físicos de dolor, hinchazón y una articulación acromioclavicular inestable con una clavícula distal móvil, las radiografías son útiles para valorar el grado de lesión. Urist observó ensanchamiento de la articulación acromioclavicular en la proyección anteroposterior de las lesiones grado II.

Se detecta mayor inestabilidad en la articulación acromioclavicular suspendiendo 4.5 kg de peso en cada muñeca del paciente. Los pesos deberán estar atados a la muñecas para que halla mayor relajación de los músculos de la extremidad por parte del paciente, tomando proyecciones de ambas articulaciones acromioclaviculares para compararlas. En luxaciones significativas la clavícula se despiaza a mayor distancia de su espesor. (5)

Para el diagnóstico radiológico de la subluxación y de la luxación acromioclavicular se indica, habitualmente, la radiografía anteroposterior de ambos hombros con el tubo a dos metros de distancia, sometiendo a las extremidades a tracción con el peso anteriormente descrito (L. Bohler, 1967). Así sería posible distinguir, en forma exacta, entre una subluxación y una luxación acromioclavicular, lo que tiene importancia para el criterio terapéutico. (7)

Investigaciones en vivo como en cadáveres, demostraron que basta proyectar el hombro hacia adelante para simular una relación normal entre la clavícula y el acromion. Si agregamos además, los experimentos ya mencionados de Rosernord y Pedersen (1974), que lograron provocar una luxación acromioclavicular completa aún con los ligamentos coracoclaviculares intactos, deberemos considerar este método radiológico estándar como inseguro. Giorion y Delplace (1973), en su búsqueda por un método más confiable, hallaron que la abducción de la extremidad comprometida, hasta formar un ángulo recto, produce la reducción de la subluxación, manteniéndose en cambio el desplazamiento si la luxación es completa. Schoen (1938) observó que en luxaciones acromioclaviculares completas la radiografía lateral del omóplato, con la extremidad elevada por encima del tórax, muestra un entrecruzamiento entre clavícula y acromion. Usadel (1940) demostró que, en caso de luxaciones completas, en la radiografía axial de la articulación acromioclavicular comprometida se observa desplazamiento anterior o posterior del extremo lateral de la clavícula. (8)

La artrografía no prestó verdadera ayuda para distinguir entre una subluxación y una luxación. Sólo sirvió para localizar el daño capsular.

Se sigue discutiendo el tratamiento de las lesiones acromioclaviculares. Las lesiones grado I se tratan bien conservadoramente. Generalmente éstos incluyen aplicación de hielo, uso de analgésicos, la inmovilización de la extremidad con un cabestrillo, la iniciación temprana de ejercicios con límites de movimiento y la reanudación de actividades dentro de lo posible sin sentir molestias. La mayoría de los cirujanos están de acuerdo que el tratamiento de las lesiones grado II que deben ser tratadas análogamente observando la estabilidad de la articulación, si ésta fuera inestable lo mejor será el tratamiento quirúrgico. Si el extremo distal de la clavícula no sobrepasa su espesor el tratamiento con cabestrillos, con correas o férulas por dos o tres semanas tiene un buen resultado, pero evitando cargas pesadas o deportes de contacto por lo menos durante seis semanas más. (8)

Lo que se discute en éste trabajo es el tratamiento de las lesiones grado III, las cuales hay dos tendencias para ello, la conservadora y la quirúrgica. La primera cuenta con estudios de larga evolución con un número considerable de pacientes los cuales han reportado resultados excelentes, los seguimientos a largo plazo de éstos pacientes nos dan gran expectativa para aquellos pacientes los cuales el tratamiento quirúrgico se encuentra contraindicado. Se ha comprobado que los tratamientos quirúrgicos como los conservadores dan buenos resultados por igual. El tratamiento conservador de éstas lesiones da mucho aliento a seguirías manejando de ésta manera, siempre y cuando se le informe al paciente la posibilidad de mantener la deformidad distal de la clavícula.

Si el paciente es un adulto joven, activo, con una articulación dolorosa que no puede reducirse y mantenerse con técnicas cerradas, y si las perspectivas de una clavícula distal prominente no lo satisfacen menos que una cicatriz, pueden usarse métodos abiertos. Hay muchos trabajos planeados para éstas lesiones como los trabajos de Sage y Salvatore, Smith y Stewart, Wever y Dunn y Rockwood. (11,13,14,24)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Es la cirugía el método adecuado para el tratamiento de los esguinces acromioclaviculares de tercer grado ?

JUSTIFICACION

Las lesiones acromioclaviculares afectan de manera importante al individuo lesionado, desde actividades cotidianas, hasta laborales de grandes y medianos esfuerzos, así también como en deportes de contacto, que impiden la elevación de la extremidad superior afectada en trabajadores que levantan objetos con su cabeza o acarrear peso en los hombros. (12)

Los pacientes atendidos en nuestra institución con esguince acromioclavicular de tercer grado, fueron sometidos a tratamientos quirúrgicos.

Por lo anterior los pacientes con esguince acromioclavicular de tercer grado sometidos a tratamientos quirúrgicos serán evaluados para verificar función y estética, ya que ésto es preocupante por parte de los lesionados.

Lo que se discute es el tratamiento de las luxaciones acromioclaviculares grado III. Se ha comprobado que los tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos dan buenos resultados sean cual sean las técnicas usadas. Los paciente mayores de edad, inactivos puede beneficiarse con el tratamiento conservador de éstas lesiones. Si el paciente es un adulto joven, activo con una articulación dolorosa que no puede reducirse y mantenerse bien con las técnicas conservadoras, pueden usarse métodos abiertos. (29,31)

Los trabajos de Sage y Salvatore, Smith y Stewart, Wever y Dunn, y Rockwood sugieren que el tratamiento abierto es el preferido de la mayor parte de los pacientes jóvenes activos con esguinces acromioclaviculares totales.

En los trabajos de Urist, así como Jacobs y Wade, sugirieron que el tratamiento conservador fracasa principalmente por interposición del disco articular, ligamentos capsulares deshilachados y fragmentos de cartilago articular entre el acromion y la clavícula, así también por la deformidad cósmética que éstas presentan. (18)

Las desventajas del tratamiento no quirúrgico incluyendo correas, ortésis o férulas son: presión y ulceración de la piel, recurrencia de la deformidad, necesidad de usar cabestrillo o férulas por ocho semanas, poca cooperación del paciente, interferencia de las actividades de la vida diaria, pérdida de movimiento del codo y hombro en pacientes mayores, calcificaciones de los tejidos blandos, artritis acromioclavicular tardía, atrofia muscular tardía, debilidad y fatiga.

El tratamiento quirúrgico permite examinar la lesión de la articulación y retirar los fragmentos que se encuentren libres en la articulación, permitiendo además la reducción anatómica de la clavícula con fijación segura que generalmente permite a su vez la reanudación del movimiento del hombro más pronto de lo que es posible con técnicas cerradas. (16,23,26)

Se han creado muchos procedimientos diferentes para el tratamiento quirúrgico de las luxaciones acromioclaviculares. Pueden dividirse en 6 categorías principales: 1) reducción y fijación acromioclavicular, 2) reducción acromioclavicular, reparación de los ligamentos coracoclaviculares, 3) una combinación de las dos anteriores, 4) escisión del tercio distal de la clavícula y 5) transferencias musculares. (21)

El procedimiento quirúrgico ideal deberá eliminar la posibilidad de migración de los clavos o falla de la reducción acromioclavicular. No deben ser vistos cambios degenerativos posteriores, y sin procedimiento quirúrgico secundario. En resumen, los resultados deberán ser cosméticamente aceptables y tener un hombro funcional en un corto periodo de tiempo.

El tratamiento conservador, por supuesto que tiene una gran ventaja, que cuando tiene éxito da una articulación estable, y función adecuada del hombro.

HIPOTESIS

La cirugía de la articulación acromioclavicular es controvertida, se han empleado infinidad de métodos para el tratamiento de éstas, cada autor demuestra la importancia de sus investigaciones con la infinidad de números de pacientes estudiados en las diferentes técnicas usadas y con los resultados obtenidos. Sin embargo, las escuelas conservadoras y las quirúrgicas han impuesto infinidad de técnicas de tratamientos.

En nuestra institución Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos utilizamos la tendencia quirúrgica para la resolución de éstos problemas, existe una gama de procedimientos invasivos, sin embargo, los utilizados en nuestra empresa están impuestos para la rápida y efectiva reinstalación de los pacientes a sus áreas laborales, con las mínimas complicaciones por la lesión de su extremidad. Por lo cual creemos que la tendencia quirúrgica para la solución del esguince acromioclavicular de tercer grado en nuestra institución es la adecuada y la que mejor le conviene para sus trabajadores.

Desechamos el tratamiento conservador ya que la mayoría de los pacientes con éste problema son adultos jóvenes los cuales no toleran los molestos cabestrillos y soportes usados, así también evitamos la artrosis que deja como secuela el tratamiento conservador de la articulación acromioclavicular la cual es la causa de dolor y limitación funcional de la extremidad, someténdolo posteriormente, sin poderlo remediar, a resección quirúrgica del tercio distal de la clavícula, inmovilización de la extremidad, rehabilitación y días extras de incapacidad laboral.

En la literatura revisada, las estadísticas hechas por Kennedy y Cameron (1954) (28), encontraron que el 20% de los pacientes con luxación acromioclavicular tratados en forma conservadora presentaron resultados insatisfactorios, con dolor, inestabilidad y limitación de la movilidad del hombro. Horn (1954), igualmente, en controles tardíos de pacientes tratados en forma conservadora, observó la presencia de molestias a nivel de la articulación acromioclavicular. Viernstein y de Cavledes (1864) se vieron en la necesidad de intervenir tardíamente a 18 pacientes de un total de 42 que habían sido tratados en forma conservadora. (17)

Hasta la fecha han sido descritos más de 80 métodos distintos para el tratamiento operatorio de la luxación completa de la articulación acromioclavicular . Todos ellos persiguen la reducción anatómica de la articulación, con fijación interna transitoria o permanente.

OBJETIVOS

1.- Evaluar el resultado funcional con las técnicas quirúrgicas en nuestra Institución para los esguinces acromioclaviculares de tercer grado.

2.- Identificar las secuelas funcionales o anatómicas ocasionadas por las técnicas quirúrgicas.

3.- Cuantificar días-estancia promedio hospitalario de los pacientes que fueron sometidos a dichos tratamientos.

INSTRUMENTACION

MATERIAL Y METODOS:

- Tipo de estudio:

**Restrospectivo parcial
Longitudinal
Descriptivo
Observacional**

- Universo:

Pacientes del Hospital Central Norte Pemex que fueron sometidos a tratamientos quirúrgicos por lesión traumática con luxación acromioclavicular de grado III de marzo de 1993 a diciembre de 1994.

- Muestra:

Se tomarán pacientes derechohabientes de Pemex, mayores de 14 años y menores de 80 años que hallan sufrido luxación acromioclavicular traumática y que fueron intervenidos quirúrgicamente en nuestra Institución, excluyendo aquellos que no fueron operados o que lo hicieron fuera de la empresa, así como se excluirán del trabajo aquellos pacientes que no hallan seguido su control en la consulta externa por lo menos seis semanas o que se les halla dado rehabilitación.

- Variables:

Edad, sexo, mecanismo de lesión, tiempo transcurrido intrahospitalario, hombro lesionado, técnica quirúrgica, hallazgos quirúrgicos, tiempo de inmovilización, evaluación de secuelas, actividades individuales postquirúrgicas, evaluación clínica final.

- Plan de recolección de información:

Se tomarán fuentes de recolección de datos de los expedientes de Hospital Central Norte Pemex que sufrieron esguince acromioclavicular de grado III, libreta de Ingresos del servicio de urgencias, recolección de hojas quirúrgicas e información de la programación almacenada en la computadora de quirófanos, así como los expedientes radiográficos del archivo general del hospital.

RESULTADOS

1.- Frecuencia por edades expresada en años: (tabla 1)

años	pacientes
Menos de 20	07 (29.16%)
21 a 30	06 (24%)
31 a 40	06 (24%)
41 a 50	02 (8.33%)
más de 51	03 (12.6%)

2.- Frecuencia por sexos: (tabla 2)

	pacientes
Masculinos	23 (95.83%)
Femeninos	01 (4.16%)

3.- Mecanismo de lesión: (tabla 3)

	pacientes
Deportiva	14 (58.33%)
Accidente laboral	05 (20.83%)
Accidente automotor	03 (12.6%)
Otros	02 (8.33%)

4.- Tiempo transcurrido intrahospitalario: (tabla 4)

	pacientes
Dos días	05 (20.83%)
Tres días	09 (37.5%)
Cuatro días	09 (37.5%)
Cinco Días	01 (4.16%)

6.- Hombro lesionado: (tabla 5)

	pacientes
Hombro derecho	09 (37.5%)
Hombro izquierdo	15 (62.5%)

6.- Hallazgos quirúrgicos: (tabla 6)

	pacientes
Ruptura completa de los ligamentos CC*	22 (91.66%)
Distensión ligamentaria	02 (8.33%)
Fractura del tercio distal de la clavícula	01 (4.16%)

7.- Tiempo de inmovilización postoperatoria: (tabla 7)

	pacientes
Cinco semanas	20 (83.33%)
Sets semanas	04 (16.66%)

8.- Evaluación de complicaciones: (tabla 8)

	pacientes
Recidiva de la luxación	02 (8.33%)
Infección de la herida quirúrgica	03 (12.5%)
Dolor crónico de la articulación AC**	03 (12.5%)

9.- Grado de movilidad de la articulación lesionada posterior a la rehabilitación: (tabla 9)

	pacientes
Movilidad a la abducción a más de 90o	20 (83.33%)
" " de 45 a 90o	03 (12.5%)
" " menos de 45o	01 (4.16%)

* coracoclaviculares

** acromioclavicular

10.- Evaluación funcional:

MOVILIDAD

a).- En las primeras dos semanas: (tabla 10)

	pacientes
Movilidad a 90o de abducción	03 (12.5%)
movilidad a 45o de abducción	12 (50%)
movilidad a menos de 45o de abducción	09 (37.5%)

b).- A las cinco semanas: (tabla 11)

Movilidad a 90o de abducción	19 (79.16%)
movilidad a 45o de abducción	03 (12.5%)
movilidad a menos de 45o de abducción	02 (8.33%)

c).- A las ocho semanas: (tabla 12)

Movilidad a 90o de abducción	22 (91.66%)
movilidad a 45o de abducción	02 (8.33%)
movilidad a menos de 45o de abducción	00 (0%)

DOLOR

a).- A las ocho semanas de postoperado: (tabla 13)

Dolor sin movilidad	00 (0%)
dolor a la movilidad a 90o	03 (12.5%)
dolor a la movilidad a más de 90o	00 (0%)

b).- Dolor a la movilidad posterior a la rehabilitación: (tabla 14)

Dolor sin movilidad	00 (0%)
dolor a la movilidad a 90o	00 (0%)
dolor a la movilidad a más de 90o	03 (12.5%)

La edad más frecuente donde encontramos la luxación acromioclavicular de tercer grado fué la tercera década de la vida, siendo el promedio en nuestro trabajo de 31.6 años.

Los pacientes del sexo masculino fueron los más afectados siendo de 23_C pacientes en nuestro trabajo, en forma por lo demás importante.

Los pacientes que se dedicaban a labores de obreros generales así como los practicantes amateurs de deportes, fueron los afectados en su mayoría.

El mecanismo de lesión predominante fué la caída sobre el hombro en adducción en la mayoría de las veces en actividades deportivas, así también se presentaron accidentes en vehículos automotor como motocicletas o en bicicletas, y fueron intervenidos quirúrgicamente en las siguientes 24 a 48 horas posterior a la lesión.

La extremidad predominante afectada fué la izquierda; así como todos los pacientes sufrieron severas dificultades para realizar la función de movilización del hombro en forma normal.

La ruptura completa de los ligamentos coracoclaviculares o distensión importante de los mismos, así como la fractura del tercio distal de la clavícula fueron los hallazgos quirúrgicos encontrados.

La técnica quirúrgica más utilizada fué la de Wever y Dunn (18 pacientes siendo el 75%), la cual consta de transposición del ligamento coracoacromial desinsertándolo en su porción acromial y reinsertándolo al tercio distal de la clavícula previa osteotomía de la misma; y en un segundo término la técnica de Neviaser (8 pacientes siendo el 25%), la cual consta de transposición del ligamento coracoacromial desinsertándolo de su porción coracoidea y reinsertándolo a la clavícula, manteniendo la reducción con un clavo de steinman transacromial.

El tiempo total del control del paciente, desde el momento de la lesión, hasta su baja del servicio fué de ocho semanas de promedio, siendo con la técnica de Wever y Dunn de 6.7 semanas y con la de Neviaser de 9.3 semanas.

Se reportaron dos casos de relajación de la clavícula posterior al retiro del clavo de Steinman, tres casos de infección de la herida quirúrgica la cual se controló con antibioterapia resolviéndose ésta en un término menor de 15 días, tres casos de dolor crónico de la articulación acromioclavicular con artrosis de la misma.

Por último, veinte de los veinticuatro pacientes se reportaron con una evaluación clínica final como excelente desde el punto de vista funcional.

El primer paciente captado para el seguimiento fue intervenido quirúrgicamente en el mes de abril de 1993 y el último en noviembre de 1994.

Cuatro pacientes se excluyeron del trabajo de investigación por haber abandonado el tratamiento sin haber sido dado de alta del servicio de Ortopedia, por causas personales y/o administrativas. (23,24)

DISCUSION

La mayoría de los resultados obtenidos en la revisión realizada, arrojan datos que coinciden con los descritos en la literatura mundial consultada.

El grupo de edad más afectado fué principalmente entre los 16 y los 66 años de edad, con un promedio de 31.6 años, cifras con las reportadas mundialmente.

Así mismo, el sexo masculino fué el principalmente afectado, quizá debido al tipo de actividades que realizaban (obreros en su mayor parte) y deportistas de fin de semana, quienes sin la preparación física adecuada y acondicionamiento es fácil que sufrieran lesiones del aparato musculoesquelético.

El mecanismo de lesión predominante fué la caída sobre el hombro en adducción ya sea desde el punto de sustentación o desde vehiculos en movimiento (motocicleta y bicicleta) lo que corrobora la teoría biomecánica a la hora de la lesión.

La plastía de la lesión, se llevó a cabo dentro de las 48 horas siguientes a la lesión por lo que la técnica quirúrgica más frecuente utilizada fué la de Wever y Dunn, descrita a propósito e indicada específicamente para las lesiones atendidas en el lapso de tiempo mencionado.

La afectación biomecánica de la movilidad del hombro normal fué severa en todos los pacientes, ya que la clavícula tiene una función importante a la adducción a más de 90°, así como en el momento de la lesión se lesionan los músculos deltoides y trapecio.

La extremidad más afectada fué la izquierda, lo que no tiene relación alguna y se considera como punto aparte en los resultados; así como la presencia de enfermedades subyacentes las cuales, no influyeron en la patología principal, ni en las complicaciones presentadas.

En cuanto a las complicaciones encontradas solamente fueron tres, a saber: dos casos de recidiva de la luxación la cual posiblemente debido a mala técnica quirúrgica, tres casos de infección de la herida quirúrgica sin alteración de la función final y erradicada con manejo con antibióticos orales, y tres casos de dolor crónico de la articulación acromioclavicular los cuales actualmente se tratan con medicos conservadores, rehabilitación y analgésicos antiinflamatorios no esteroides.

Con respecto a la primera complicación es reportado en la literatura posiblemente por mala técnica quirúrgica, los cuales por el momento se encuentran sin dolor a pesar de la protuberancia observada en el hombro lesionado.

La segunda frecuentemente encontrada en cualquier procedimiento quirúrgico, afortunadamente controlada con los antibióticos orales los cuales se solucionaron en menos de 15 días de tratamiento.

La tercera es una secuela común la cual por el momento se maneja en forma conservadora con rehabilitación, termohidroterapia y analgésicos antiinflamatorios no esteroides. (20)

CONCLUSIONES

El tratamiento quirúrgico para las luxaciones acromioclaviculares de tercer grado, demostró ser el procedimiento de elección en cualquiera de sus técnicas, cuando las mismas se encuentran bien indicadas, dependiendo de la naturaleza de la propia lesión y es realizada además por las manos de un cirujano experto.

La incidencia de complicaciones (33.33%) se compara similar al de la literatura, al ser reportado solamente dos casos de luxación recidivante y de naturaleza esperada y descrito en éste tipo de patología y técnicas, además de la infección de la herida quirúrgica.

Las complicaciones son susceptibles de tratamiento, que por su naturaleza tampoco dejan secuelas permanentes en la función del hombro lesionado.

La función biomecánica del hombro se restableció en la mayoría de los casos estudiados, sin tener ninguna secuela al ser evaluados clínicamente en un lapso de tiempo comprendido en dos meses como promedio.

La presencia de enfermedades subyacentes, no influyó en el resultado del tratamiento ni en las complicaciones el mismo cuando se presentaron.

La reconstrucción o plastia de la luxación acromioclavicular es por excelencia un procedimiento de partes blandas y óseas, que no involucra mayores gastos ni recursos humanos, así como tampoco materiales de implante; y beneficia en forma importante al paciente que sufre la lesión ya que le permite reincorporarse a sus actividades laborales y deportivas en un lapso razonable de tiempo.

Consideramos que la revisión de ésta patología y su tratamiento quirúrgico es significativo en nuestro servicio y creemos que el tratamiento a seguir en los pacientes con ésta lesión debe ser el quirúrgico, que beneficia en forma importante a nuestra institución. (16,32)

BIBLIOGRAFIA

1.- A.A.O.S.

Actualizaciones en Ortopedia y Traumatología

Vol 4

American academy of orthopaedics surgeons

Sociedad española de cirugía ortopédica y traumatología.

2.- BUCHOLZ ROBERT W.

Toma de decisiones en traumatología y ortopedia

Primera edición

Editorial Edica

Tomo II

3.- CRENSHAW

Cambell, Cirugía Ortopédica

Séptima edición

Panamericana

Tomo II

4.- ROCKWOOD CHARLES JR, GREEN DAVID P.

Fractures in adults

Second edition

Edit Lippincott

Vol 1

5.- WEAVER JAMES AND DUNN HAROLD

Treatment of acromioclavicular Injures,

especially complete acromioclavicular separation.

The Journal of bone and joint surgery

Vol 54-A, No 6, september 1972; 1187-1194.

6.- KATZNELSON A, NERUBAY J, OLIVER S.

Dynamic repair of acromioclavicular dislocation

Acta orthopedic scand

Vol 48, 1975; 199-204.

- 7.- MULIER T, STUYCK J
Conservative treatment of acromioclavicular dislocation
Evaluation of functional and radiological after six years follow-up
Acta Orthopedic Belga
Vol 59(3) 1993; 255-62.
- 8.- GOHRING U, MATUSIEWICZ A, FRIEDL W.
Results of treatment after different surgical procedures for management
of acromioclavicular joint dislocation.
Chirurg
Vol 64(7) July 1993; 565-71.
- 9.- SANTA S, ZABORSZKY Z.
A point system for comparative evaluation of treatment of
acromioclavicular dislocations.
Magy-traumatol-Ortop-Kezseb-Plasztikal-Seb
Vol 36, July 1993; 79-84.
- 10.- JAGER MICHEL, WIRTH CARL.
Lesiones capsuloligamentosas (biomecánica, diagnóstico y
terapéutica).
Editorial Toray S:A:
Primera edición, Barcelona 1983.
pag: 87-116.
- 11.- GROH GI, BADWEY TM, ROCKWOOD CA JR.
Treatment of cysts of the acromioclavicular joint with shoulder
hemiarthroplasty.
J-Bone-Joint-Surg-Am.
1993 dec; 75(12): 1790-4.
- 12.- MULIER T, STUCKY J, FABRY G.
Conservative treatment of acromioclavicular dislocation.
Evaluation of unclonal and radiological results after six years follow-up
Acta Orthop Belg
1993; 59(3): 255-62.

- 13.- **GOHRING U, MATUSECWICZ A, FRIEDL W, RUF W.**
Results of treatment after different surgical procedures for management of acromioclavicular joint dislocation.
Chirurg
1993 Jul; 64(7): 660-71.
- 14.- **KRUEGER FRANKE M, SIEBERT CH, ROSEMeyer B.**
Surgical treatment of dislocation of the acromioclavicular joint in the athlete.
Br-J-Sports-Med
1993 Jun; 27(2): 121-4.
- 15.- **RICHARDS RR.**
Acromioclavicular Joint Injuries.
Instr-Course-Lect.
1993; 42; 269-89.
- 16.- **SANTA S, ZABORSZKY Z, VARGA Z.**
Stabilization of the injured acromioclavicular joint using a new type of fixation plate.
Magy-Traumatol-Orthop-Helyreallito-Gebesz
1992 sep; 6(3): 101-6.
- 17.- **KRUGER FRANKE M, MAURER T, ROSEMeyer B.**
Athletic capacity after surgical management of acromioclavicular joint separation.
Sportverletz Sportschaden
1992 sep; 6(3): 101-6
- 18.- **BANNISTER GC, WALLACE WA, STABLEFORTH PG, HUTSON MA.**
A classification of acute acromioclavicular dislocation : a clinical radiological and anatomical study.
Injury.
1992; 23(3): 184-6.
- 19.- **JALOVAARA P, PAIVANSALO M, MYLLYLÄ V, NIINIMÄKI T.**
Acute acromioclavicular dislocations treated by fixation of the joint and ligament repair or reconstruction.
Acta Orthopedic Belgica
1991; 67(3): 298-306.

- 20.- RIEDL J, GENELIN A.
Treatment of acromioclavicular dislocations by a pin and tension band fixation.
Unfallchirurgie.
1991 jun; 17(3): 140-5.
- 21.- RAHMANZADEH R, VOIGT C, FAHIMI S.
Surgical treatment of acromioclavicular joint injury.
Helv-Chir-Acta.
1991 feb; 67(6): 805-14.
- 22.- ESKOLA A, VAINIONPAA S, KORKALA S, SANTAVIRTA S.
Four-years outcome of operative treatment of acute acromioclavicular dislocation.
J-Orthop-Trauma.
1991; 6(1): 9-13.
- 23.- DIAS JJ, GREGG PJ.
Acromioclavicular joint injuries in sports. Recommendations for treatment.
Sports-Medicine.
1991 feb; 11(2): 125-32.
- 24.- RUSTEMEIER M, KULENKAMPFF HA.
The surgical treatment of acromioclavicular joint separation with a resorbable PDS cord.
Unfallchirurgie.
1990 april; 16(2) : 70-4.
- 25.- COOK DA, HEINER JP
Acromioclavicular joint injuries.
Orthop-Rev
1990 June; 19(6): 510-8.
- 26.- WALCH G
Traumatic acromioclavicular pathology
Rev Prat
1990 april; 40(11): 999-1002.

- 27.- HASHIGUCHI H
Biomechanical properties of the acromioclavicular joint
Nippon-Ika-Daigaku-Zasshi
1993 december; 60(8): 381-9.
- 28.- VERHAVEN E, DEBOECK H, HAENTJENS P.
Surgical treatment of acute type V acromioclavicular injuries in athletes.
Arch-Orthop-Trauma-Surg.
1993; 112(4): 189-92.
- 29.- WOJTYS EM, NELSON G.
Conservative treatment of grade III acromioclavicular dislocation.
Clin-Orthop
1991 July; (268): 112-9.
- 30.- BLACK GB, McPERSON JA, REED MH.
Traumatic pseudodislocation of the acromioclavicular joint in children.
A fifteen years review.
American Journal Sports Medicine
1992-november-december; 19(6): 644-8.
- 31.- WECKBACH A.
Results following the surgical treatment of acromioclavicular joint
dislocations. A comparison of direct trans- and extra- articular fixation.
Aktual-Traumatol.
1991 october; 21(5): 204-8
- 32.- NGUYEN V, WILLIAMS G, ROCKWOOD C.
Radiography of acromioclavicular dislocation and associated injuries.
Crit-Rev-Diagn-Imaging
1991; 32(3): 191-228.

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

FRECUENCIA POR EDADES

FALLA DE ORIGEN
JLIM

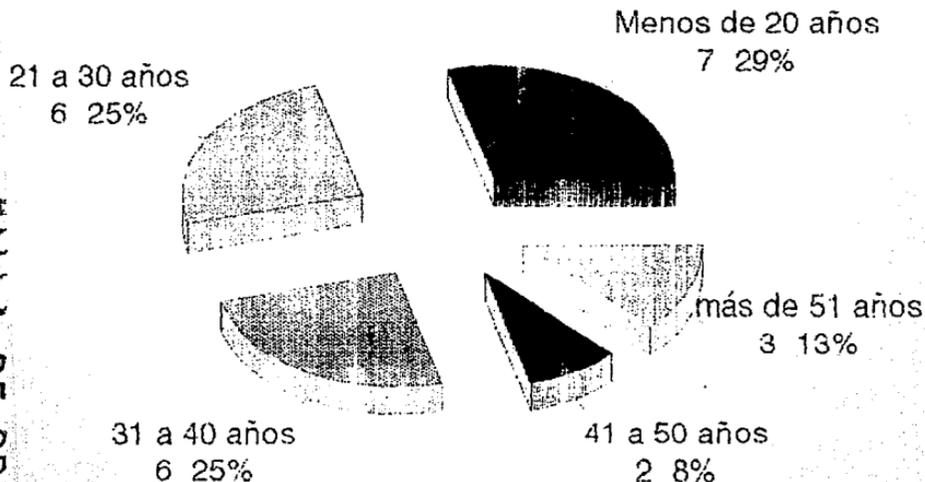


TABLA 1

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

FRECUENCIA POR SEXOS

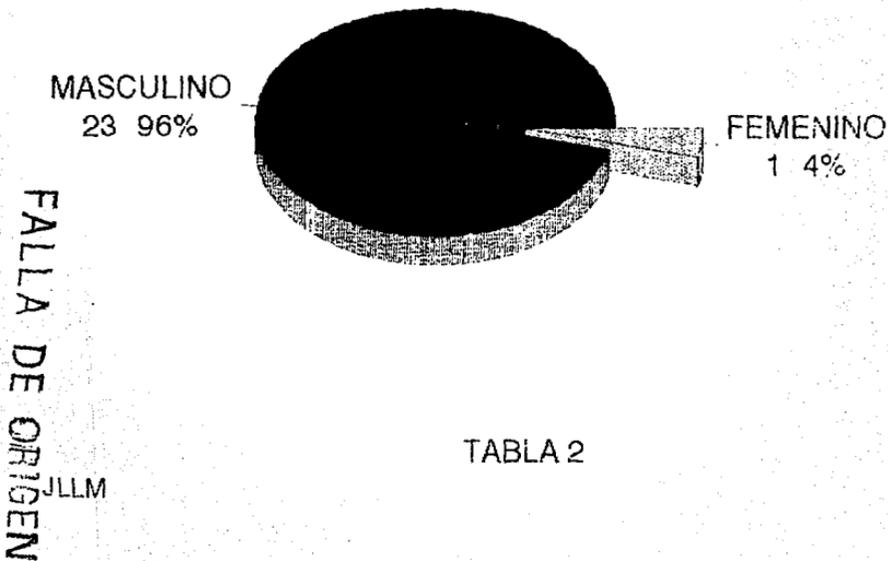


TABLA 2

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

MECANISMO DE LESION

FALLA DE ORIGEN

JLLM

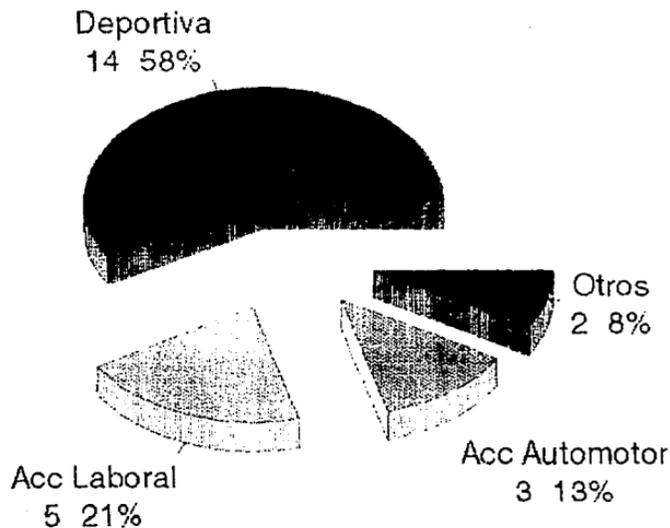


TABLA 3

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

TIEMPO INTRAHOSPITALARIO

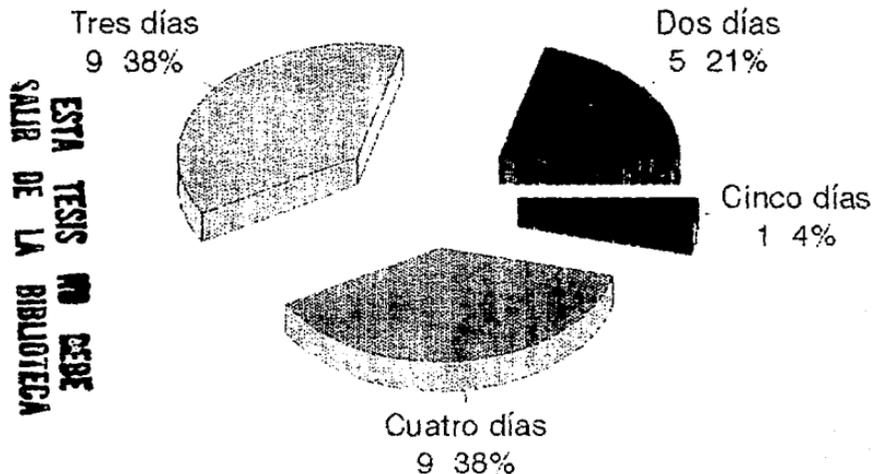


TABLA 4

FALLA DE ORIGEN

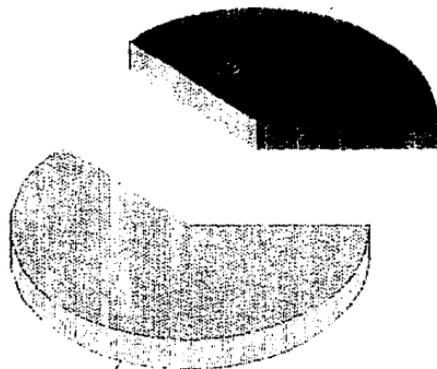
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

JLLM

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

HOMBRO LESIONADO

Hombro Derecho
9 38%



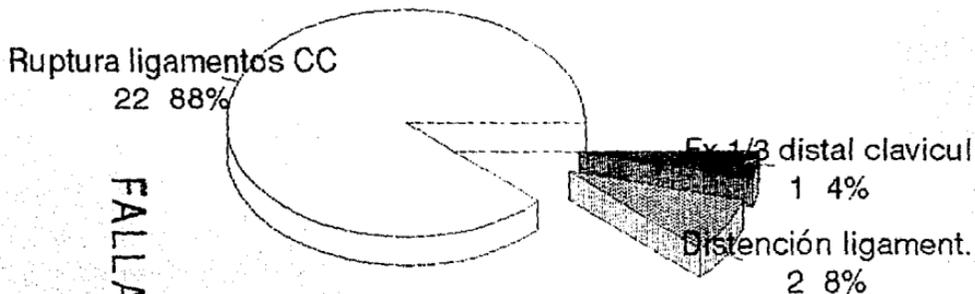
Hombro Izquierdo
15 63%

TABLA 5

FALLA DE ORIGEN
JL

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

HALLAZGOS QUIRURGICOS



FALLA DE ORIGEN

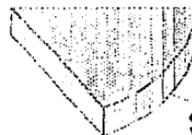
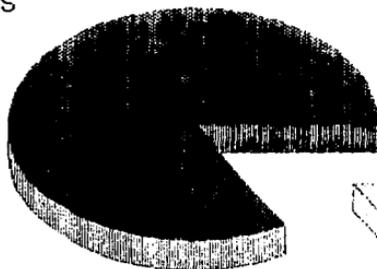
TABLA 6

JLLM

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

TIEMPO DE INMOVILIZACION

Cinco semanas
20 83%



Seis semanas
4 17%

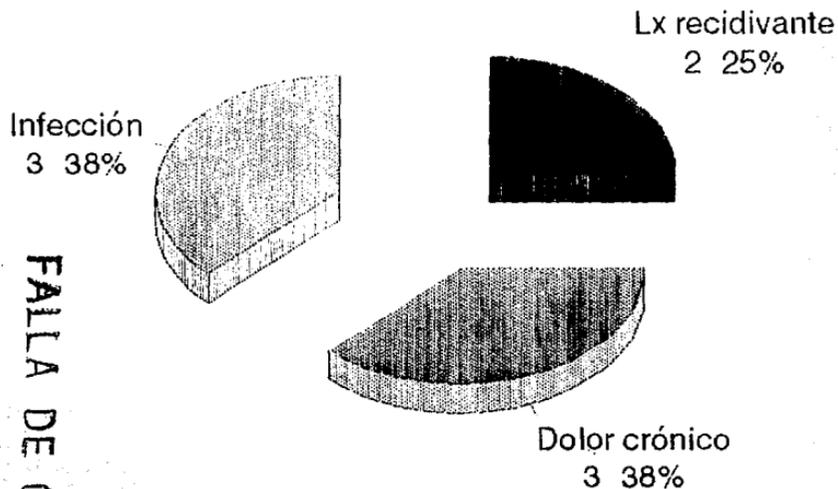
FALLA DE ORIGEN

JLLM

TABLA 7

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

COMPLICACIONES



FAILLA DE ORIGEN

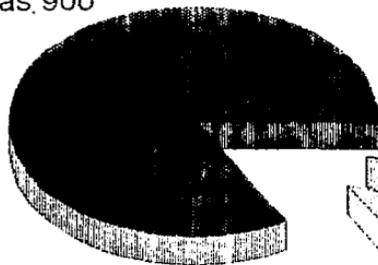
TABLA 8

JLLM

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

MOVILIDAD A LA REHABILITACION

Abducción a más 90o
20 83%



Abducción menos 45o
1 4%

Abducción 45 a 90o
3 13%

FALLA DE ORIGEN

JLLM

TABLA 9

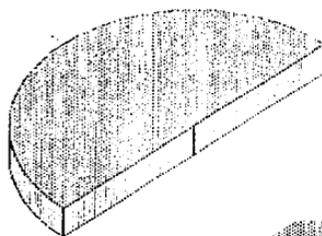
LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

MOVILIDAD A LA DOS SEMANAS

Abducción 45 a 90o

12 50%

FALLA DE ORIGEN



Abducción a más 90o

3 13%



Abducción menos 45o

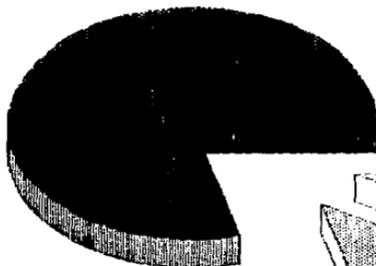
9 38%

TABLA 10

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

MOVILIDAD A LAS CINCO SEMANAS

Abducción a más 90o
19 79%



Abducción menos 45o
2 8%

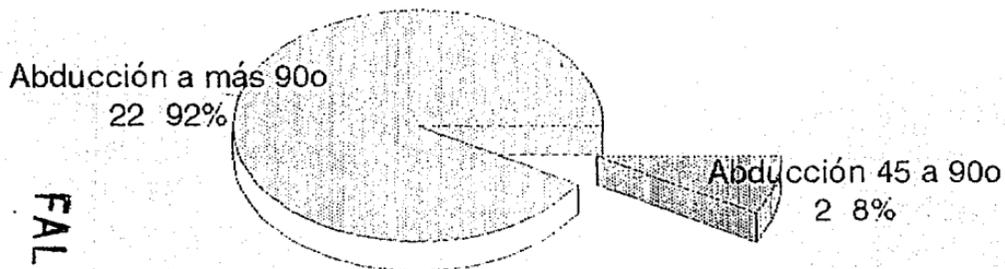
Abducción 45 a 90o
3 13%

TABLA 11

FAJIA DE ORIGEN
JUL

LX ACROMIOCLAVICULAR DE 3er GRADO

MOVILIDAD A LAS OCHO SEMANAS



FALLA DE ORIGEN

TABLA 12