

11245
13
29



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
Hospital Central Sur de Alta Especialidad
Petróleos Mexicanos

**ACROMIOPLASTIA MODIFICADA DE NEER EN
EL SINDROME DE PINZAMIENTO DEL
HOMBRO**

TESIS DE POSGRADO
Que para obtener el Grado de
ESPECIALIDAD EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
p r e s e n t a

DR. ELIUT DEHESA CORTES

TUTOR: DR. JOSE ANTONIO VAZQUEZ GARCIA

México, D. F.,

Febrero 1996

FALLA DE ORIGEN

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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
FACULTAD DE MEDICINA.
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
PETROLEOS MEXICANOS

ACROMIOPLASTIA MODIFICADA DE NEER EN EL
SINDROME DE PINZAMIENTO DEL HOMBRO

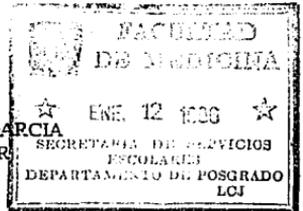
AUTOR: DR. ELIUT DEHESA CORTES

TUTOR: DR. JOSE ANTONIO VAZQUEZ GARCIA

ASESOR: DR. JORGE CARREON GARCIA

DR. JOSE DE JESUS GONZALEZ JASSO Y SILVA
DIRECTOR

DR. JOSE ANTONIO VAZQUEZ GARCIA
JEFE DE ORTOPEdia Y TUTOR



DRA. JUDITH LOPEZ ZEPEDA
JEFE DE ENSEÑANZA



A mis Padres: por su apoyo incondicional.

A Juanita: Por su Esperanza, por la Fe que ha depositado en mí.

INDICE

- 1.- ANTECEDENTES.**
- 4.- JUSTIFICACION.**
- 5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**
- 6.- TECNICA QUIRURGICA.**
- 8.- OBJETIVOS.**
- 8.- HIPOTESIS.**
- 9.- METODOLOGIA.**
- 14.- RESULTADOS.**
- 16.- DISCUSION.**
- 18.- CONCLUSIONES.**
- 19.- BIBLIOGRAFIA.**

ANTECEDENTES:

El síndrome de hombro doloroso representa una causa importante de patología articular crónica degenerativa dentro de la actividad médica ortopédica. El manejo conservador y quirúrgico hasta antes de la era artroscópica tuvo resultados pobres y dudosos (1,2,5).

Desde 1934 Codman dedujo que la bursitis subacromial es una causa de dolor del hombro, la atención se dirigió inicialmente al movimiento de abducción como factor precipitante del dolor al producir el pinzamiento de estructuras subacromiales, de esta manera los primeros intentos quirúrgicos se enfocaron al borde lateral del acromion. Los desalentadores resultados por persistencia de la sintomatología y complicaciones por debilitamiento del músculo deltoides con formación de fistulas de la bursa subacromial llevaron a Neer a principios de los 70's al estudio de las bases anatómicas del síndrome de pinzamiento crónico, observando que las causas de dolor en el 95% de los casos es la lesión repetitiva "por contacto" del mango rotador con el tercio anterior de la superficie acromial y su borde lateral; se desarrolló una técnica quirúrgica de acromioplastia para devolver una superficie inferior plana al acromion, aumentando la capacidad del arco subacromial y respetando la longitud del mismo. (3,4,10,11).

Los resultados fueron favorables, debido a la rápida recuperación del paciente y menor índice de complicaciones, sin embargo, muy pronto comenzaron a presentarse recidivas o agudizaciones de la sintomatología residual. Nuevos estudios de biomecánica en modelos de cadáveres y bajo visión artroscópica demostraron que los principales movimientos del hombro son combinados, es decir flexión con abducción y adducción con flexión, debido a que el brazo se utiliza mayormente con la mano hacia adelante y no en abducción pura; además en el mecanismo de lesión por contacto repetitivo de las estructuras subacromiales, juegan un papel importante el ligamento coracoacromial y el vértice acromial.

En 1986 Morrison y Bigliani clasificaron las variantes anatómicas del vértice acromial dependiendo al grado de curvatura inferior en plano, curvo o en gancho, que contribuyen a limitar la capacidad del arco subacromial. En 1992 Zuckerman reporta sus estudios en modelos de cadáveres demostrando que la proyección anterior del acromion es causa importante de lesión del mango rotador. Estos hallazgos motivaron a modificar la técnica quirúrgica convencional de la acromioplastia, escindiendo el excedente anterior o vértice acromial y el ligamento coracoacromial, lo que desarrolló una acromioplastia en dos pasos. A principios de esta década se informan los primeros estudios de seguimiento de pacientes manejados con esta técnica. Rockwood informa un estudio con dos grupos de pacientes con síndrome de pinzamiento crónico recidivante, uno con lesión evidente del mango rotador y otro sin lesión observable visualmente; ambos grupos tuvieron un 89% de buenos resultados posquirúrgicos, independientemente de la reparación de las lesiones del mango rotador. Daluga y Dobozi obtuvieron un 92% de resultados satisfactorios con la acromioplastia anterior, sin embargo observaron que los pacientes que necesitaron reparación de lesión del mango rotador y resección de la parte distal de la clavícula por artrosis acromioclavicular tardaron un 25% más en rehabilitarse en comparación a los pacientes que sólo necesitaron de acromioplastia. Burkhead y Rockwood manejaron a sus pacientes posterior a acromioplastia modificada con rehabilitación el mismo día mediante movimientos pasivos de flexión y pendulares de hombro, al tercer día realizando actividades cotidianas tales como beber, comer, cuidando de no flexionar o abducir el hombro en forma activa por espacio de dos semanas para proteger al músculo deltoides. A las seis semanas se inició la rehabilitación con ejercicios de fortalecimiento muscular; sus resultados fueron excelentes en más de la mitad de sus casos, presentando complicaciones los pacientes manejados con una resección inadecuada del cuerno acromial y los que presentaron una lesión posterior a la cirugía. Estudios retrospectivos de manejos conservador a largo plazo demuestran que sólo los casos con lesión mínima a moderada pueden responder sin cirugía, (6, 16).

El nuevo manejo quirúrgico puede dar mejores resultados al eliminar las causas de persistencia o recidiva de la sintomatología, con una técnica relativamente atraumática, que proporciona una más rápida recuperación y rehabilitación del paciente para integrarlo a sus actividades laborales o cotidianas.

JUSTIFICACION:

Debido a que la población con esta patología atendida en nuestro hospital representa la cuarta causa de lesión crónicodegenerativa articular despúes de la rodilla, la columna y la cadera, con un promedio de edad de 46 años, en etapa productiva, y con un periodo relativamente largo de incapacidad funcional por manejo conservador inicial, se comenzó a utilizar esta modificación quirúrgica a partir del mes de Mayo de 1993; el síndrome de hombro doloroso se maneja "en paquete", dependiendo al total de estructuras afectadas, a saber: la articulación glenohumeral, la articulación acromioclavicular, las lesiones del mango rotador y estructuras subacromiales adyacentes, manejándose en todas ellas artroscopia de la articulación glenohumeral, resección de la articulación acromioclavicular en caso necesario, reparación de las lesiones por pinzamiento y la acromioplastia modificada en dos pasos para ampliar el arco subacromial, realizándose en forma ambulatoria, con un promedio de recuperación de seis a ocho semanas para integrarse a sus actividades. Se han observado recidivas o complicaciones posquirúrgicas, principalmente en relación al pinzamiento . Este trabajo pretende evaluar si la complementación quirúrgica mencionada es determinante en la mayor recuperación del paciente para integrarlo en forma temprana a sus actividades, localizando las causas de éxito o fracaso.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Resuelve la acromioplastia modificada de Neer, la necesidad del aumento de la capacidad anterolateral del arco subacromial para evitar la recidiva o agudización de la sintomatología residual en el Síndrome de Pinzamiento del Hombro. Qué factores preoperatorios, transoperatorios y de cuidados posquirúrgicos intervienen para la recuperación temprana del paciente.

TECNICA QUIRURGICA:

Con el paciente en decùbito dorsal y en semifowler, dejando el hombro afectado en el borde de la mesa de operaciòn, se deja libre la extremidad, cubierta con campos estériles. Se realiza una incisiòn a lo largo del borde lateral del acromion siguiendo las lineas de Langer, que inicie en la parte media de dicho borde y se prolongue siete a ocho cms. en sentido anterior. (Fig. 1). Se disea tejido celular subcutàneo realizando hemostasia por la gran vascularidad del àrea.

Se identifica mediante palpaciòn la depresiòn formada por la uniòn de los vientres medio y anterior del mùsculo Deltoides a nivel de su inserciòn en el vèrtice acromial. Se desperiostiza dicho vèrtice y se disea entre los dos fascìculos musculares en sentido distal hasta unos cuatro cms.,(fig. 2) se visualiza parte de la bursa subacromial, que en caso de estar adherida al mùsculo se liberan las adhesiones. Deberà tenerse cuidado de no lesionar la rama del nervio axilar .

Posterior a ello, se identifica la articulaciòn acromioclavicular y se realiza una incisiòn sobre la fascia deltotrapezoidal en sentido lateral que prolongue el borde anterior de la clavìcula (fig. 3). A continuaciòn se realiza una segunda incisiòn, èsta en sentido posterior sobre el borde del acromion a 0.5mm por dentro de èste y de 1.5cms de longitud.

Se remueven los tejidos blandos de la zona con una hoja de bisturì No. 15, en sentido dorsal, anterior y en la superficie inferior acromial (fig. 4). Haciendo tracciòn suave sobre el miembro se identifica el ligamento coracoacromial el cual serà escindido en su mayorìa; generalmente esto va acompaòado de sangrado debido a lesiòn de la arteria acromial.

Una vez desinsertado el Deltoides y la bursa subacromial, con retractores de Richardson se realiza la protrusión del vértice acromial, observándose su prominencia (fig. 6). Da comienzo la acromioplastia modificada en dos pasos, el primero es resecar el excedente acromial anterior utilizando un osteotomo colocado sobre la incisión de la fascia deltotrapezoidal. El segundo paso consiste en escindir el tercio anterior de la cara inferior acromial así como parte del borde lateral (fig 7). Posterior a ello se regularizan las superficies cortadas. Puede observarse a través de esta incisión las lesiones del mango rotador, lesiones capsulares , además de la presencia de osteofitos marginales. De existir artrosis acromioclavicular, se realiza una incisión horizontal sobre la fascia deltotrapezoidal y se escinde la parte distal de la clavícula.

Se confirma la descompresión por maniobras externas de flexión y abducción se realiza un lavado exhaustivo, y se procede al cierre por planos utilizando para ello sutura absorbible del 2 para reinserción muscular y reparación de la fascia, con absorbible de 2 ceros para tejido celular, y prolene 2 ceros para piel.

OBJETIVOS:

Objetivos específicos:

- 1.- Evaluar la capacidad anterolateral del arco subacromial con la cirugía modificada de Neer.**
- 2.-Identificar los factores asociados a las complicaciones**
- 3.- Disminuir la morbilidad que causan estas lesiones.**

HIPOTESIS:

La lesión repetitiva por contacto de las estructuras subacromiales con el borde lateral, la subsuperficie anterior y el vértice del acromion, es causa de patología articular cronicodegenerativa del hombro. La modificación a la acromioplastia clásica, consiste en escindir las zonas de choque acromial y las demás estructuras causantes de pinzamiento, con un abordaje anterolateral relativamente atraumático que produce desinserción mínima del músculo Deltoides y permite visualizar directamente las estructuras subacromiales lesionadas y, en su caso, repararlas. Al aumentar la capacidad anterolateral del arco subacromial disminuye el riesgo de recidiva o agudización de la sintomatología residual por eliminación de los factores causantes de lesión; sumado al mínimo daño de la musculatura proporciona una mayor recuperación del paciente para integrarlo rápidamente a sus actividades laborales y cotidianas.

METODOLOGIA:

Se revisaron los expedientes clínicos y radiológicos de los pacientes con diagnóstico de Hombro doloroso por Síndrome de Pinzamiento Crónico que fueron manejados quirúrgicamente, incluyéndose la complementación de la acromioplastia en dos pasos modificada de Neer, a partir del mes de Mayo de 1993 cuando se inició este tipo de tratamiento, hasta Julio de 1995.

Los hallazgos preoperatorios, transoperatorios y los resultados posquirúrgicos, inmediatos y a seis meses son valorados en base a dos escalas de medición, la primera para medición subjetiva del dolor del "American Shoulder and Elbow Surgeons", la segunda para medición objetiva y funcional, el "Score Shoulder de la University of California at Los Angeles (UCLA)"; y la variantes anatómicas de Morrison y Bigliani del vértice acromial en proyección radiológica anteroposterior caudal a 30 grados, así como proyecciones AP estáticas y dinámicas comparativas.

En base a los puntajes de las escalas se evaluó la recuperación del paciente en tres grados, Excelente, Bueno o Insatisfactorio. Se valoran las proyecciones radiológicas preoperatorias y se comparan con las posquirúrgicas inmediatas y de seis meses .

Los hallazgos transoperatorios son relacionados con los datos de la exploración física preoperatoria y posoperatoria a seis meses, relacionándose con el grado de recuperación funcional.

TIPO DE ESTUDIO.

Retrospectivo, Longitudinal, Observacional, Descriptivo.

POBLACION DE ESTUDIO

Todos los pacientes del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos, con diagnóstico de Síndrome de Pinzamiento Crónico del Hombro que reunieron los criterios de Inclusión, en cuyo manejo Quirúrgico, se incluyó la modificación de la Acromioplastia en dos pasos.

CRITERIOS DE SELECCION

CRITERIOS DE INCLUSION:

- 1.- Expediente clínico y radiológico completo.**
- 2.- Edad entre 25 y 65 años.**
- 3.- No cirugías previas del hombro.**
- 4.- Manejo conservador inicial insatisfactorio.**
- 5.- Periodo de seguimiento mínimo de seis meses.**

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- 1.- Expediente clínico y radiológico incompleto.**
- 2.- Edad menor a 25 años o mayor a 65 años.**
- 3.- Cirugías previas de la región del Hombro.**
- 4.- Sin manejo conservador inicial.**
- 5.- No haber cumplido con su periodo de seguimiento de seis meses.**
- 6.- Enfermedad osteoarticular crónico degenerativa que interfiera con el proceso de Rehabilitación.**

CRITERIOS DE ELIMINACION

- 1.- Pacientes con manejo invasivo mediante infiltración de esteroides de depósito o anestésico local posterior a su cirugía.**
- 2.- Lesión traumática posquirúrgica.**

MUESTRA:

Todos los pacientes a los que se les complementó la Acromioplastia con la modificación en dos pasos.

DEFINICION DE VARIABLES:

Se utilizaron las variables de edad, sexo, arcos de movilidad articular, así como las variables para la medición subjetiva del dolor por medio de la escala de la American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES), y el puntaje para Hombro de la UCLA. Se valoraron las proyecciones radiológicas en AP y en AP caudal a 30g. pre y posoperatorias a tres semanas y seis meses.

PROCESO DE CAPTACION DE LA INFORMACION.

Se tomaron los datos del expediente clinico y radiologico, y se recopilaron en una hoja de recolección de datos. Evaluación inicial preoperatoria, técnica quirúrgica y hallazgos transoperatorios. Evaluación posquirúrgica a las tres, seis semanas, tres meses y seis meses.

ANALISIS DE RESULTADOS:

Se realizó un análisis descriptivo del estado funcional preoperatorio y los cambios radiológicos observables; además de los hallazgos transoperatorios.

Se realiza un análisis comparativo preoperatorio y posoperatorio en base a la escala de dolor de la ASES y el score de la UCLA para la evaluación de recuperación funcional y satisfacción del paciente.

Se realizó posteriormente el análisis de los casos insatisfactorios en base a los hallazgos transoperatorios y el tipo de sintomatología residual.

RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 42 pacientes, cuatro fueron eliminados por no cumplir con los criterios de inclusión. De estos 18 son femeninos y 24 masculinos. Las edades van de 28 años la mínima y 65 la máxima con un promedio de 47.67 .

En la valoración de la ASES para dolor, se encuentra en el preoperatorio que ningún paciente fue asintomático, o con dolor suave; 39 pacientes presentaron dolor mínimo, 3 con dolor moderado, y ninguno con dolor severo. A las tres semanas la valoración fue la misma; a las seis semanas, se presentaron cuatro asintomáticos, 31 con dolor suave, 7 con dolor mínimo. A los tres meses un paciente se mantuvo asintomático, y aumentaron los pacientes con dolor mínimo a 34, sin embargo estos disminuyen a los seis meses en donde se observa a 29 pacientes asintomáticos, 9 con dolor suave y 4 con dolor mínimo.

Se observa que el dolor es mínimo a moderado en el preoperatorio, persistiendo a las tres semanas posquirúrgicas, para disminuir en forma gradual hacia los seis meses de tratamiento en donde se aprecia una elevación de los casos asintomáticos.

La valoración de la UCLA, se realizó en el preoperatorio en donde se aprecia resultados insatisfactorios por un puntaje menor a 28, debido a presencia de dolor, actividad física solo para lo necesario, y arcos de movilidad limitados para realizar abducción y flexoabducción por debajo del nivel del hombro.

En el posoperatorio a tres semanas no se observa mejoría, principalmente para la actividad física y los arcos de movilidad articular, debido a que es necesario mantener al paciente aún con inmovilización y rehabilitación sin realizar movimientos de abducción.

A las seis semanas se aprecia mejoría del dolor debido a la presencia de un paciente asintomático y 4 con dolor ocasional, así como recuperación gradual de la actividad física; la satisfacción del paciente para realizar actividad física con movimiento de abducción es de 17 pacientes, calificándose de resultados insatisfactorios 36 de ellos y solo 6 casos buenos.

Esto tiende a mejorar hacia los seis meses en donde el dolor disminuye siendo ocasional en 14 casos y 24 asintomáticos. La valoración a los seis meses corresponde a 4 casos insatisfactorios, 24 buenos y 14 excelentes.

Los tipos de acromion fueron en el preoperatorio de tipo III 40, de tipo II 2, sin haber tipos I. Se realizó resección insuficiente en tres casos dando un resultado de 39 de tipo I y 3 de tipo II. Estos se relacionan con la persistencia de la sintomatología debido a que la resección insuficiente están en tres de los pacientes con resultados insatisfactorios.

En tres pacientes se realizó resección de la articulación acromioclavicular, observándose que el periodo de recuperación funcional se prolonga hasta dos meses.

Las lesiones del mango rotador se presentaron en 25 pacientes. Osteofitos se encontraron en 9 pacientes, calcificaciones subacromiales en 12 pacientes, lesiones del tendón del supraespinoso se hallaron en 33 pacientes y del tendón bicipital.

DISCUSION:

El síndrome de pinzamiento del hombro es una causa importante de patología articular en la actividad médica ortopédica. Los intentos por disminuir el dolor llevaron al estudio de sus bases anatómicas; aunque se descubre que el pinzamiento es producido por el choque del borde acromial con las estructuras subacromiales, los primeros intentos de acromioplastia, aunque daba resultados favorables, producía recaídas o persistencia de la sintomatología. Nuevos estudios demuestran que el choque ocurre no sólo con el borde lateral, sino también con el vértice acromial, principalmente cuando presenta modificaciones anatómicas en forma de gancho. De esta manera surge la modificación a la técnica clásica que consiste en devolver una superficie plana al acromion, sin embargo dejando intacto el vértice acromial, causa de recaída de la sintomatología . (3,4,8,10).

En el año de 1993 se introduce a nuestro manejo del pinzamiento del hombro la modificación a la técnica habitual. Se estudiaron un total de 46 pacientes, cuatro de los cuales fueron eliminados por no tener un seguimiento posterior. Un total de 42 pacientes a los que se le realizó acromioplastia modificada de Neer como tratamiento quirúrgico inicial, sin haber prevalencia de edad, en un rango de 28 a 65 años, siendo el promedio de 47.67 d.e. 11.46; predominando el sexo masculino con 24 pacientes y el femenino con 18.

En base a los datos obtenidos por la valoración de la escala del dolor de la American and Elbow Surgeons (ASES), y el puntaje de hombro de la UCLA (6), se observa que la remisión del dolor y la funcionalidad a seis meses de seguimiento es satisfactoria calificándose como excelente en 14 pacientes que suman un 33.3%, buenos en 24 pacientes que representan el 57.15% e insatisfactorios en 4 pacientes que representan el 9.52%. Estos resultados son obtenidos por la mayoría de autores en diversos reportes en donde el grupo de pacientes es de aprox 50 a 80 por estudio.(3,8,9).

El tipo de acromion mayormente encontrado es el tipo III de Morrison y Bigliani. La escisión incompleta o parcial del vértice acromial es causa de recidiva de la sintomatología (3,4,8,9), lo que se ha corroborado en nuestro estudio, en donde tres de los cuatro pacientes con resultados insatisfactorios por recidiva de la sintomatología presentaron controles radiológicos con remanentes óseos acromiales por resección insuficiente.

Tres de nuestros pacientes necesitaron de resección de la articulación acromioclavicular por artrosis severa y el periodo de recuperación se prolongó hasta dos meses, cuando el promedio de recuperación funcional es de cuatro a seis semanas, esto concuerda también con otros estudios (8,9).

Las lesiones de las estructuras subacromiales fueron principalmente desgarros del mango rotador con mayor frecuencia del tendón supraspinoso (25 pacientes), se encontró la presencia de osteofitos en 9 de estos, sin embargo no influyó la reparación del mango rotador con la rehabilitación temprana, la cual se cumplió en el tiempo esperado para estos pacientes; en un estudio de revisión de acromioplastias con y sin reparación del mango rotador no se encontraron discrepancias significativas en el periodo de recuperación (3).

CONCLUSIONES:

- 1.- La acromioplastia modificada mejora el manejo del síndrome de pinzamiento del hombro**
- 2.-El factor asociado a recidiva fue la resección parcial del vértice acromial.**
- 3.- La técnica quirúrgica disminuyó la morbilidad y la estancia hospitalaria al realizarse en forma ambulatoria.**
- 4.- Es una cirugía de mínima agresión con una recuperación más rápida del paciente.**

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Neer, C. s.: Rotator cuff arthropathy. J. Bone Joint Surg. 65A: 1232, 1983.
- 2.- Nevilaser, R.J.: Ruptures of the rotator cuff. Orthop. Clin. North Am. 18:387-392, 1987.
- 3.- C.A. Rockwood. Jr. , Francis R. Lyons.. Shoulder Impingement Syndrome: diagnosis, radiographig evaluation, and treatment with a modified Neer acromioplasty. J. Bone and Joint Surg. 75-A (3): 409-423, 1993.
- 4.- William C. Burns II., Terry L. Whipple. Anatomics relationships in the Shoulder Impingement Syndrome. Clin. Orthop., 294: 96-102, 1993.
- 5.- Garstman, G. M.: Arthroscopic acromioplasty for lesions of the rotator cuff. J. Bone and Joint Surg. 72 A: 169-172, 1990
- 6.- Desmond J. Bokor, Richard J. Hawkins, Graham H. Huckell, Results of nonoperative management of Full-Thickness tears of the Rotator Cuff. Clin. Orthop., 294: 103-110, 1993.
- 7.- Gerber, C. Terrier, F. Ganz R.. The role of the coracoid process in the Chronic Impingement Syndrome. J: Bone and Surg.. 67-B 703-719. 1985.
- 8.- Bjorkenheim, J.M: Paavolainen, Pekka. Subacromial impingement decompressed with anterior acromioplasty. Clin. Orthop., 252: 150-155, 1990.
- 9.- Daluga D. J. and Dobozi, William. The influence of distal clavicle resection and rotator cuff repair on the effectiveness of anterior acromioplasty. Clin Orthop., 247: 117-123, 1989.
- 10.-Neer, C.S. II: Impingement lesions. Clin. Orthop., 173: 70-77, 1983.
- 11.- Neer C.S. II: On the disadvantages of radical acromionectomy. J: Bone and Joint Surg. 63-A: 416-419, 1981.
- 12.-Edelson, J.G., Taltz C.: Anatomy of the coracoacromial arch. Relation to degeneration of the acromion. J. Bone and Joint Surg. 74-B (4): 589-594, 1992.
- 13.-Lars Engebretsen, Edward V. Craig. Radiologic features of Shoulder Instability. Clin. Orthop. 291: 29-44, 1993.

- 14.-De Palma, A.F.: *Surgery of the Shoulder*. ed. 3. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1983, pp. 221-225.
- 15.-Pettersson, C. J.: Ruptures of the supraspinatus tendon: Cadaver dissection. *Acta Orthop. Scand.* 55:52-55, 1984.
- 16.-Wallace, W. A., and Wiley, A. M.: The long-term results of conservative management of full-thickness tears of the rotator cuff. *J. Bone Joint Surg.* 68B: 162-168, 1986.
- 17.-Cone, R. O. III, Resnick, D., and Danzig, L.: Shoulder impingement syndrome: Radiographic evaluation. *Radiology* 150: 29-32, 1984.
- 18.-Ellman, H.: Arthroscopic subacromial decompression: Analysis of one-to three-years results. *Arthroscopy* 3:173-180, 1987.
- 19.-Paulos, L. E., and Franklin, J. L.: Arthroscopic shoulder decompression: Development and application: A five year experience. *Am. J. Sports Med.* 18:235-242, 1990.
- 20.-Sarkar, K., Taine, W., and Ulthoff, H. K.: The ultrastructure of the coracoacromial ligament in patients with chronic impingement syndrome. *Clin. Orthop.* 254:49-62, 1990.
- 21.-Tibone, J. E., Jobe, F. W., Kerlan, R. K., Carter, V. S., Shields, C. L., Lombardo, and Yocum.: Shoulder impingement syndrome in athletes treated by an anterior acromioplasty. *Clin. Orthop.* 198:134-144, 1985.
- 22.-Lars Engebretsen, M.D., and Edward V. Craig, : Radiologic features of Shoulder Instability. *Clin. Orthop.* 291: 29-44, 1993.
- 23.-Richard B. Caspari, and William B. Geissler,: Arthroscopic manifestations of Shoulder Subluxation and Dislocation. *Clin. Orthop.* 291: 54-66, 1993.
- 24.-Eva Solem-Bertoft, Karl-Ake Thuomas, and Carl-Einar Westerberg.: The influence of Sacpular retraction and protraction on the width of the subacromial space. *Clin. Orthop.* 296: 99-103, 1993.
- 25.-Altcheck, D.W., Warrwen, R.F., Wickiewicz, T.L., Skyhar, M. J. : Arthroscopic acromioplasty. *J. Bone Joint Surg.* 72A:1198-1203, 1990.
- 26.-Cash, J.: Recent advances and perspectives on arthroscopic stabilization of the shoulder. *Clin. Sports Med.* 10:871-872, 1991.
- 27.-Iannotti, J., Zlatkin, M.B. Esterhan, J. L.,: MRI of the shoulder. Sensitivity, specificity and predictive value. *J. Bone Joint Surg.* 73A:17-19, 1991.

UCLA. PRE SEIS SEM.

D 1
O 2-----14
L 4-----20-----1
O 6-----8-----3
R 8-----14
10-----24

F 1
U 2-----5
N 4-----4
C 6-----27-----1
I 8-----6-----3
O 10-----38
N

RESULTADOS:

INSUF: -----42-----4
BUE: -----24
EXC: -----14