

11245
2 ej' 43

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Ortopedia y Traumatología
"Magdalena de las Salinas"

**TENOSINOVITIS DE LA PORCION LARGA
DEL BICEPS BRAQUIAL**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGIA
P R E S E N T A :
JUAN MACIAS CARDENAS



México, D. F.

1986

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

T I T U L O

TENOSINOVITIS DE LA PORCION LARGA DEL BICEPS

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
DISEÑO DE INVESTIGACION:	
A) ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	10
B) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
C) HIPOTESIS.....	13
C) OBJETIVOS.....	14
MATERIAL Y METODOS.....	15
DESCRIPCION DE LA TECNICA QUIRURGICA.....	16
RESULTADOS.....	20
DISCUSION.....	26
CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFIA.....	30

INTRODUCCION

El dolor siempre ha aquejado al hombre desde sus orígenes, brindándole por ignorancia procedencia divina y mágica, pretendiéndolo resolver de la misma manera; las articulaciones del hombre por ser al segmento corporal -- más móvil y sometido a esfuerzos constantes, es asiento frecuente de lesiones y siempre ha sido un enigma el poder descifrarlo, palpándolo personalmente durante el ejercicio de mi profesión, al egresar de la Facultad y dar me cuenta de que todo giraba en derredor de palabras tales como "bursitis" -- "tendinitis" y "esguinces"; durante el transcurso de mi residencia, observé que se presentaron varios trabajos de investigación, relacionados al hombro, en los cuales se clasificaba el dolor del hombro en síndromes, de acuerdo -- al arco de movimiento en el que se desencadenaba el dolor; uno de dichos -- síndromes es el llamado síndrome de arco doloroso subacromial y cuyas características clínicas son las siguientes: dolor en la cara anterior, superior y lateral del hombro, durante el arco de movimiento en abducción de 60 a -- 120 grados, exacerbado por las noches y que cede a la infiltración de un anestésico local a nivel de la bursa subacromial. Dicho síndrome se clasifica a su vez en variedad anterior, superolateral y posterior; las características del síndrome en su variedad anterior se refieren básicamente a la localización del dolor con irradiación al codo o cuello, con positividad a las

maniobras que ponen en tensión las estructuras anteriores del hombro (sub-escapular, porción larga del bíceps, articulación acromioclavicular, pectoral mayor, etc.) en dicha variedad anterior, una de las causas principales la constituyen las lesiones de la porción larga del bíceps, sin embargo, al observar a dichos pacientes, notaba alteraciones en la misma región que confundían las manifestaciones clínicas referidas por el paciente al ser explorados, y basándome en la guía diagnóstico-terapéutica del Dr. Cisneros, me interesó la forma de manejo en los pacientes afectos de la porción larga -- del bíceps que no correspondían a la literatura revisada, despertando mi inquietud y procediendo por ello, a elaborar mi protocolo de investigación.

ANATOMIA

El hombro es la articulación proximal del miembro superior, y es la articulación dotada de mayor movilidad de entre todas las del cuerpo humano. -- Esta es una definición simplista de lo que en realidad es esta región, ya que la expresión "Articulación del hombro", necesita ser aclarada puesto -- que el hombro en realidad no está constituido por una sola articulación, si no por 4, 5 y hasta 7, según diversos autores. Por lo anterior, un término colectivo como el de "Complejo articular del hombro", resulta más conveniente sobre todo si se quiere hacer énfasis en el aspecto funcional, que depen

de de la estrecha interdependencia de las distintas articulaciones.

Clásicamente la anatomía descriptiva define al hombro como el cinturón óseo, formado por 2 huesos: la clavícula por delante y la escápula por detrás, que une al brazo con el tórax, a lo que había de agregar el extremo proximal del húmero como tercer hueso. (Fig. 3)

Topográficamente en el hombro se describen 3 regiones: deltoidea, escapular, acilar, incluyéndose en cada una de ellas determinados grupos musculares, agregándose además otras 3 regiones: dorsal, costal y antrolateral del tórax.

Dentro de estas regiones se pueden sumar un total de 20 músculos, 15 de los cuales intervienen directamente en la mecanismo brazo tronco.

Para fines prácticos y del presente trabajo, se describirá únicamente - el músculo bíceps braquial.

Músculo bíceps braquial.- Cuenta con 2 porciones en sentido proximal, - una porción corta y una porción larga (fig. 1), siendo la porción corta, su inserción en la apófisis coracoides y la porción larga en el tubérculo supra glenoidal y en el polo superior del rodete glenoidal, deslizándose bajo la -

cápsula para salir de la articulación por la escotadura intertubarositaria - (fig 4), en la cavidad articular puede estar relacionada con la sinovial en 3 porciones distintas: adosado a la cara profunda de la cápsula por la sinovial, la sinovial forma 2 fondos de saco pequeños entre la cápsula y el tendón, encontrándose unido a la cápsula por un tabique llamado mesotendón y -- los 2 fondos de saco están unidos y se borran, el tendón está libre aunque - rodeado por una lamnilla sinovial; estas 3 disposiciones se observan a medida que se aleja de la inserción tendinosa, pero en todos los casos, el tendón aunque intracapsular siempre es extrasinovial (fig. 2)

Los 2 cuerpos musculares se unen en el tercio inferior del brazo, en una masa muscular que se inserta en la tuberosidad bicipital del radio.

FISIOLOGIA

Cuando el tendón del bíceps se contrae para levantar un objeto pesado - sus cabos desempeñan una función importante para asegurar la coaptación simultánea del hombro; la porción corta eleva el húmero con relación al omóplto, apoyándose sobre la coracoides e impide así con los otros músculos longitudinales (tríceps, coracobraquial y deltoides), la luxación de la cabeza humeral hacia abajo, simultáneamente la porción larga, sirve de fulcro al húme

ro, para deslizarse por intermedio del surco intertuberositario sobre todo a la abducción, cuando está desgarrado disminuye el 20% la fuerza de abducción.

Considerando la reflexión del tendón del bíceps a nivel de la escotadura intertuberositaria, que sufre en este punto una gran fatiga mecánica a la que no puede resistir mas que en el caso de que su troficidad sea excelente, con el transcurso de la edad sobreviene la degeneración de sus fibras y/o -- ruptura en ocasión , de un esfuerzo mínimo.

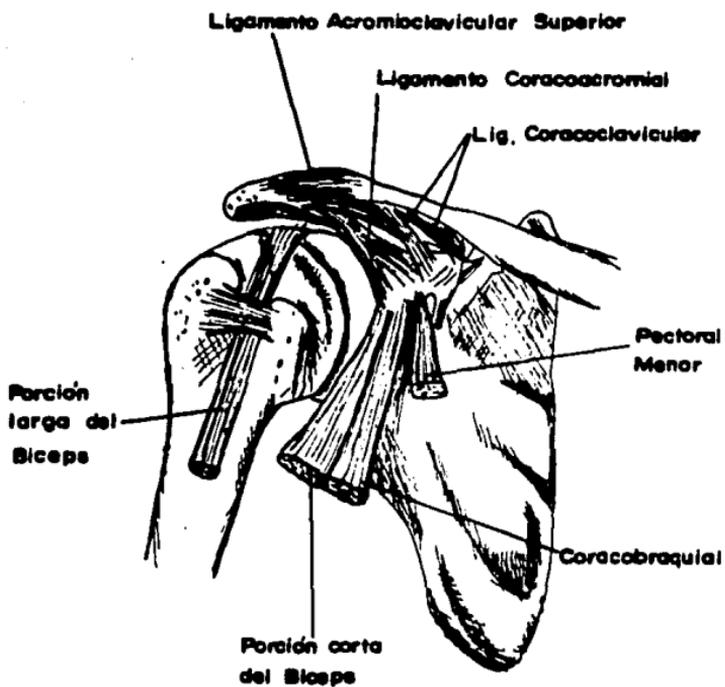


FIG. 1

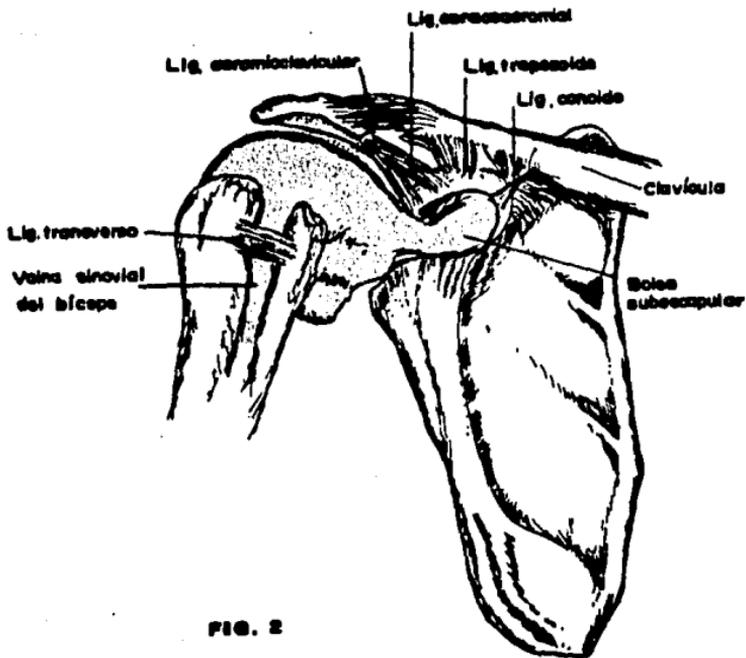


FIG. 2

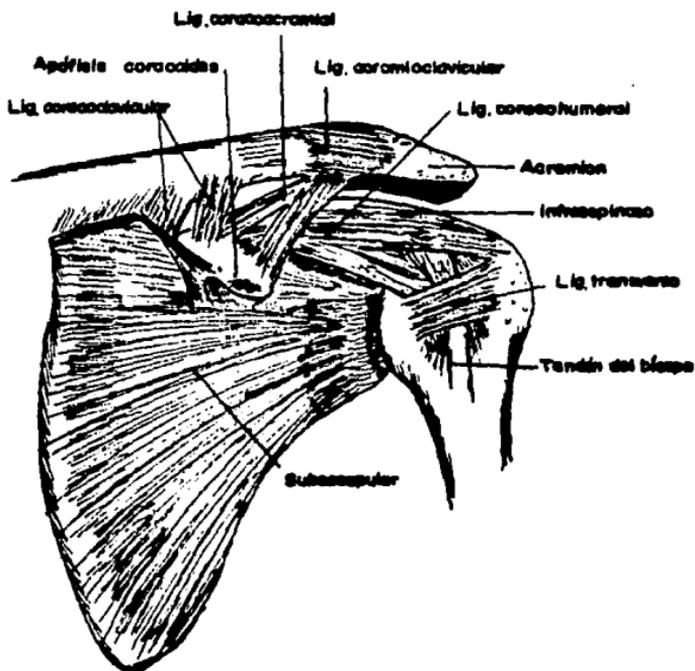
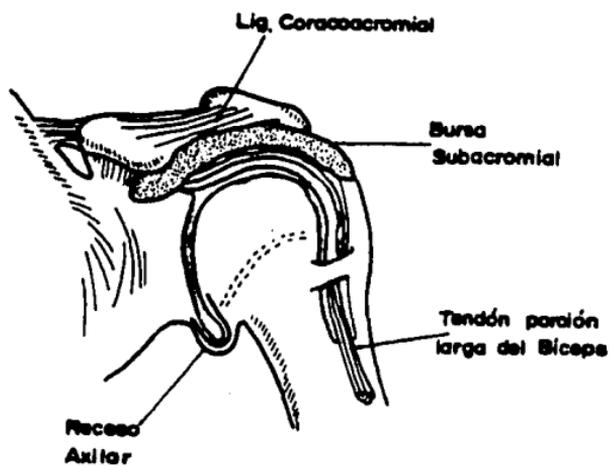


Fig. 3. El lig. coracoclavicular y las estructuras que se encuentran inmediatamente por debajo de él.

FIG. 4



ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El compromiso del aparato bicipital es una causa común de dolor a nivel del hombro, muchos investigadores han contribuido a nuestra comprensión de los estados anormales, que afectan a esta región. Entre éstos está ACQUAVIVA (1898), describió por primera vez la ruptura distal del tendón del bíceps.-- MEYER (1921) es el primero en reconocer que el tendón del bíceps juega un papel importante en ciertos trastornos del hombro. Sus observaciones fueron hechas sobre piezas anatómicas, encontrando cambios degenerativos del tendón -- del bíceps los cuales consistían en : desgastes, fragmentación, fascicula-- ción y desgarró de sus fibras. Algunas piezas mostraban un desplazamiento -- parcial o completo del tendón de la corredera bicipital, en otros, la por-- ción intra-articular del tendón estaba ausente y el muñón de la porción ex-- tra-articular se había insertado en el mango del húmero.

En 1932 PASTEUR, acuñó el término "tenobursitis bicipital", creyendo -- que el tendón del bíceps era responsable del hombro congelado.

CODDMAN (1934), en su tratado del hombro escribe: personalmente creo -- que el tendón del bíceps está menos comprometido a involucrarse que otras es-- tructuras, nunca he comprobado su compromiso, ni siquiera en un solo caso. - creo que la substancia del tendón del supraespinoso está comprometida más a--

manudo.

PASTEUR en 1932 acuñó el término "tenobursitis bicipital" creyendo que el tendón del bíceps era responsable del hombro congelado.

En 1943 LIPPMAN describió la "Tenosinovitis adhesiva", de la cual creyó que el tendón del bíceps era la principal fuente del problema.

Algunos otros investigadores que han contribuido a nuestro conocimiento de la patología del aparato bicipital se encuentran: GILCREEST (1925). - PAINTER, ABBOTT Y SAUNDERS (1939), MOSELEY (1945), NEVIASER (1946), BECHTOL (1948), WAUGH Y COL (1949).

KESSEL (1972) describe el síndrome refractario doloroso, el tratamiento conservador y el rango de movilidad en que se presenta esta sintomatología.

NEVIASER (1975), en estudios artrográficos del hombro, hace una descripción de las lesiones que afectan a la porción larga del bíceps.

En 1952 Neviassar menciona en sus artículos como tratamiento integral para el hombro doloroso a técnica 4 en 1.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existen diversas técnicas quirúrgicas para manejar la tendinitis de la porción larga del bíceps, principalmente en las desinserciones, sin embargo en los procesos inflamatorios o degenerativos de la porción larga del bíceps, resistentes al manejo conservador ¿cuál es el manejo ideal? ¿cuándo debe realizarse el tratamiento quirúrgico y cómo resolver la posible asociación de dichas lesiones, con la lesión del manguito rotador?

HIPOTESIS

1.- El tendón de la porción larga del bíceps como cualquier otro tendón, se encuentra sujeto a cambios degenerativos y por su localización a procesos inflamatorios "IN SITU", que se difunden a las estructuras vecinas (espacio - subacromial).

2.- Es posible mediante un procedimiento quirúrgico, tratar las lesiones de la porción larga del bíceps y las alteraciones de las estructuras vecinas.

OBJETIVOS

1.- Evaluar la consistencia de lesiones de la porción larga del bíceps, con alteraciones subacromiales.

2.- Establecer los criterios diagnósticos y terapéutica de acuerdo a la edad y ocupación de los pacientes portadores de lesiones de la porción larga del bíceps.

MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio clínico, retrospectivo y transversal, realizado en el Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas del Instituto Mexicano del Seguro Social, basado en la revisión de expedientes clínicos y radiográficos, de un grupo de 12 pacientes tomados al azar, de la consulta externa del servicio de hombro y miembro torácico, diagnosticado como síndrome de arco doloroso subacromial variedad anterior y en todos los casos se les estudió las siguientes premisas:

EDAD

SEXO

OCCUPACION

ARCO DE MOVILIDAD

MANIOBRAS ESPECIFICAS Y DE EXPLORACION DESCRITAS EN LA GUIA DIAGNOSTICO TERAPEUTICA, Y ESTUDIOS DE RAYOS X, SIMPLES Y CONTRASTADOS.

DESCRIPCION DE LA TECNICA QUIRURGICA

Se coloca al paciente en posición de Fowler y previa asepsia y antisepsia de la región del hombro con isodine espuma, por espacio de 10 minutos, se retira éste, delimitándose el área quirúrgica, se procede a realizar inscción en piel transacromioclavicular de aproximadamente 6 cms. de longitud, se continúa la disección hasta la identificación de los fascículos del deltoides, anterior y medio, se disgrega longitudinalmente sus fibras y se procede a realizar acromioplastia parcial anteroinferior, burssectomía parcial, inscción entre los tendones del subescapular y supraespinoso longitudinal de a—proximadamente 3 cms., profundizándola hasta la cápsula articular, eversión de los bordes y exploración del tendón de la porción larga del bíceps, así — como del contenido del receso bicipital a nivel intertuberositario, poniendo especial énfasis en el ligamento coracohumeral y en el ligamento humeral — transversal de Gordon Brody; sección del tendón en su inserción en la fosilla supraglenoidea.

Perforación en sentido oblicuo de la base de la tuberosidad mayor hacia el surco bicipital, dirigida caudalmente con inclinación de 30 grados, se pasa el tendón a través de dicha perforación y se regresa para suturarlo sobre sí mismo; se sutura la cápsula articular y la inserción entre los tendones — del subescapular y supraespinoso, con la técnica del autor (Agujetas de Zapa

to), se suturan los planos aponeurótico y muscular, con puntos cruzados y la piel en la forma acostumbrada.

OPCIONAL

Se extrae el tendón de la porción larga del bíceps del surco intertuberositario y se dirige hacia la apófisis coracoides a través del trayecto de la porción corta del bíceps y se ancla con suturas absorbibles al apófisis coracoides y al tendón de la porción corta del bíceps.

MANEJO POSTOPERATORIO

Se inmoviliza la extremidad con un vendaje elástico tipo Velpeaux con flexión del codo a 100 grados y antebrazo en pronación completa, lo cual portará por espacio de 3 semanas; al término de la misma se iniciará ejercicios pendulares y de elevación asistida de la extremidad, con períodos de reposo en cabestrillo en la posición mencionada, a las 4 semanas se iniciarán los movimientos activos libres y de fortalecimiento, hasta cumplir las 6 semanas para reintegrarse a sus actividades normales; Las actividades deportivas se diferirán hasta las 12 semanas.

RESULTADOS

De los 12 pacientes evaluados, 8 correspondieron al sexo masculino, y 4 al sexo femenino (tabla 1); cuyas edades fluctuaron entre 29 y 46 años, con un promedio de 33 años (tabla 2); sus ocupaciones fueron las siguientes: 5 obreros, 4 estudiantes, 2 secretarías y 1 ama de casa (tabla 3).

En cuanto a la movilidad preoperatoria: en 4 casos el dolor se presentaba a los 80 grados de abducción, y en los restantes a 60 grados.

Todos manifestaban dolor en la cara anterior del hombro y lateral del mismo, las maniobras de estiramiento de la porción larga del bíceps fueron positivas, como también las maniobras de rotación medial y lateral (tabla 4)

Con la infiltración del espacio subacromial e infraligamentario (coracoacromial) desapareció la sintomatología.

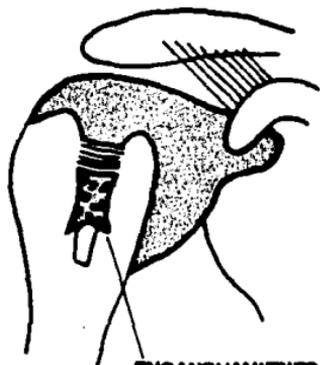
Las radiografías simples sólo mostraron esclerosis a nivel de la tuberosidad mayor y las artrografías mostraron los siguientes cambios: vacuolización en el receso bicipital, ensanchamiento de la porción distal del fondo de saco bicipital (figura 5), en ningún caso se encontró fuga de material de contraste hacia el espacio subacromial o a través de la vaina de la porción-

larga del bíceps.

Todos los pacientes fueron manejados inicialmente en forma conservadora mediante analgésicos, desinflamatorios, reposo de la extremidad e infiltraciones de corticoides, todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica descrita y por diferentes cirujanos, encontrando los siguientes hallazgos transoperatorios: 7 pacientes cursaban con inflamación de la vaina de la porción larga del bíceps, 5 pacientes con desnailachamiento del mismo, todos los casos mostraron engrosamiento de la bursa subacromial y alteraciones degenerativas grado II de Neer, de los tendones del manguito rotador (tabla V).

Los resultados post operatorios fueron los siguientes: El dolor desapareció en todos los casos, y la movilidad se recuperó en el 100% de los miembros (tabla VI).

ARTROGRAFIA



ENSANCHAMIENTO Y
VACUOLIZACION DEL
FONDO DE SACO

FIG. 5

TABLA I

S E X O	MASCULINO	8
	FEMENINO	4

TABLA II

E D A D	FLUCTUARON ENTRE 29 Y 46
	PROMEDIO 33

TABLA III

OCUPACION	5 OBREROS
	4 ESTUDIANTES
	2 SECRETARIAS
	1 AMA DE CASA

TABLA IV**MOVILIDAD PREOPERATORIA**

DOLOR ABD A 60°	8
80°	4
MANIOBRAS DE ESTIRAMIENTO DE LA PORCION LARGA DEL BICEPS	12
DOLOR A LA ROTACION MEDIAL Y LATERAL	12

TABLA V

HALLAZGOS TRANS- OPERATORIOS	INFLAMACION DE LA VAINA DE LA PORCION LARGA DEL BICEPS	7
	DESHILACHAMIENTO	5
	ENGROSAMIENTO DE LA BURSA SUBACROMIAL	12

TABLA VI**RESULTADOS POST OPERATORIOS**

DESAPARICION DEL DOLOR	12
MOVILIDAD COMPLETA	12

DISCUSION

El tendón de la porción larga del bíceps por su disposición anatómica, es fácil presa de procesos inflamatorios y degenerativos más aún conociendo que el húmero lo utiliza como fulcro para la mayor parte de sus funciones, - característicamente al colocar los brazos hacia adelante, con los codos -- flexionados a 90 grados, o en extensión, y con los antebrazos en supinación completa, la porción larga del bíceps yace directamente debajo del ligamento coracoacromial y los esfuerzos repetitivos de mayor o menor intensidad - en dicha posición desencadenarán un proceso inflamatorio de las envolturas del tendón y por contigüidad afectarán las estructuras vecinas, sólo en caso de continuar el factor irritativo local, las estructuras que secundariamente se afectarán en orden de producción son: la bursa subacromial con inflamación de las paredes y engrosamiento, disminución de su capacidad de -- deslizamiento, alteración compensatoria, consistente en engrosamiento de li gamento coracoacromial y por último afecciones inflamatorias y degenerati-- vas de los tendones que componen el manguito rotador.

En las técnicas descritas en la literatura, al eliminar la porción intracapsular del tendón de la porción larga del bíceps, indirectamente se -- disminuye el contenido del espacio subacromial y por consiguiente funciona como descompresor del mismo, sin embargo en las lesiones de larga evolución la respuesta ósea del acromio y de la articulación acromioclavicular a la a

gresión que constituye el roce constante anormal de las estructuras subacromiales, se caracterizan por esclerosis y aburnecimiento óseo, que al no eliminarlas evoluciona hasta osteofitos, que ocasionan mayor degeneración e incluso ruptura del manguito rotador. Con ello se explica la persistencia del dolor en aquellos pacientes que en los reportes de la literatura, fueron manejados solamente con la transposición o tenodesis y si acaso aunado a sección de ligamento coracoacromial; nuestros resultados revelan una mayor frecuencia de este tipo de lesiones en obreros, asimismo en edad productiva y los hallazgos transoperatorios corroboran los mecanismos fisiopatológicos -- descritos previamente y producto de la experiencia de los casos intervenidos en los últimos 4 años.

CONCLUSIONES

1.- En todos los casos de lesiones de la porción larga del bíceps de -- larga evolución (mas de 6 semanas), se asocian con alteraciones inflamato--- rias y degenerativas de la bursa subacromial y del manguito de los rotadores.

2.- Las características clínicas de las lesiones de la porción larga -- del bíceps coexistan con las manifestaciones de las alteraciones del mangui- to rotador.

3.- Debe realizarse infiltración de la bursa subacromial y de las es--- tructuras infraligamentarias (coracoacromial) para precisar el diagnóstico.

4.- Debe realizarse estudios artrográficos, buscando las alteraciones - referidas, para comprobar las lesiones de la porción larga del bíceps.

5.- En todos los casos debe realizarse la liberación del espacio suba--- cromial.

6.- En los pacientes cuya ocupación requiere de esfuerzos se debe tras- poner al mismo tiempo la porción larga del bíceps, al apófisis coracoides.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

7.- En las pacientes en que no requiera de esfuerzos para sus actividades, debe realizarse una tanodesis "IN SITU" con la técnica descrita.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- DISLOCATION AND ELONGATION OF THE LONG HEAD OF THE BICEPS
Brachii. Ann Surg., 104: 118-138, 1936
- 2.- SCHRAGER, V. L.: TENOSYNOVITIS OF THE LONG HEAD OF THE BICEPS HUMERI
Surg., Gynec., and Obstet., 66: 795-790, 1939.
- 3.- LIPPMAN, R.K.: BICIPITAL TENOSYNOVITIS. NEW YORK STATE
J. Med., 44: 2235-2240, 1944
- 4.- HITCHCOCK, HH.; BECHTOL, CO.: PAINFUL SHOULDER, OBSERVATIONS ON THE-
ROLE OF THE TENDON OF THE LONG HEAD OF THE BICEPS, BRACHII IN ITS --
CAUSATION.
J. Bone Joint Surg., (Am) 30:263-173. Apr., 1948.
- 5.- DE PALMA, A.F.: IN SURGERY OF THE SHOULDER.
Publ.: J.B. Lippincott Company, Philadelphia, London, Montreal, 1954
- 6.- HAMMOND, GEORGE: COMPLETE ACROMIONECTOMY IN THE TREATMENT OF CHRONIC
TENDINITIS OF THE SHOULDER.
J. Bone and Joint Surg., 44-A: 494-504, Apr. 1962.
- 7.- CLAESSENS, H.; SHOECK, H.: TENDINITIS OF THE LONG HEAD OF THE BICEPS
BRACHII.
Acta Orthop Belg., 53 (1): 124-23, Jan-Feb., 1972
- 8.- KESSEL, L.; and WATSON, M.: THE PAINFUL ARC SYNDROME.
J. Bone Joint Surg., 59B: 156-172, 1972.
- 9.- NEER, C.: ANTERIOR ACROMIOPLASTY FOR THE CRONIC IMPIGEMENT SYNDROME,
IN THE SHOULDER.
J. Bone Joint Surg., 54A: 41-50, 1972.
- 10.- NEVIASER, J.: ARTHROGRAPY OF THE SHOULDER; THE DIAGNOSIS AND MANAGE-
MENT OF THE LESIONES VISUALIZED.
Springfield III, 1975.
- 11.- WATSON, M.: THE REFRACTORY PAINFUL ARC SYNDROME.
J. Bone Surg., 60B: 544-546, 1978.

- 12.- GOLMAN, AR.; GHEMAN, B.: THE DOUBLE CONTRAST SHOULDER ARTHROGRAM
A REVIEW OF 159 STUDIES RADIOLOGY.
Radiology 127 (3): 655-63, 1978.
- 13.- NEVIASER, R.J.: LESIONES OF THE BICEPS AND TENDINITIS OF THE ---
SHOULDER.
Orthop Clin North Am., 11 (2) : 343, Apr-1980.
- 14.- NEVIASER, T.J.; NEVIASER, R.: THE FOUR IN ONE ARTHROPLASTY FOR THE
PAINFUL ARC SYNDROME.
Clin Orthop., 163: 107-12, Mar, 1982.