

417.95



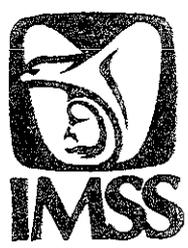
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL "LA RAZA"
DELEGACION ESTADO DE MEXICO PONIENTE
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"LOMAS VERDES"
MODULO DE CIRUGIA ARTROSCOPICA

35

DESCOMPRESION SUBACROMIAL ARTROSCOPICA EXPERIENCIA EN EL H.T.O.L.V.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO CIRUJANO ORTOPEDISTA
P R E S E N T A :
OSCAR LADRON DE GUEVARA MARTINEZ



NAUCALPAN DE JUAREZ, ESTADO DE MEXICO

FEBRERO - 1999

283741

2000



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

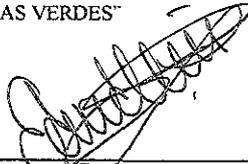
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

DR. JULIO RAMOS ORTEGA
DIRECTOR DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA
Y ORTOPEDIA "LOMAS VERDES"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.



DR. CARLOS E. DIAZ AVILA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSTGRADO
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"LOMAS VERDES"

DR. ISRAEL CALDERON OROZCO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"LOMAS VERDES"



DR. LUIS E. VILLASEÑOR RAMIREZ
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA ARTROSCOPICA
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"LOMAS VERDES"
ASESOR DE TESIS



DR. GREGORIO MIRANDA LOVERA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEUROCIROGIA
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
"LOMAS VERDES"
COLABORADOR

EL VALOR DE LA AMISTAD

-MI AMIGO NO HA REGRESADO DEL CAMPO DE BATALLA, SEÑOR, SOLICITO PERMISO PARA IR A BUSCARLO; DIJO UN SOLDADO A SU TENIENTE.

-¡PERMISO DENEGADO!, REPLICO EL OFICIAL.
NO QUIERO QUE ARRIESGUE USTED SU VIDA POR UN HOMBRE QUE PROBABLEMENTE HA MUERTO.

-EL SOLDADO HACIENDO CASO OMISO DE LA PROHIBICION, SALIÓ Y UNA HORA MAS TARDE REGRESÓ MORTALMENTE HERIDO, TRANSPORTANDO EL CADAVER DE SU AMIGO.

EL OFICIAL ESTABA FURIOSO:

-¡YA LE DIJE QUE HABÍA MUERTO! ¡AHORA HE PERDIDO A DOS HOMBRES!. DÍGAME, ¿MERECE LA PENA IR ALLA PARA TRAER UN CADAVER?.

-¡CLARO QUE SI, SEÑOR!, CUANDO LO ENCONTRE, TODAVIA ESTABA VIVO Y PUDO DECIRME:

-JUAN... ¡ESTABA SEGURO DE QUE VENDRIAS!.

ANTHONY DE MELLO.

A MIS PADRES

HUMBERTO LADRON DE GUEVARA SOSA
MANUELA MARTINEZ DEL VALLE

POR LA VIDA, LA CONFIANZA, EL APOYO Y LA FE
DEPOSITADA PARA HACER UN SUEÑO REALIDAD

A MIS HERMANOS

ADRIANA, PATY, HUMBERTO

POR SU APOYO MORAL, ECONOMICO
Y POR NO HABER DEJADO DE CREER

A MARIBEL

POR HABER LLEGADO A
MI VIDA Y POR LOS
DESVELO APOYANDO
ESTA REALIDAD

A LA GUARDIA "B"

POR ESAS INTERMINABLES NOCHES DE
TRABAJO COMPARTIDO Y POR LAS DE
SANO ESPARCIMIENTO TAMBIEN

AL DR. LUIS VILLASEÑOR RAMIREZ

POR TANTO APOYO EN TAN CORTO
TIEMPO.

Y TAMBIEN A , JOSE, GABY, ALEX, MARIANA, SRA MARTHA, MI ABUE Y
SU CIRIO MILAGROSO, LUIS, TATO, VICTOR, DRA GUADALUPE, LA
FLACA, MONICA II, TOÑO, JUAN CARLOS, Y LOS QUE ME FALTAN,
GRACIAS A TODOS.

MARICELA:

¿Cuánto tiempo hace que nos conocemos? ¿Cuánto tiempo llevamos ya en esto? ¿Cuánto tiempo continuaremos aquí?. En realidad el tiempo no importa sino la calidad del mismo, tu tiempo de crecer y fortalecerte, y mas aun dar frutos, comenzó un año antes que el mío, sin embargo el momento me ha llegado y al igual que tu, he de comenzar una nueva búsqueda y abrirme camino en la vida, un ciclo mas se ha cumplido.

El tiempo ha pasado es verdad, nuestros intereses son distintos, eso también es cierto, lo único que no ha cambiado es nuestra amistad, es bueno saber que se cuenta con amigos de verdad, amigos que siempre están allí cuando los necesitamos, esto y mucho más eres tu para mi.

Tu me has conocido
En momentos buenos y malos

Tu me has visto cuando estaba
Feliz y cuando estaba triste

Tu me has escuchado cuando lo que yo decía
Era inteligente y cuando hablaba sin sentido

Tu has estado conmigo cuando nosotros pasamos por
Buenos momentos y cuando estábamos abatidos

Tu me has visto
Reír y llorar

Tu me has comprendido cuando sabia lo que
Estaba haciendo y cuando cometía errores

Gracias por creer en mi, por soportarme
Y por estar siempre lista a compartir
Nuestros pensamientos

TU ERES UNA AMIGA PERFECTA

INDICE

	<i>Pag.</i>
<i>Resumen.....</i>	<i>1</i>
<i>Introducción.....</i>	<i>2</i>
<i>Objetivo y problema.....</i>	<i>9</i>
<i>Material y métodos.....</i>	<i>10</i>
<i>Resultados.....</i>	<i>16</i>
<i>Discusión.....</i>	<i>16</i>
<i>Conclusiones.....</i>	<i>17</i>
<i>Bibliografía.....</i>	<i>18</i>
<i>Anexos.....</i>	<i>19</i>

RESUMEN

El dolor en la región del hombro tiene muchas causas y es uno de los motivos de consulta en el servicio de cirugía artroscópica en el hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes" (HTOLV), a un año de haber sido establecido como un modulo dentro de la unidad. El presente estudio describe la técnica del manejo quirúrgico artroscópico de la entidad conocida como síndrome de pinzamiento, así mismo el análisis de los casos, su evolución y evaluación mediante la escala de valoración de hombro establecida por la Universidad de California en Los Angeles (UCLA) Además de hacer una comparación de los resultados obtenidos en los diferentes grupos de la escala entre la UCLA y el HTOLV encontrando que en los resultados de los dos primeros grupos no existe una diferencia significativa entre aquellos y nosotros.

INTRODUCCION.

Se tiene el conocimiento de que las civilizaciones anteriores a nuestra época tuvieron la inquietud de visualizar cavidades corporales para lo cual utilizaron instrumentos toscos, como el denominado Spéculum encontrado en las ruinas de Pompeya, correspondiente al periodo del imperio romano ¹. Ideado por un personaje que al igual que Leonardo de Vinci fue un visionario que se anticipó a su tiempo figura N.-1



Figura N.- 1

En 1085, el Alemán Phillip Bozzini diseñó un instrumento de dos cámaras una de las cuales estaba iluminada por una vela, mismo que presenta a la Academia de Medicina en Viena siendo ridiculizado y su instrumento considerado como carente de importancia clínica ¹.1879. Thomas A. Edison presenta la bombilla eléctrica misma que aunada a avances en diseños ópticos de la época permite la obtención de mejores imágenes endoscópicas ¹.

1918. El japonés Kenji Takagi realizó por primera vez exploraciones artroscópicas en rodillas de cadáveres con una lente rudimentaria conocida como "artroscópio N.-1". 1931. El Dr. Michael Burman publico sus experiencias en artroscopías experimentales en rodilla, hombro, tobillo, codo, muñeca y cadera, siendo reconocido como uno de los grandes pioneros de la cirugía artroscópica ^{1,2}. A pesar de la oposición desarrollada hacia las investigaciones artroscópicas

consideradas como inútiles y hasta peligrosas la labor continúa hasta que es bruscamente interrumpida por la segunda guerra mundial, teniendo que pasar una década después del término de la guerra para que el interés por la artroscópica renaciera nuevamente en Japón.

En 1954 Masaki Watanabe desarrolla el “artroscópio número 21” con el que muchos seguidores de ésta técnica desarrollaron sus experiencias (figura N.- 2).

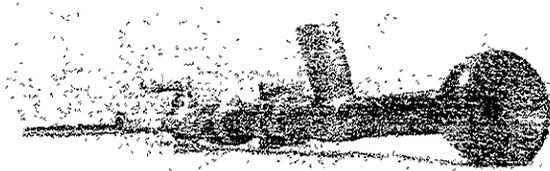


Figura N.- 2 que muestra, la lente y la camisa de un artroscópio en el tiempo actual.

Watanabe es considerado el padre de la artroscópica moderna 1,2. O’connor, de los Angeles, Casscells, de Delaware y Jackson de Toronto llevan las técnicas del Dr. Watanabe a Estados Unidos y Canadá después de haberlo visitado en Japón a principios de los años 70 1,2.

En los años 80’s la artroscópica pasó a ser un estándar aceptado dentro de la cirugía ortopédica.

En los 90’s el uso de la artroscópica se ve fuertemente incrementado, a tal grado que los mismos pacientes solicitan dicho procedimiento. Por ello es conveniente repasar las indicaciones de la cirugía artroscópica para no caer en el abuso 3,4.

ANTECEDENTES

El síndrome de compresión subacromial también conocido como síndrome del arco doloroso, síndrome subacromial y más recientemente síndrome de pinzamiento ²¹. Sin importar cualquiera de sus sinonimias constituye una entidad clínico-anatómica caracterizada por un complejo sintomático y etiológico en el que el dolor es el aspecto clínico por excelencia, mismo que condiciona una contractura muscular y que de progresar su evolución genera una atrofia que se traduce en limitación de la movilidad en menor o mayor grado, lo cual afecta en forma directa aun las actividades más banales en la vida rutinaria de las personas que lo padecen ¹⁵.

El Síndrome de pinzamiento subacromial, descrito por primera vez en la literatura por Armstrong ²⁰, se refiere a la invasión del arco subacromial en el mecanismo del mango rotador subyacente ²¹. El desorden primero fue descrito por Jarjavay ⁶ en 1867, y el término de síndrome de pinzamiento fue popularizado por Neer ²¹ en los años 70's. Las alternativas de tratamiento sugeridas en la literatura van desde el reposo de la articulación hasta la acromioplastia total, ^{7,11,12,13,16, 17, 18.}

La región subacromial incluye la articulación subacromial, limitada por arriba por el acromion y el ligamento coracoacromial y por abajo por la cabeza del humero, el troquiter y el troquin, los cuales forman los límites de la corredera bicipital. La bolsa subacromial forma el espacio articular; su piso está firmemente unido a los tendones del manguito rotador, pero su periferia queda libre, disposición que permite a las paredes de la bolsa rodar una sobre la otra durante los movimientos de aducción y abducción, descenso y rotación del brazo. Luego se mostrará que las lesiones que afectan la articulación subacromial producirán un arco doloroso característico de abducción desde los 40 a los 120 grados.

La morfología acromial es descrita de acuerdo a los criterios de Bigliani et. Al. 22 el acromion tipo I es plano, un acromion tipo II es curvo hacia abajo, y un acromion tipo III es un gancho en la superficie anteroinferior y converge en la cabeza del humero figura N.-3 14.



Figura N.- 3 que ilustra la morfología del Acromion.

El pinzamiento ocurre cuando hay invasión del espacio subacromial figura N.-4, con pérdida del mecanismo de deslizamiento normal entre los tejidos blandos superiores periarticulares de la articulación glenohumeral y el arco coracoacromial. El atrampamiento de las estructuras blandas entre el arco coracoacromial y la tuberosidad mayor del humero próxima durante la abducción o elevación del brazo resulta en una bursitis y tendinitis del mango rotador, con progresión eventual a la fibrosis y ruptura del mango rotador. 10



Figura N.- 4 que ilustra la compresión bajo el espacio subacromial.

La interacción combinada de cuatro elementos, produce lesiones del mango rotador comúnmente conocidas como pinzamiento. Los elementos son: Vascular degenerativo, traumático, y factores mecánico o anatómico. Los elementos están interrelacionados, y cada uno es una manera de contribuir a debilitar el tendón. Es improbable que uno solo de los elementos sea el único responsable de las lesiones del mango rotador; la naturaleza de estas lesiones es determinada por los factores predominantes en cada caso individual. El resultado neto es la degeneración de los tendones. s

Una vez sospechado el síndrome en forma clínica se requiere de un recurso auxiliar que confirme dicha sospecha y entre los estudios de gabinete que se encuentran disponibles en nuestros días se encuentran desde los más simples hasta los más complejos y de alta tecnología 10, siendo éstos: Los estudios radiográficos simples del

hombro, que incluyen: AP de hombro, AP verdadera de hombro, proyección lateral de escápula, artrografía, artrotomografía, ultrasonido, tomografía axial computarizada, resonancia magnética.

Ya corroborado el diagnóstico, el siguiente paso es el tratamiento conservador ⁷ sobre todo para los pacientes con estadio inicial, (Clasificación de NEER Anexo N.- 1). Neer divide el proceso de pinzamiento dentro de tres estadios el estadio I es caracterizado por bursitis aguda con edema subacromial y hemorragia. Este estado usualmente es observado en pacientes entre treinta años o menos en que todavía tienen una amplitud de movimiento entre regular y buena y pueden abducir el brazo con fuerza, mismos que deberán permanecer en un programa de rehabilitación por un mínimo de 6 meses. En muchos pacientes, el proceso inflamatorio superpuesto a los tejidos subacromiales cederá si se trata adecuadamente y se sigue el tratamiento por largo tiempo. Es la irritación continua de las estructuras subacromiales el resultado del contacto anormal con el acromion, la bursa subacromial pierde la habilidad para lubricar y proteger el manguito rotador subyacente y la tendinitis del manguito rotador se desarrolla (estadio II). Este estado se caracteriza por inflamación del manguito rotador y los desgarros de espesor parcial son posibles. El proceso es continuo, el desgaste de la cara anterior del acromion con la tuberosidad mayor y el tendón del supraespinoso, puede resultar en un desgarro de espesor total del manguito rotador (estadio III). Neer ²¹ y otros ¹² han demostrado que este proceso progresivo puede ser interrumpido con acromioplastia.

Para la falta de respuesta al tratamiento conservador y fracasos del mismo el siguiente paso es el tratamiento quirúrgico ⁵, el cual tiene la característica de ser exploratorio en busca de las características de la lesión, y reparatorio de la misma ^{3,5}, más un adecuado programa de rehabilitación posterior al evento ⁷.

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

Está indicado en los pinzamientos estadio II que han persistido a pesar del manejo conservador, y en todos los pinzamientos estadio III de Neer (Anexo N.-1).

El tratamiento quirúrgico está encaminado a mejorar la amplitud de movimientos, disminuir el dolor y mejorar la actividad del hombro.

En caso de lesión del manguito rotador se regularizaran los bordes de la lesión, se afrontarán los bordes; debiéndose realizar descompresión subacromial y la resección del ligamento coracoacromial y la acromioplastía

En los desgarros longitudinales pequeños la sutura de reparación es sencilla, puntos separados o puntos de beisbolero con material no absorbible. En los desgarros transversales con poca retracción se repara el desgarró reinsertandolo a su lugar de origen con perforaciones al hueso. La vía de abordaje es la anterolateral.

PROBLEMA.

Usando la clasificación de la Universidad de California en los Angeles (UCLA) (Anexo N.-2), existen diferencias entre los resultados obtenidos y reportados en la literatura mundial, con los obtenidos en el servicio de artroscopia del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes (HTOLV). En el procedimiento de descompresión subacromial artroscópica.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Analizar los resultados obtenidos en el servicio de artroscopia del HTOLV en el procedimiento quirúrgico de descompresión Subacromial artroscópica.

Compararlos con los resultados reportados por la literatura mundial.

OBJETIVOS PARTICULARES.

Calificar los resultados obtenidos en la cirugía artroscópica de descompresión subacromial realizados en el HTOLV.

Investigar los resultados de la cirugía de descompresión subacromial en otros lugares del mundo.

MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron 43 pacientes con patología de hombro de los cuales se eliminaron 23 ya que contaban con criterios de exclusión y de eliminación entrando al protocolo de estudio 20 pacientes que fueron intervenidos mediante cirugía artroscópica para descompresión subacromial al haber sido diagnosticado en la consulta externa portadores de síndrome de pinzamiento estadios II y III de Neer.

Técnica quirúrgica.

Previo al evento quirúrgico el paciente ha tenido que ser ampliamente estudiado en la consulta externa del servicio de artroscopia, así mismo debe contar con todos los exámenes de laboratorio y gabinete con los cuales se establezca el diagnóstico de Síndrome de pinzamiento, para establecer un plan de tratamiento de la lesión.

Hay dos posiciones del paciente para la descompresión subacromial artroscópica La posición en silla de playa (figura N.-5) y la posición de decúbito lateral figura N.-6.



Figura N.-5
Paciente en silla de playa

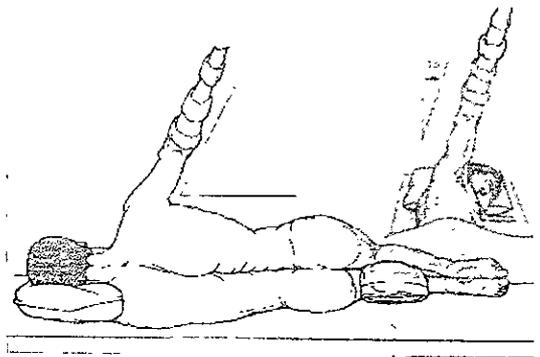


Figura N.- 6. Paciente en decúbito lateral

Con el paciente bajo efecto anestésico general ó bajo anestesia regional interescalénica. Nosotros colocamos al paciente en decúbito lateral sobre el lado sano y tracción cutánea de la extremidad afectada, mediante un sistema de poleas el cual mantiene el brazo suspendido a 70 grados de abducción y 15 grados de flexión, con 2.5 Kg. de contrapeso, e inclinación posterior del paciente a 15 o 20 grados figura N.-7.

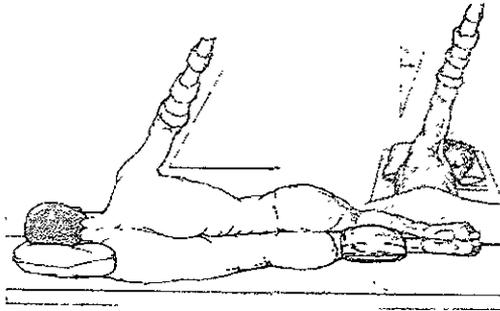
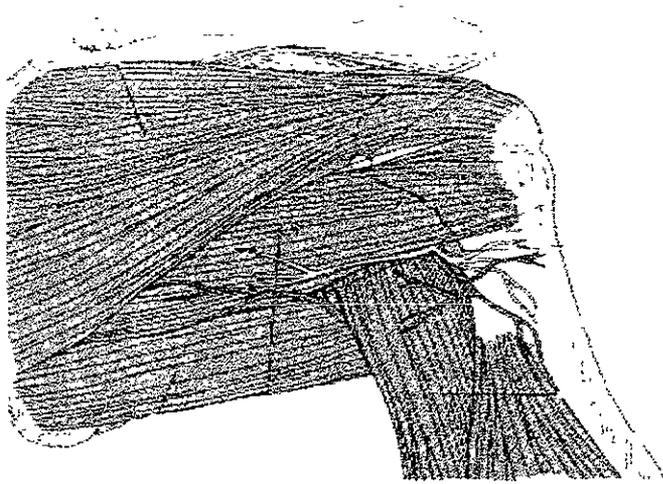


Figura N.- 7 que muestra los ángulos de la extremidad torácica previos al evento quirúrgico.

Se realiza la antisepsia en forma convencional y posteriormente se colocan campos estériles rodeando el hombro, el inicio de la cirugía comienza con la apertura del portal posterior, identificando el borde posterolateral del acromion 2 cm hacia abajo y un cm hacia la línea media, otra forma es con el dedo índice sobre la apófisis coracoides, y el pulgar identificando el punto blando, nosotros preferimos el primero localizado entre los músculos infraespinoso y redondo menor siendo (figura N.-8) técnicamente difícil la inserción del artemoscópio en la articulación glenohumeral.

Figura N.-8 que muestra el sitio de apertura, para el portal posterior.



Habitualmente utilizamos la lente de 4mm y ángulo de 30 grados. Una vez que visualizamos cartilago articular, entonces irrigamos la articulación con solución salina ó con glicina. Iniciamos la artroscopia del hombro revisando la articulación glenohumeral, iniciando por la porción larga del bíceps Figura N.-10.



Figura N.-9

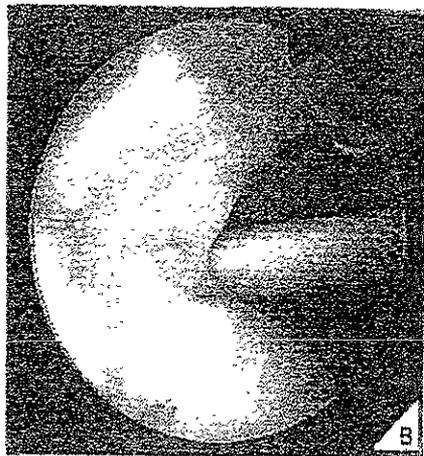


Figura N.-10

Continuamos con el manguito de los rotadores en su cara articular, rodete glenoideo, tendón del subescapular, ligamentos glenohumerales, el receso axilar y la cabeza humeral.

Se realiza el portal anterior siguiendo la técnica de Wissinger, localizando el triángulo de seguridad formado por la porción larga del bíceps, cavidad glenoidea y cabeza humeral(figura N.-9), a través de este portal se coloca una cánula gruesa que nos sirve para la introducción de instrumental necesario para la exploración de la articulación.

Seguidamente se procede a la revisión del espacio subacromial y liberación del mismo con el resector de partes blandas y partes óseas, para lo cual se establecen un portal lateral y se utiliza un portal anterior Figura N.-11.

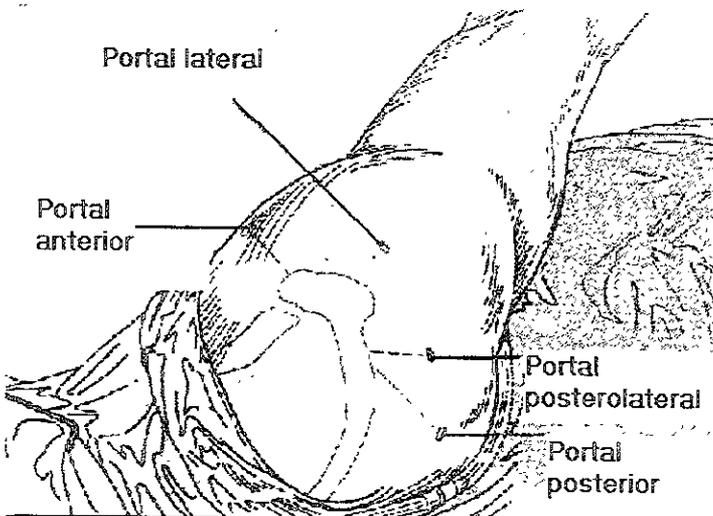


Figura N.- 11 Portales artroscópicos.

Se retira la lente de la cavidad glenohumeral, se dirige la cánula con el obturador hacia arriba y hacia el acromion; se palpa la superficie inferior del acromion, se introduce la lente y se procede a la identificación de la bursa, una vez hecha esta se procede a introducir líquido en el espacio subacromial para lograr la distensión de la bursa y poder identificar la superficie inferior del acromion, así como la parte bursal del manguito rotador. Se procede a colocar una cánula de 5.0 por el portal anterior dirigida hacia el espacio subacromial, a través de la cual introducimos la irrigación que originalmente entraba a través de la cánula del artroscopio. El portal lateral se realiza aproximadamente 2 cm lateral al borde del acromion y a través de este se introduce una cánula translúcida por la cual se introduce el resector de partes blandas y el de partes óseas.

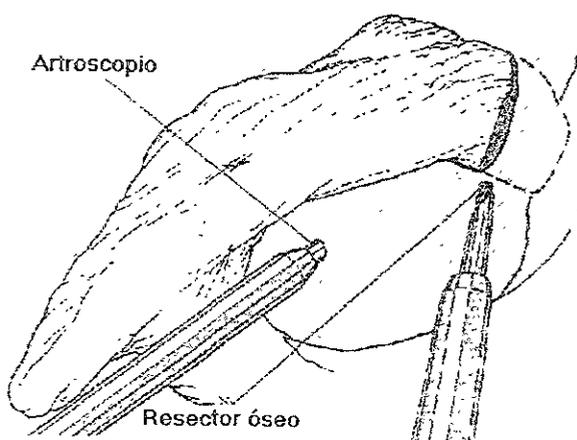


Figura N.-12 Acromioplastia artroscópica.

Se procede a la resección de las partes blandas hasta dejar al descubierto el acromion y posteriormente se realiza la acromioplastia transformando un acromion tipo II ó III a un tipo I (figura N.-12) y finalmente se realiza la sección del ligamento coracoacromial mismo que se ha dejado al ultimo por el sangrado que se ocasiona al seccionarlo y en ocasiones dificulta la visión del espacio subacromial Figura N.- 13.

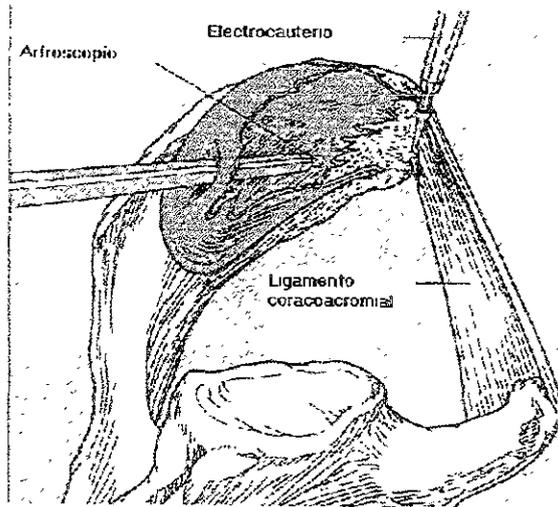


Figura N.-13 Sección del ligamento Coracoacromial.

RESULTADOS Y DISCUSION:

Los resultados obtenidos en el presente trabajo muestran que la población más afectada es del sexo femenino de la 4ª y 5ª décadas de la vida (anexo N.-4).

El hombro derecho es más afectado (anexo N.-5).

La forma de acromion tipo II (curvo) se encontró en la mayoría de los casos (anexo N.-6).

Solo en 4 pacientes se demostró la lesión del manguito rotador por artrografía.

La evaluación postoperatoria se realizó de acuerdo a la escala de evaluación de la UCLA (anexo N.-2), que toma en cuenta los parámetros de dolor, elevación del brazo hacia el frente, fuerza muscular, actividad física y la opinión del paciente con respecto al procedimiento.

De acuerdo a esta escala de evaluación obtuvimos 15% de resultados excelentes, 50% de resultados buenos, 15 % de resultados regulares y 20% de resultados pobres (anexo N.-7).

Comparando los resultados obtenidos en nuestra experiencia, con los obtenidos en la UCLA, podemos observar que los resultados satisfactorios son similares, sin embargo en los resultados no satisfactorios y de estos los malos resultados nuestra estadística se eleva. Esto puede deberse a varios factores como son: la curva de aprendizaje de todo procedimiento quirúrgico, diagnósticos erróneos, diagnósticos incompletos, las características de las lesiones encontradas y de ahí la posibilidad de la reparación, patologías agregadas, causas atribuibles al paciente (umbral al dolor, cooperación en la rehabilitación, entre otras) (anexo N.-8).

CONCLUSIONES:

1. El tipo de acromion responsable en la mayoría de los casos de la patología del hombro es el tipo II (curvo).
2. El tratamiento artroscópico del síndrome de pinzamiento estadio II y III por vía artroscópica ofrece resultados favorables en la mayoría de los casos.
3. Se requiere de experiencia y conocimiento de la anatomía quirúrgica del hombro así como de la técnica quirúrgica.
4. La rehabilitación temprana como en otros procedimientos quirúrgicos ofrece mejores resultados.
5. En comparación con la literatura mundial estamos ligeramente por debajo en el rango de excelentes por 5%, los superamos en buenos resultados en 13% y para los rangos de regulares y pobres estamos en desventaja.
6. Consideramos que los resultados regulares y pobres son debidos a diferentes factores como son la curva de aprendizaje de las técnicas quirúrgicas, diagnósticos erróneos o incompletos, patologías asociadas y a las características individuales de cada paciente (ej. Umbral al dolor, cooperación en la rehabilitación postoperatoria).

BIBLIOGRAFIA.

- 1.-JOYCE, JJ. III History of Arthroscopy In. O'Connor RL, ed. Arthroscopy. Kalamazoo: Upjohn, 1977: 11.
- 2.-WATANABE, M. Betchol RC. Nottage WM. History of arthroscopic Surgery. In:Shahriaree H, ed. O'Connor textbook of arthroscopic surgery. Philadelphia: JB Lippincott, 1984: 1.
- 3.-BURKHART, SS. Soulder arthroscopy, new concepts. Clin-Sports-Med 1996 oct; 15(4): 635-53.
- 4.-LONG, JS. Shoulder arthroscopy. Orthop-Nurs 1996 Mar-Apr 15(2): 21-31.
- 5.-CODMAN, E. A.: the Shoulder, ed. 2. Boston, Thomas Todd, 1934.
- 6.-JARJAVAY, J. F.: Sur la luxation du tendon de la longue portion du muscle biceps humeral. Gaz. Hebd. Med. Chir., 21:325, 1867.
- 7.-MORRISON, DAVID S. Non-operative treatment of de Subacromial, Impingement Syndrome. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 79-A, N.-5, May 1997.
- 8.-NEVIASER, ROBERT J. Observations on Impingement. Clinical Orthopaedics and Related research N.- 254 May 1990.
- 9.-NUTTON, RICHARD W. Treatment of chronic rotator-cuff impingement by arthroscopic subacromial decompression. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 79-b, N.-1, january 1997.
- 10.-CONNE III, Robert o. Shoulder impingement syndrome: Radiografic Evaluation. Radiology january 1984; Vol 150 N.-1.
- 11.-POST, MELVIN. Impingement Syndrome. Clinical Orthopaedics and Related research N.-207 june 1986.

12.-TIBONE, JAMES E. Shoulder impingement syndrome in atheletes treated by an anterior acromioplasty. *Clinical Orthopaedics and Related research* N.-198 september 1985.

13.-ELLMAN, HARVARD. Arthroscopic subacromial decompression for chronic impingement. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. Vol. 73-B, N.-3 , may 1991.

14.-FU, FREDDIE H. Shoulder impingement syndrome. *Clinical Orthopaedics and Related research* N.-269 august, 1991.

15.-NEER II, CHARLES S. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. Vol. 54-A, N.-1, january 1972.

16.-GARTSMAN, GARY M. Arthroscopic subacromial decompression. *The american journal of sports medicine*, vol. 16, N.-1.

17.-THORLING, JAN. Acromioplasty for impingement syndrome. *Acta orthop scand* 56, 1985.

18.-ALTCHEK, DAVID W. Arthroscopic Acromioplasty. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. Vol. 72-A 1990.

19.-JOHANSSON, J. E. Coracoacromial ligament division. *The american journal of sports medicine*, vol. 12, N.-2. 1984.

20.-ARMSTRONG, JR. Excision of the acromion in treatmentof the supraespinatus syndrome. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 1949,31-B.

21.-NEER II, CHARLES S. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder *The Journal of Bone and Joint Surgery*. Vol. 54-A 1972.

22.-BIGLIANI, L. U. The morphology of the acromion and its relationship to rotator cuff tears. *Orthop. Trans.*, 10:228, 1986.

Anexo N.- 1 clasificación de Neer para pinzamiento de hombro.

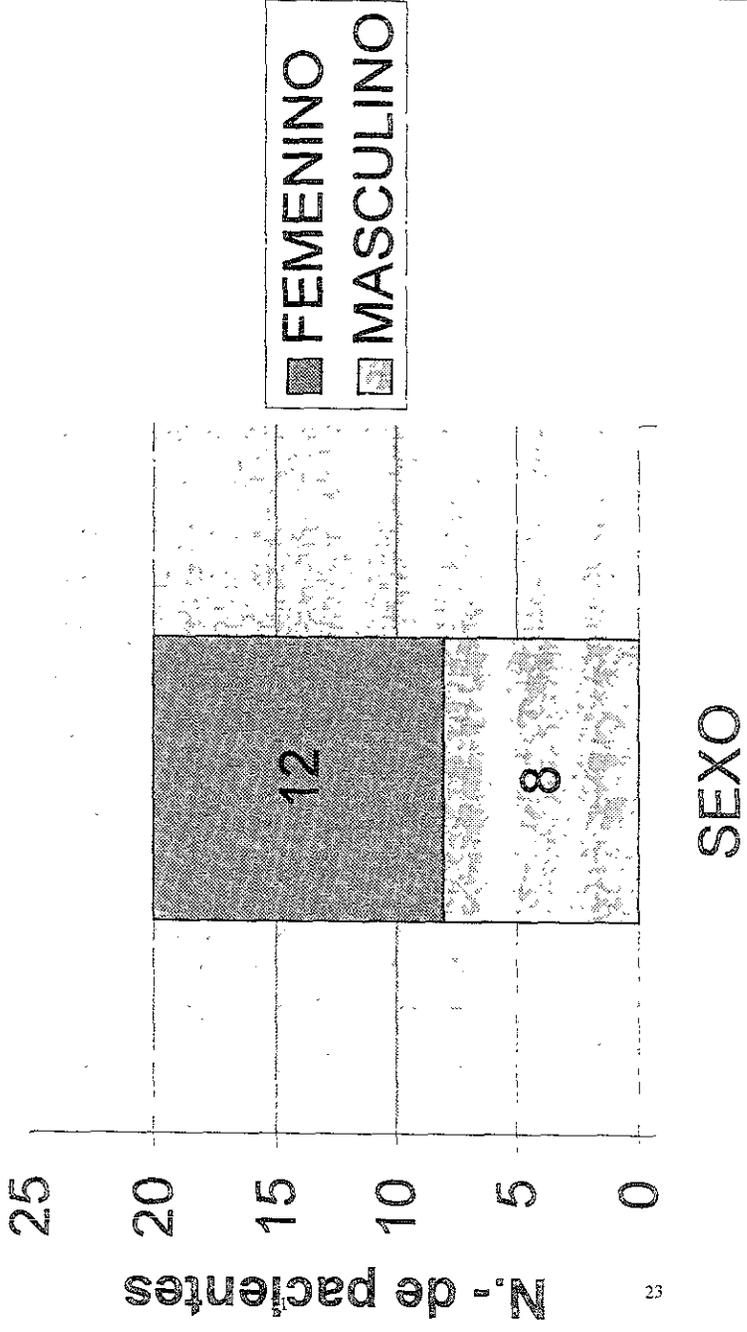
Estadio I	Por lo general en pacientes menores de 25 años, se presentan datos de edema y hemorragia. Tiene curso clínico reversible y su tratamiento es conservador. Dx. Diferencial con subluxaciones de la articulación acromioclavicular y artritis.
Estadio II	Los datos anteriores mas datos de fibrosis y tendinitis, curso clínico evolutivo, el dolor aumenta con la actividad. Su presentación es en adultos entre 25-40 años se trata inicialmente en forma conservadora que de no ser efectivo, se procede al tratamiento quirúrgico. Dx. diferencial con hombro congelado y calcificaciones.
Estadio III	En sujetos mayores de 40 años de edad aunándose a los datos clínicos de los estadios I y II datos de envejecimiento óseo y/o rupturas tendinosas, curso clínico progresivo, tratamiento quirúrgico. Dx. con radiculopatías o neoplasias.

**ANEXO N.-2 SHOULDER-RATING SCALE OF
THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT LOS ANGELES**

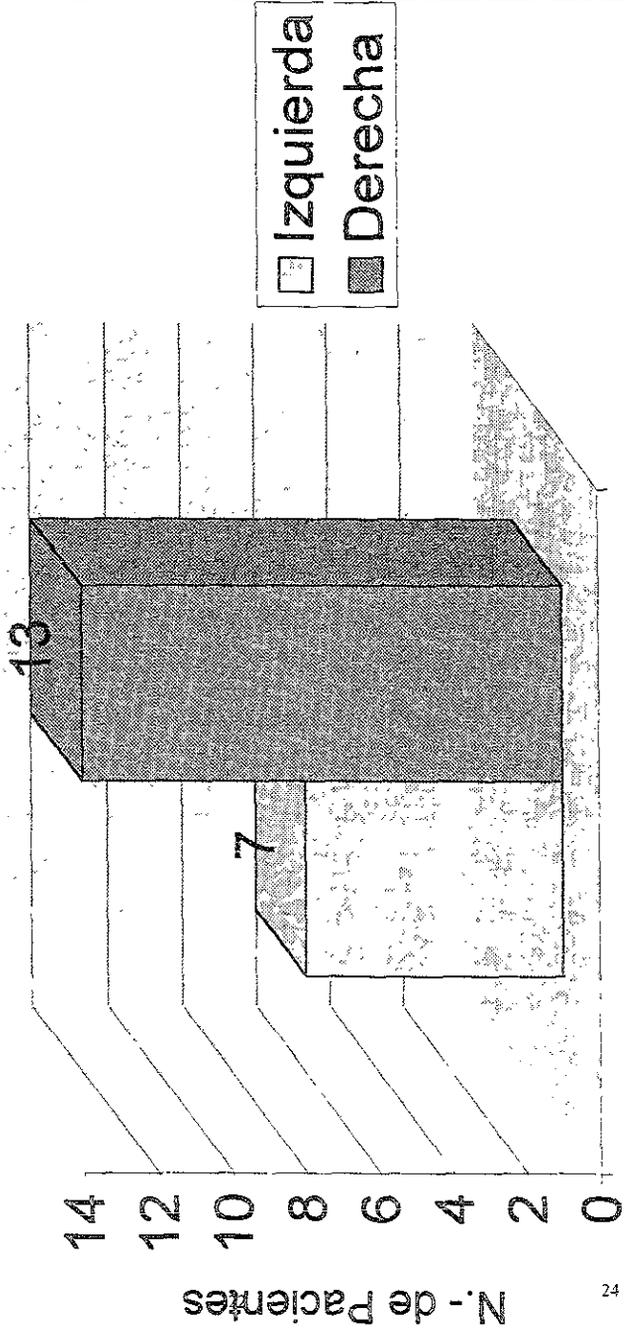
PARAMETRO	N.- DE PUNTOS
<u>DOLOR</u>	
Presente todo el tiempo e intolerable; se necesita medicación potente frecuentemente.	1
Presente todo el tiempo pero tolerable; se necesita medicación potente ocasionalmente.	2
Sin o poco dolor en reposo, presente durante las actividades en el día; uso de salicilatos frecuentemente.	4
Presente sólo en actividades pesadas o actividades particulares.	6
Ocasional y leve.	8
Sin dolor.	10
<u>FUNCION.</u>	
Imposibilidad para usar el miembro	1
Posible solo actividades ligeras	2
Fuerza para actividades domesticas y demás actividades de la Vida diaria.	4
Mas actividad domestica, compras, conducir, capaz de cepillar El cabello, vestirse y desvestirse, abrocharse el brasiere.	6
Restricción ligera posible el trabajo por arriba del nivel del hombro.	8
Actividades normales.	10
<u>ELEVACION ACTIVA HACIA DELANTE.</u>	
Mayor de 150 grados	5
De 121-150 grados	4
De 91-120 grados	3
De 46-90 grados	2
De 30-45 grados	1
menos de 30 grados	0
<u>FUERZA EN LA ELEVACION ANTERIOR</u>	
5 (Normal)	5
4 (Buena)	4
3 (Regular)	3
2 (Pobre)	2
1 (Contracción muscular)	1
0 (Ninguna)	0
<u>SATISFACCION DEL PACIENTE.</u>	
Satisfecho y mejor	5
No satisfecho	0

La calificación máxima posible es de 35 puntos, con 43 ó 35 puntos indicando un excelente resultado; 28 a 33 puntos, un buen resultado; 21 a 27 puntos un resultado regular, y de 0 a 20 puntos un pobre resultado.

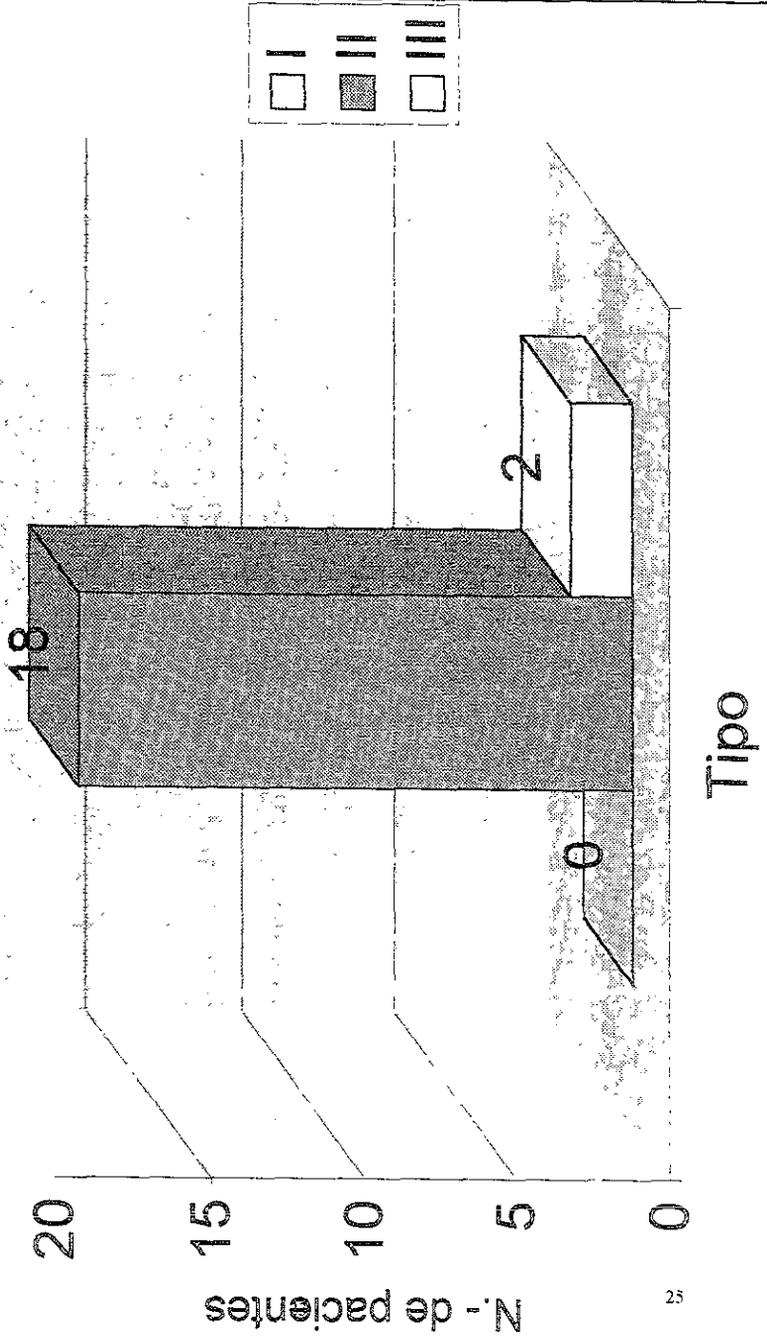
Anexo N.-4 Distribución por sexo



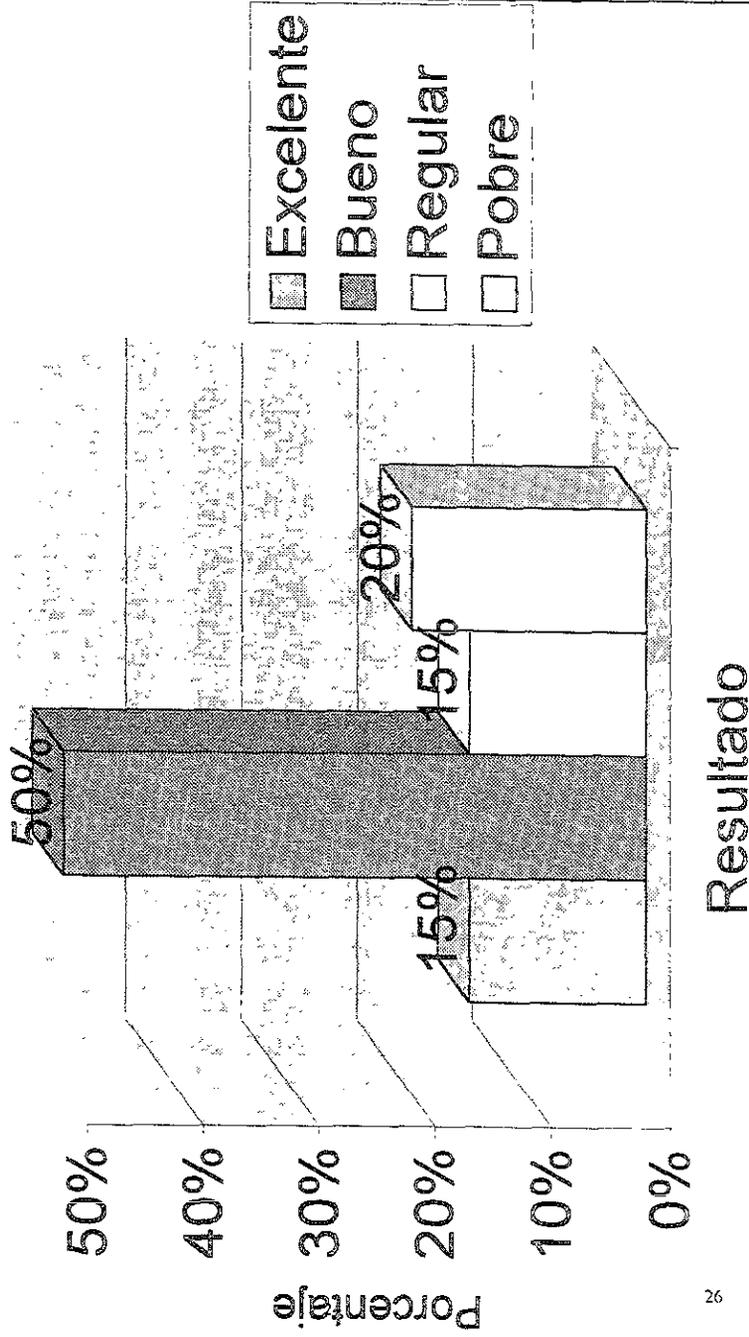
Anexo N.-5 Extremidad intervenida



Anexo N.-6 Tipo de acromion



Anexo N.- 7 Resultados HTOLV



Anexo N.-8 Comparacion HTOLV. UCLA

