

11245
2 ej. 43



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA
Y ORTOPEdia
"MAGDALENA DE LAS SALINAS"
I.M.S.S.

ANALISIS DE LA INESTABILIDAD GLENO-HUMERAL
ANTERIOR TRATADA CON PLASTIA ESTABILIZADORA
DINAMICA INTEGRAL CONTRA OTRAS TECNICAS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO
DE ESPECIALISTA EN
ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGIA
P R E S E N T A :
DR. LUIS REY GUADARRAMA SOTELO

MEXICO, D. F.

GENERACION 1985 - 1988



FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E

	Pág.
1.- INTRODUCCION	1
2.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS	3
3.- OBJETIVOS	11
4.- HIPOTESIS	12
5.- ANATOMIA DE LA ARTICULACION GLENO-HUMERAL	13
6.- BIOMECANICA	15
7.- MATERIAL	18
8.- CASOS CLINICOS	20
9.- METODO DE TRATAMIENTO	24
10.- MOVILIDAD	34
11.- FUERZA MUSCULAR	36
12.- CAPACIDAD FUNCIONAL	36
13.- RECIDIVAS	37
14.- RESULTADOS	39
15.- DISCUSION	40
16.- CONCLUSIONES	42
17.- BIBLIOGRAFIA	43

1. INTRODUCCION

Existen en la literatura universal, múltiples técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la luxación recidivante anterior de la articulación glenohumeral, persiguiendo en todas ellas, con seguir la estabilización de la articulación, este objetivo se ha pretendido lograr mediante plastias capsulares, transposiciones tendinosas, bloqueos óseos, así como las plastias dinámicas, como la que ahora pretendemos analizar.

Algunos de estos métodos continúan utilizándose, ya que, consiguen disminuir el porcentaje de recidivas; es el caso de procedimientos como los de Bankart (7,8), Putti-Plat (5,7), Magnuson Stack (1,8,14) y Bristow May (13,15), los cuales consiguen su objetivo mediante limitar la rotación lateral de la articulación glenohumeral. (1,7,8,13,16).

Esta limitación funcional, en individuos que practican deportes regularmente, es de suma importancia, así como, para los individuos que por sus labores necesitan mantener los miembros to rácicos abducidos y con rotación lateral.

Por lo que se buscan técnicas quirúrgicas, las cuales permitan la estabilización de la articulación glenohumeral anterior, sin el detrimento de la movilidad, en especial, la rotación lateral.

En el presente trabajo, se revisa una técnica que al parecer cumple con los requisitos mencionados, mediante la reconstrucción de todas las estructuras afectadas.

2. ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

La luxación anterior de la articulación glenohumeral, es conocida probablemente desde los años 1200 A.C., según datos encontrados por historiadores en las representaciones pictóricas en la tumba de Ramsés II. (9,10).

Hipócrates refiere en sus obras, el tratamiento de la luxación recidivante glenohumeral, mediante la reducción cerrada y cauterización de la superficie anterior del hombro (9,8).

En las obras de cirugía de los siglos XV, XVI y XVII, que hablan de estas afecciones, se encuentran numerosos artículos de diversos autores, destacando Ambrois Paré, quien dió gran importancia a esta patología y a su tratamiento (8).

Con el inicio de la anestesia en los siglos XIX y XX, se empezaron a idear múltiples técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la luxación recidivante del hombro, encontrándose en la literatura más de 150 técnicas operatorias con resultados diversos a largo plazo (9,10,3,4,14,19).

Hartman y Broca describieron en 1890 el "desprendimiento del rodete glenoideo" como causa de las recidivas y Perthes en 1906, ideó una técnica para corregir dicha lesión (3).

Antes de la Segunda Guerra Mundial, las técnicas más empleadas fueron las descritas por Nicola, consistentes en la sus-

pensión por medio de tendón, y la de Henderson utilizando fascia con el mismo objetivo (3).

Actualmente las técnicas quirúrgicas se enfocan a la estabilización articular mediante técnicas reconstructivas sobre diversos tejidos como la cápsula, los tendones, los músculos, etc.

Dentro de las transposiciones músculo-tendinosas, destaca la del subescapular (Magnuson-Stack) (1,8,14,13) (Figura No. 1). La transposición de la porción larga del biceps (Nicola) (3) (Figura No. 2), del pectoral menor (Dickson y Lauman) (3) (Figura No. 3). Del tendón conjunto de los coracobraquiales a la escapula (Bristow y Helfet) (15,13,14) (Figura No. 4).

Dentro de las plastias capsulares sobresale la de Putti - Platt, que consiste en la plicatura de la cápsula (3;7) (Figura No. 5). Y la de Bankart en la que se repliega la cápsula y se reinserta en la glenoides (7,8,2) (Fig. 6).

De las plastias con otros tejidos, se ha reportado la utilización de la fascia lata (Gallie) (3), Piel (Rosas Balanzarios) (4), hasta la aplicación de injerto óseo colocado en la parte anterior de la glenoides (Eden-Hibbenette) (3,4).

Boychev, en 1951 describió una técnica quirúrgica que consiste en la trasposición de los músculos coracobraquiales a la porción dorsal del subescapular con lo que estabiliza la articulación (6) (Figura No. 7).

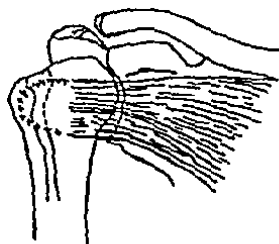


FIGURA No. 1: Técnica de Magnuson y Stack.
Transposición del Subescapular
a una inserción más lateral.

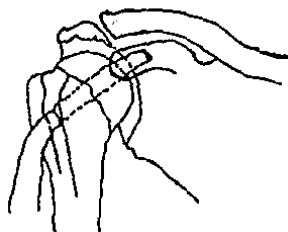


FIGURA No. 2: Técnica de Nicola.
Transposición de la Porción
larga de bíceps.

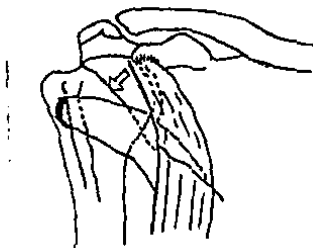


FIGURA No. 3: Técnica de Dickson y Lauman.
Transposición del pectoral
menor al troquíter.



FIGURA No. 4: Técnica de Bristow y Helfet.
Transposición del tendón con
junto a la escápula.

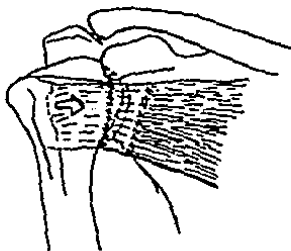


FIGURA No. 5: Técnica de Putti-Platt
Plicatura de la Cápsula y
sobrelapa el subescapular.

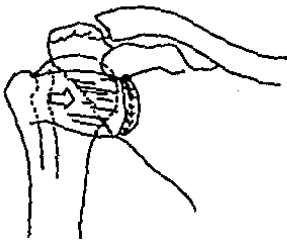


FIGURA No. 6: Técnica de Bankart,
Con reinsertión de la
cápsula a la glenoides.

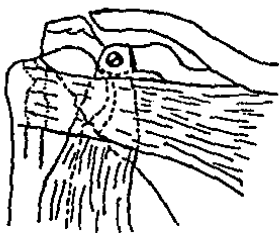


FIGURA No. 7: Técnica de Boytchev.

Transposición de coracoides y Múscu
los, coracobraquiales a la porción
dorsal del subescapular con reimplan
tación de la coracoides.

Gráfica No. 1

Se reportan los porcentajes de recidiva y de limitación de la rotación lateral de diversas técnicas (las utilizadas en los últimos 40 años) realizadas por diferentes autores.

TABLA No. 1

METODO DE TRATAMIENTO Y RECIDIVAS

METODO	% DE RECI DIVAS.	AUTOR	FECHA Y CITA BIBLI.	LIMIT ROT. EXT.
Bankart	1.3	Rowe	1956 (12)	
Bankart	7.9	Mac Ausland	1956 (12)	
Bankart	4.6	J. Avina V.	1965 (1)	64.5 %
Bankart	0	B.F. Morry	1976 (16)	30 %
Bankart	2.0	Havelins L.	1979 (7)	4.3 %
Bristow Mod.	0	May	1970 (12)	
Bristow Mod.	2	J.J. Lombardo	1976 (13)	11 %
Clairmont-Ehrlich	8	Hobart	1939 (12)	
Dickson-Bell	16.6	Sigart	1953 (12)	
Eden-Hybbenett	4.3	Merle D'Ambigne y Tubiana	1956 (12)	
Eden-Hybbenett	6.2	Palmer y Widen	1948 (12)	
Gallis-le Masurier	1.9	Bateman	1963 (12)	
Gallis-le Masurier	4	Merle D'Ambigne y Tubiana	1956 (12)	
Henderson	100	Rowe	1956 (12)	
Magnuson-Stack	2.4	Mc. Ausland	1956 (12)	

METODO	% DE RECI DIVAS.	AUTOR	FECHA Y CITA BIBLI.	LIMIT	
				ROT.	EXT
Magnuson-Stack	10.5	Gartland y Dauling	1954 (12)		
Magnuson-Stack	0.8	J. Avifa V.	1965 (1)	56	%
Magnuson-Stack	8	A. Ifarritu	1970 (8)	100	%
Moseley	1	Moseley	1935 (17)		
Nicola	2.7	Nicola	1935 (12)		
Nicola	53	Rowe	1956 (12) (15)		
Oudard-Wilmoth	6.6	Palmer-Widen	1948 (12)		
Oudard-Wilmoth	11.6	Merle D'Ambigne y Tubiana	1956 (12)		
Putti-Platt	2.1	Symeonides	1972 (12)		
Putti-Platt	22.2	Rowe	1956 (12)		
Putti-Platt	8	J. Avifa	1965 (8) (1)	37	%
Putti-Platt	13.6	B.F. Morry	1976 (16)	30	%
Putti-Platt	19	Havelins L.	1979 (7)	23.5	%
P.P.+ Bankart	4.1	Morry y Janes	1976 (16)	30	%

(8) No se reporta porcentaje de recidiva.

3. OBJETIVOS

- A) Analizar la estabilización obtenida por la Plastia estabilizadora dinámica integral gleno-humeral anterior con las técnicas empleadas en esta unidad. (Transposición de la coracoides a la glenoides y transposición lateral del subescapular).

- B) Comparar resultados funcionales entre la Plastia estabilizadora dinámica Integral Gleno-humeral anterior -- con las técnicas antes mencionadas.

4. HIPOTESIS

En la articulación glenohumeral, se ha establecido que -- existen tres factores fundamentales que brindan la protección debida para evitar que se produzca la luxación anterior de la cabeza humeral, estos son: a) El mecanismo cápsulo-ligamentoso; b) El labrum glenoideo y c) El mecanismo muscular (4,11,13).

Las técnicas quirúrgicas empleadas más habitualmente en la actualidad, logran la estabilización de la articulación, mediante dos modificaciones anatómicas principales: I, Acortar la longitud de la cápsula articular en su porción ventral y II, producir acortamiento real o funcional de ciertos músculos (principalmente el subescapular). El resultado de estos cambios produce una disminución en la amplitud del movimiento de rotación lateral de la articulación, y en ocasiones disminución de la potencia muscular. Este hecho, constituye necesariamente una limitación funcional, y - tiene inconvenientes en los pacientes jóvenes que desempeñan de--terminadas actividades deportivas y laborales.

La plastia estabilizadora dinámica anterior, elimina la -- inestabilidad glenohumeral anterior sin restricciones de la movi--lidad en el 95% de los casos.

5. ANATOMIA DE LA ARTICULACION GLENO-HUMERAL

La articulación glenohumeral, está formada por la unión de la escápula con el húmero. La cabeza humeral tiene forma esférica y la cavidad glenoidea con la que se articula, es una fosa - - aplanada de perímetro pequeño en relación al tamaño de la cabeza humeral por lo que consta de un anillo fibrocartilaginoso, llamado glenoideo (labrum Glenoidale) con el que aumenta la extensión y profundidad de la fosa sin disminuir la movilidad de la articulación, funcionando además como amortiguador de los traumatismos producidos durante los movimientos de la articulación.

La cápsula articular que la recubre, es delgada, teniendo su origen en el reborde óseo de la cavidad glenoidea, rodea en to do su perímetro a la cabeza humeral insertándose en el cuello ana tómico del húmero, por la parte ventral está cubierta por tres li gamentos, glenohumerales superior, medio e inferior que se diri gen oblicuamente hacia la parte ventral del cuello anatómico del húmero. La cápsula forma a nivel de los tubérculos del húmero, - un puente, cubriendo el surco intertubercular y el tendón de la - porción larga del bíceps, que se aloja en dicho surco. Además - - consta la articulación de un ligamento accesorio que se extiende de la base de la coracoides hasta el tubérculo mayor del húmero - denominado ligamento coraco-humeral.

En su conjunto, la articulación gleno-humeral carece de li gamentos verdaderos, hallándose reforzada por los músculos de la

Cintura escapular, circunstancia que favorece la mayor amplitud de los movimientos permitiendo la función completa de la articulación y, por otro lado, la débil fijación de la articulación da lugar a frecuentes luxaciones.

La membrana sinovial tapiza el interior de toda la cápsula articular, y presenta dos abombamientos extra articulares; uno de ellos es una vaina sinovial intertubercular que en forma de tubo cilíndrico rodea al tendón de la porción larga del bíceps y se localiza en el surco intertubercular, el otro es una bolsa, la del subescapular que está situada por detrás del segmento superior del músculo subescapular y se extiende hasta la base de la escápula.

La circulación de la articulación glenohumeral, está dada por una red arterial constituida por las ramas de las arterias -- circunflejas humeral anterior, circunfleja humeral posterior y -- acromio-torácicas, ramas, todas ellas, de la arteria axilar; el reflejo venoso tiene lugar de las venas homónimas que desembocan en la vena axilar; y la circulación linfática está dada por los vasos linfáticos profundos, en los linfonodos axilares. La inervación se lleva a cabo a través del nervio axilar. (4,5,17).

6. BIOMECANICA.

Los movimientos del hombro se llevan a cabo en un grupo de articulaciones, conocidas como Complejo Articular del Hombro, el cual consta de 5 articulaciones que se dividen en dos grupos.

El primer grupo está formado por 2 articulaciones, la Glenohumeral considerada la más importante de las 5 articulaciones, ya que constituye el contacto de la glenoide con la cabeza humeral y el segundo término la articulación subdeltoides que no se considera una articulación verdadera, sin embargo, desde el punto de vista fisiológico, lo es, por poseer dos superficies de deslizamiento entre sí, y su movimiento se encuentra en íntima relación con el movimiento de la articulación glenohumeral.

El segundo grupo está formado por las tres restantes articulaciones que son: la escapulo-torácica que no es una articulación verdadera desde el punto de vista anatómico y fisiológicamente es la más importante de este grupo por realizar los movimientos del complejo articular en los extremos en que la glenohumeral se encuentra bloqueada. La acromio-clavicular y la esterno-costoclavicular, ambas articulaciones verdaderas son secundarias en los movimientos del hombro, pero indispensables para el funcionamiento completo.

Los músculos del complejo articular del hombro, los estudiaremos basados en los movimientos que por grupos desempeña:

Flexión: Se encuentra dividido en tres tiempos, dependiendo de los grados de movimiento, el primero va de 0° a 50° - 60° , y se lleva a cabo por medio de los músculos deltoides, (fascículos anteriores), coracobraquial y fascículo superior del pectoral mayor, haciéndose el movimiento en la articulación gleno-humeral; - el segundo tiempo va de 60° a 120° , lo realizan los músculos trapecio y serrato mayor, éste se lleva a cabo en un 50% por basculación anterior de la escápula y el otro 50% por rotación axial de las articulaciones esterno-costo-clavicular y acromioclavicular y el tercer tiempo que va de 120° a 180° se hace mediante lordosis lumbar.

Extensión: Tiene una movilidad de 0° a 45° - 50° y está dada por el redondo mayor, redondo menor y deltoides, éste en sus fascículos posteriores, este movimiento por aducción de la escapula mediante los músculos dorsal ancho, romboides y trapecio.

Abducción: Este movimiento está dividido en tres tiempos, el primero es la ABD de 0° a 90° que se realiza mediante los músculos deltoides y supraespinoso, realizándose el movimiento en la articulación gleno-humeral; el segundo es de 90° a 150° que lo realizan los músculos trapecio y serrato mayor, y se lleva a cabo en la articulación escapulo-torácica, y el tercer tiempo de movimiento en que va de 150° a 180° y se desempeña mediante inclinación del tronco hacia el lado opuesto cuando el movimiento es unilateral y mediante hiperlordosis lumbar cuando es bilateral, con ayuda de los músculos espinales.

Aducción: El movimiento del hombro en aducción es muy limitado por la presencia del tronco y siempre tiene que acompañarse de aducción o abducción de la escápula, dependiendo de si es hacia la parte posterior o anterior, sin embargo, el movimiento es fundamental a partir de la abducción máxima, y cuenta con los músculos redondo mayor, dorsal ancho, pectoral mayor y romboides.

Rotación: La rotación medial tiene un arco de movilidad de 0° a 90° , está dada por los músculos dorsal ancho, redondo mayor, infraescapular y pectoral mayor y la rotación lateral va de 0° a 80° mediante el infraespinoso y el redondo menor, estos músculos forman lo que junto con la cápsula se conoce como el manguito rotador del hombro.

Teniendo fija la articulación gleno-humeral, se pueden llevar a cabo movimientos de las demás articulaciones del complejo articular del hombro que se conocen como antepulsión, el desplazamiento anterior de la escápula, retro pulsión el mismo movimiento en sentido contrario, y la elevación y descenso de la escápulo-tóraxica en la misma forma (11,17).

MATERIAL

Se revisaron 80 pacientes con diagnóstico de luxación recidivante anterior de la articulación gleno-humeral tratados en el servicio de Miembro Torácico del Hospital de Ortopedia "Magdalena de las Salinas", tratados en el lapso de Enero de 1985 hasta Abril de 1987; de los cuales, 45 pacientes fueron manejados con plastia de transposición de la coracoides a la glenoides; 15 con técnica de transposición lateral del subescapular y 20 por medio de la --
Plastia estabilizadora dinámica integral glenohumeral anterior.

De estos pacientes, 74 fueron del sexo masculino y 6 del femenino, la edad mínima fue de 15 años y la máxima de 45 con una media aritmética de 24.8 años; en 37 casos fue del lado derecho y 41 del lado izquierdo; en 2 pacientes se presentó la luxación en forma bilateral. La ocupación de los pacientes fue como sigue: 34 pacientes eran obreros, 26 empleados, 9 estudiantes, 3 profesionistas, 3 comerciantes y 5 se dedicaban al hogar.

33 pacientes no realizaban ninguna actividad deportiva, de los restantes, 20 practicaban el futbol soccer, 8 basquetbol, 8 atletismo, 3 natación, 2 boxeo, 2 futbol americano y uno para ciclismo, volibol, fronton y charrería respectivamente.

El mecanismo de luxación en todos los casos fue por abducción y rotación lateral. El tiempo de evolución desde la primera

luxación hasta el tratamiento quirúrgico, fue máximo de 20 años y mínimo 2 meses, con una media aritmética de 7.8 años. El número de recidivas fue de 2 como mínimo y 90 como máximo, con una media de 9.5 ocasiones (Tabla No. 2).

TABLA No. 2

CASOS CLINICOS

No.	Sexo	Edad	Ocupación	Actividad Deportiva	Tiempo de Evolución	No. Recidivas	Localización	Método
1	M	22 a.	Obrero	Vólibol	6 años	15	Derecha	T.C.G.
2	M	22 a.	Empleado	No	3 años	13	Derecha	T.C.G.
3	M	29 a.	Obrero	No	1 año	4	Derecha	T.C.G.
4	M	26 a.	Empleado	Futbol	7 años	40	Derecha	T.L.S.
5	M	24 a.	Obrero	Atletismo	2 años	2	Derecha	T.C.G.
6	M	21 a.	Empleado	No	5 meses	5	Derecha	T.C.G.
7	M	15 a.	Estudiante	Futbol Amer.	4 años	30	Izquierda	T.C.G.
8	M	22 a.	Obrero	Boxeo	2 años	7	Izquierda	T.C.G.
9	M	18 a.	Obrero	Natación	5 meses	3 c/u	BILATERAL	T.C.G.
10	M	32 a.	Obrero	Futbol	18 meses	8	Derecha	T.C.G.
11	M	32 a.	Obrero	Futbol	9 meses	4	Izquierda	T.L.S.
12	M	17 a.	Estudiante	Futbol	2 años	6	Izquierda	T.L.S.
13	M	30 a.	Profesionista	No	12 años	4	Derecha	T.L.S.
14	M	23 a.	Obrero	Basquetbol	5 meses	2	Derecha	T.L.S.
15	M	24 a.	Obrero	Futbol	5 años	3	Derecha	T.C.G.
16	M	41 a.	Obrero	No	8 años	8	Derecha	T.C.G.
17	M	15 a.	Estudiante	No	2 años	8	Derecha	T.C.G.
18	M	23 a.	Obrero	No	4 años	10	Izquierda	T.C.G.
19	M	23 a.	Empleado	No	5 años	15	Izquierda	T.C.G.
20	M	16 a.	Estudiante	Futbol	18 meses	9	Izquierda	T.C.G.

CONTINUA TABLA No. 2

No.	Sexo	Edad	Ocupación	Actividad	Tiempo de Evolución	No. Recidivas	Localización	Método
21	M	25 a.	Obrero	Futbol	2 años	4	Derecha	T.C.G.
22	M	28 a.	Empleado	Futbol	2 años	3	Izquierda	T.C.G.
23	M	28 a.	Empleado	No	6 años	7	Izquierda	T.C.G.
24	M	21 a.	Empleado	Futbol	2 años	3	Izquierda	T.C.G.
25	M	42 a.	Obrero	No	20 años	8	Derecha	T.C.G.
26	M	29 a.	Empleado	No	17 años	20	Izquierda	T.C.G.
27	M	23 a.	Empleado	No	3 años	3	Derecha	T.C.G.
28	M	21 a.	Obrero	Futbol	6 meses	4	Derecha	T.C.G.
29	M	33 a.	Obrero	No	10 años	3	Derecha	T.C.G.
30	M	31 a.	Obrero	No	5 años	3	Izquierda	T.C.G.
31	M	28 a.	Empleado	No	7 años	9	Izquierda	T.C.G.
32	M	30 a.	Empleado	Basquetbol	1 año	2	Derecha	T.C.G.
33	M	25 a.	Obrero	Futbol	4 años	3	Izquierda	T.C.G.
34	M	26 a.	Empleado	Futbol	5 años	4	Derecha	T.C.G.
35	M	29 a.	Obrero	Futbol	15 años	4	Izquierda	T.C.G.
36	M	26 a.	Obrero	Atletismo	1 año	20	Derecho	T.C.G.
37	M	32 a.	Comerciante	No	8 años	20	Izquierda	T.C.G.
38	M	22 a.	Obrero	No	8 meses	8	Derecha	T.C.G.
39	M	25 a.	Obrero	Futbol	10 años	16	Izquierda	T.C.G.
40	M	21 a.	Empleado	No	2 años	25	Izquierda	T.C.G.

CONTINUA TABLA No. 2

No.	Sexo	Edad	Ocupación	Actividad Deportiva	Tiempo de Evolución	No. Recidivas	Localización	Método
41	M	21 a.	Estudiante	No	5 años	90	Izquierda	T.C.G.
42	M	17 a.	Estudiante	No	2 años	7	Derecha	T.C.G.
43	M	26 a.	Profesionista	Atletismo	3 años	13	Derecha	T.C.G.
44	M	20 a.	Empleado	Charrería	18 meses	9	Derecha	T.C.G.
45	M	22 a.	Empleado	Fútbol	3 años	30	Izquierda	T.C.G.
46	M	21 a.	Empleado	No	2 años	30	Izquierda	T.C.G.
47	F	33 a.	Empleada	Atletismo	5 años	15	Izquierda	T.C.G.
48	M	21 a.	Obrero	No	1 año	20	Izquierda	T.C.G.
49	M	33 a.	Comerciante	Frontón	2 años	6	Bilateral	T.C.G.
50	M	25 a.	Empleado	Atletismo	5 años	4	Izquierda	T.C.G.
51	F	24 a.	Hogar	Atletismo	12 años	30	Derecha	P.E.D. I.G.A.**
52	M	26 a.	Obrero	Fútbol	3 años	4	Derecha	P.E.D. I.G.A.
53	M	23 a.	Obrero	Natación	2 meses	2	Derecha	P.E.D. I.G.A.
54	F	25 a.	Empleada	Natación	3 meses	2	Derecha	P.E.D. I.G.A.
55	F	45 a.	Obrera	No	8 años	3	Derecha	P.E.D. I.G.A.
56	M	25 a.	Obrero	Atletismo	4 años	4	Izquierda	P.E.D. I.G.A.
57	M	26 a.	Comerciante	No	2 años	16	Izquierda	T.L.S.
58	M	22 a.	Empleado	Boxeo	2 años	4	Izquierda	P.E.D. I.G.A.
59	M	29 a.	Empleado	Fútbol	8 años	14	Izquierda	T.L.S.
60	F	21 a.	Hogar	Basquetbol	10 años	7	Derecha	T.L.S.

CONTINUA TABLA No. 2

No.	Sexo	Edad	Ocupación	Actividad Deportiva	Tiempo Evolución	No. Recidivas	Localización	Método
61	M	24 a.	Estudiante	Basquetbol	5 años	50	Izquierda	P.E.D.I.G.A.
62	M	30 a.	Empleado	No	1 año	10	Izquierda	P.E.D.I.G.A.
63	M	20 a.	Estudiante	No	3 años	8	Izquierda	P.E.D.I.G.A.
64	M	24 a.	Obrero	Futbol Amer.	5 años	6	Derecha	P.E.D.I.G.A.
65	M	25 a.	Obrero	No	4 años	8	Izquierda	T.L.S.
66	M	23 a.	Obrero	Basquetbol	6 meses	4	Derecha	P.E.D.I.G.A.
67	M	20 a.	Estudiante	Basquetbol	1 año	5	Izquierda	P.E.D.I.G.A.
68	M	25 a.	Empleado	Futbol	1 año	16	Derecha	P.E.D.I.G.A.
69	M	24 a.	Empleado	Futbol	5 meses	3	Izquierda	P.E.D.I.G.A.
70	F	20 a.	Hogar	No	4 años	4	Izquierda	T.L.S.
71	M	44 a.	Empleado	No	14 años	40	Izquierda	P.E.D.I.G.A.
72	M	18 a.	Obrero	No	6 meses	4	Izquierda	P.E.D.I.G.A.
73	M	26 a.	Obrero	No	6 meses	4	Izquierda	P.E.D.I.G.A.
74	M	26 a.	Obrero	Atletismo	1 año	7	Derecha	P.E.D.I.G.A.
75	M	31 a.	Obrero	Futbol	2 años	8	Derecha	P.E.D.I.G.A.
76	M	30 a.	Empleado	No	3 años	6	Derecha	T.L.S.
77	M	30 a.	Hogar	No	9 meses	8	Izquierda	T.L.S.
78	M	33 a.	Obrero	Basquetbol	5 años	10	Izquierda	T.L.S.
79	M	25 a.	Empleado	Ciclismo	18 meses	20	Derecha	T.L.S.
80	M	19 a.	Estudiante	Basquetbol	4 años	3	Derecha	T.L.S.

* T.C.G.: Transposición de la coracoides a la glenoides
 ** T.L.S.: Transposición lateral y avance del subescapular
 *** P.E.D.I.G.A.: Plastia estabilizadora dinámica Integral Gleno-humeral Anterior.

M E T O D O D E T R A T A M I E N T O

En este capítulo describiremos la técnica empleada por el servicio, la llamada Plastia Estabilizadora Dinámica Integral -- Gleno-humeral anterior, dando como obvias las técnicas de lateralización del subescapular y la de trasposición de la coracoides a la glenoides.

En todos los casos, el procedimiento se llevó a cabo bajo bloqueo interescafélico, con el paciente en decúbito dorsal, con inclinación del tronco a 45' de inclinación, colocándose a nivel de la escápula, un cojín para hacer más prominente el hombro afectado. Se realiza asepsia con lavado de isodine espuma por 5 minutos en el área comprendida entre la articulación esternoclavicular, hacia arriba hasta el mentón rodeado todo el cuello del lado por intervenir descendiendo por el hombro hasta el vértice de la escápula abarcando el brazo y antebrazo en su totalidad y hacia abajo sobre el tórax hasta el 5' espacio intercostal hasta la línea axilar posterior, y aplicándose isodine solución en la misma área mencionada. Se colocaron campos esterilizados dejándose descubierta la región del hombro, brazo y antebrazo. (Figura No. 8)

La incisión se realiza a partir de la apófisis coracoides siguiendo una línea recta hasta el pliegue medial axilar, se diseña tejido celular subcutáneo, se localiza la vena cefálica, se diseña, pinza y liga distal y próximamente reseca la porción intermedia (Figuras 9 y 10). Se localiza el surco delto-pectoral,

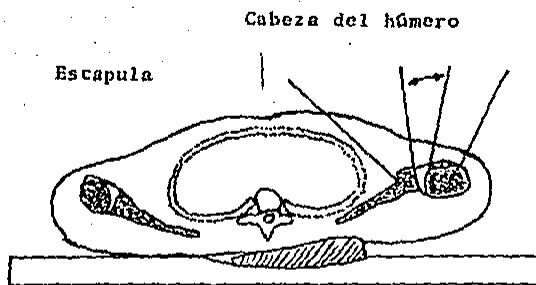
disecándose en forma roma con pinza, se separa el deltoides del pectoral mayor hasta exponer la coracoides y los músculos coracoides (pectoral menor, porción corta del bíceps y coracobraquial) (Figura No. 11). Se procede a desperiostizar la coracoides un centímetro aproximadamente, se realiza perforación con broca de 2.7 AO siguiendo el eje de la coracoides. Se disecan las fibras del coracobraquial y de la porción corta del bíceps. Realizándose osteotomía de la coracoides a 1 cm aproximadamente, se le refiere y se disecan los músculos hacia abajo, por debajo del borde inferior del subescapular (Figura No. 12). Posterior a esto, se realiza deshinserción del músculo subescapular, el cual se refiere con dexion 00, y se disecciona hacia medial, dejándose al descubierto la articulación, se abre la cápsula articular, para ver posibles lesiones en la parte posterior de la cabeza humeral, posteriormente se realiza plicatura y reparación de la lesión capsular inferior que casi siempre se encuentra en este tipo de lesiones. (Figura No. 13).

Se realiza corte a nivel de la mitad del subescapular, separándose hacia distal y proximal, se introduce entre los dos vientres musculares la coracoides con los músculos coracobraquiales, volviéndose a rehinsertar la coracoides en su lugar de origen por medio de un tornillo de 4.5 maleolar # 40, posteriormente se suturan los dos vientres del subescapular más distalmente a su lugar normal (Fig. No. 13). Se cierra por planos y se le coloca gasas estériles, y se le coloca al paciente un vendaje elástico tipo Velpeau, el cual lo tendrá por 2 semanas.

Las indicaciones Postoperatorias consistieron en la administración de analgésicos y cuidados generales solamente, quedando hospitalizados por dos días para observación, posteriormente, se controlaron en la Consulta Externa del hospital.

A las dos semanas se retira el vendaje y se inicia su rehabilitación con ejercicios pasivos del hombro (de péndulo) por 15 días, al cabo de 6 semanas se inició con ejercicios activos y posteriormente con ejercicios activos contra resistencia (con peso).

Valorándose la presencia de movilidad en grados en todos los ejes de movimiento, la fuerza muscular, la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, deportes y laboral. Explorándose la estabilidad de la articulación.



Elevación de la
mesa 30°-45

Figura No. 8

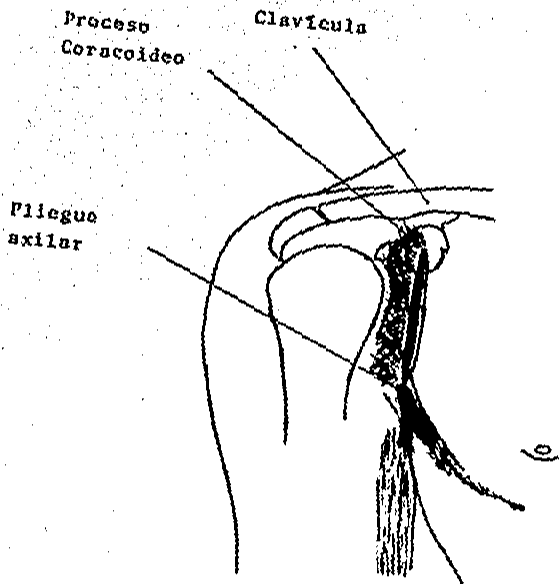


Figura No. 9

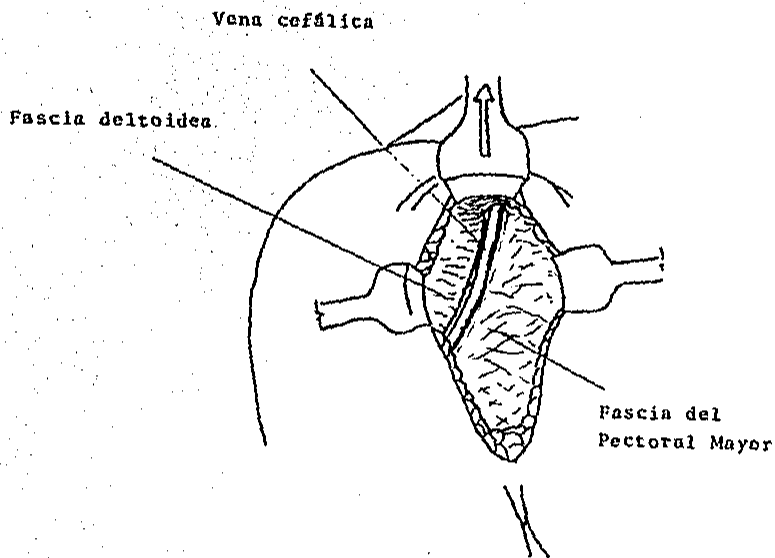


Figura No. 10

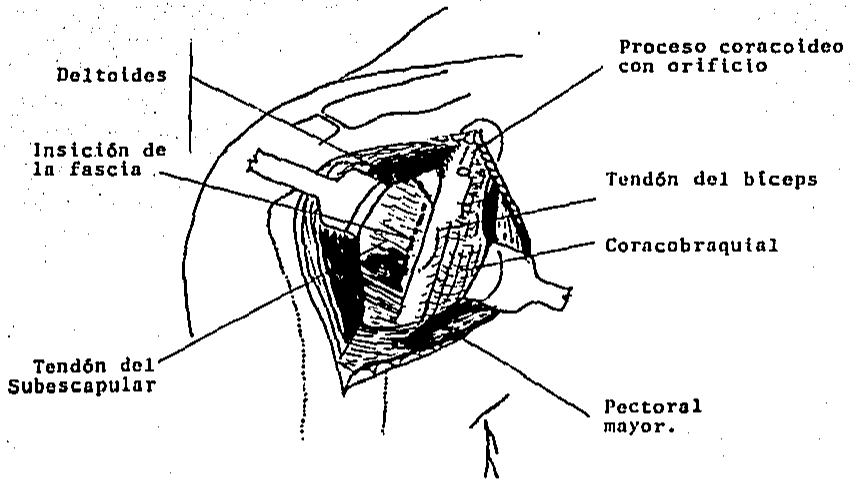


Figura No. 11

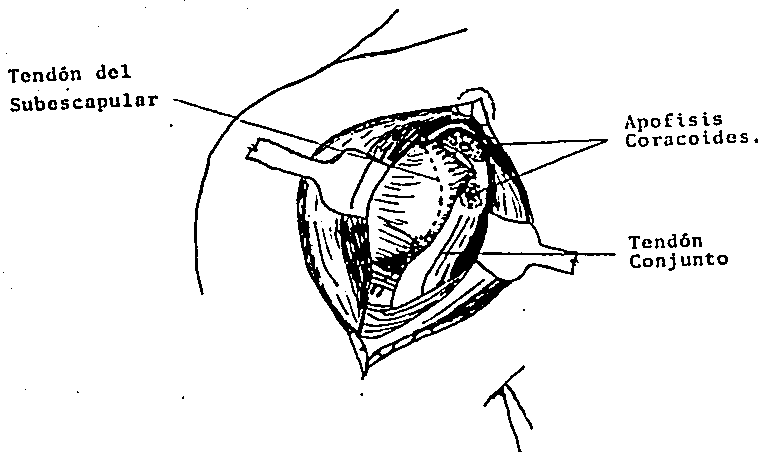


Figura No. 12

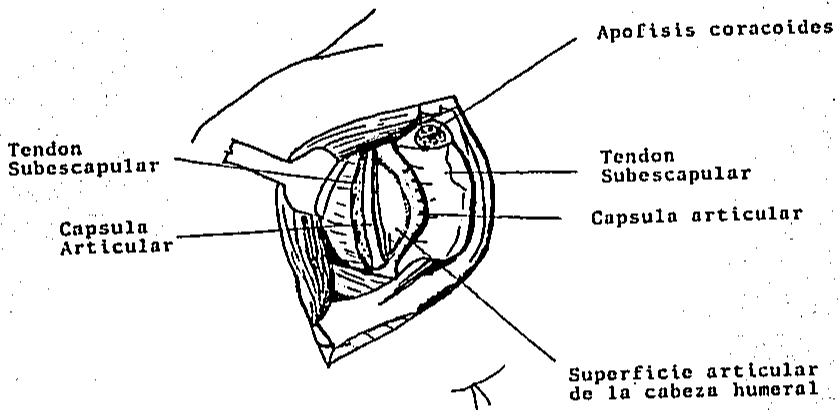


Figura No. 13

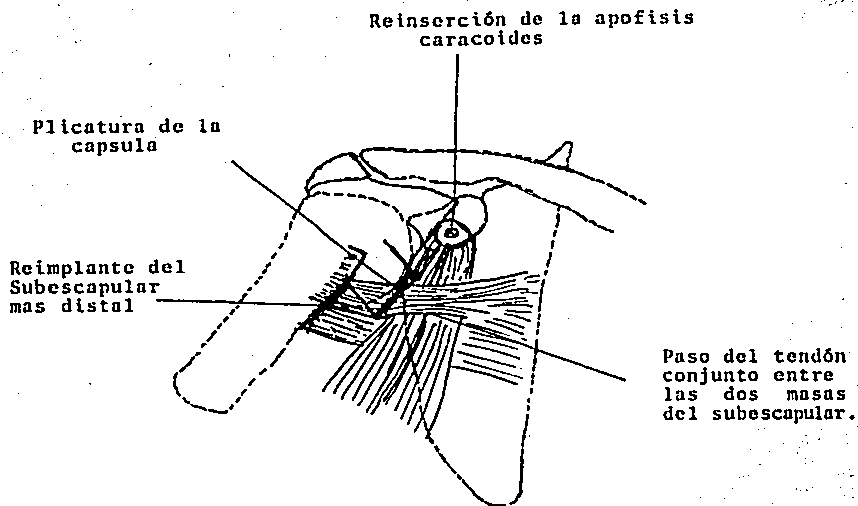


Figura No. 14

Tabla No. 3

NOVILIDAD

Técnica tipo T.C.G.

	NORMAL		LIMITADA + 20°	
	PREQX	POSTQX	PREQX	POSTQX
Flexión	37 casos	42 casos	8 casos	3 casos
Extensión	35 casos	42 casos	10 casos	3 casos
Abducción	29 casos	42 casos	16 casos	3 casos
Aducción	45 casos	45 casos	0 casos	0 casos
Rotación medial	45 casos	45 casos	0 casos	0 casos
Rotación medial	29 casos	42 casos	10 casos	3 casos

Técnica tipo T.L.S.

Flexión	5 casos	7 casos	10 casos	8 casos
Extensión	12 casos	14 casos	3 casos	1 caso
Abducción	5 casos	8 casos	10 casos	7 casos
Aducción	15 casos	15 casos	0 casos	0 casos
Rotación medial	15 casos	15 casos	0 casos	0 casos
Rotación lateral	5 casos	8 casos	10 casos	7 casos

Continúa Tabla No. 3

**Técnica Plastia Estabilizadora Dinámica
Integral Gleno-humeral Anterior**

MOVILIDAD	NORMAL		LIMITADA + 20°	
	PREQX	POSTQX	PREQX	POSTQX
Flexión	18 casos	20 casos	2 casos	0 casos
Extensión	18 casos	20 casos	2 casos	0 casos
Abducción	16 casos	19 casos	4 casos	1 caso
Aducción	20 casos	20 casos	0 casos	0 casos
Rotación medial	20 casos	20 casos	0 casos	0 casos
Rotación lateral	16 casos	19 casos	4 casos	1 caso:

FUERZA MUSCULAR:

De los pacientes manejados con técnica tipo T.C.G., tres casos cursaron con disminución de la fuerza en 1 ó 2 grados, dado esto principalmente por ser los pacientes reuuentes a realizar en forma indicada los ejercicios de rehabilitación.

Mientras que los pacientes sometidos a la plastia tipo T.L.S.m perdieron un grado de fuerza muscular 7 casos, de los cuales se encontraban con déficit de la fuerza un grado preoperatoriamente.

Con la técnica de Plastia Estabilizadora Dinámica Integral Glenohumeral Anterior, se reporta un sólo caso de disminución de fuerza muscular en 1 grado.

CAPACIDAD FUNCIONAL:

No se presentó en ningún caso de los tratados en esta serie, con cualquiera de las tres técnicas utilizadas, ningún caso de incapacidad funcional, tanto laboral como deportiva.

Reiniciándose la actividad laboral con un mínimo de 5 semanas y un máximo de 14, con un promedio de 6.3 semanas.

ACTIVIDAD LABORAL POST-TRATAMIENTO

MAXIMO	14	semanas
MINIMO	5	semanas
PROMEDIO	6.3	semanas

RECIDIVAS.

De los pacientes sometidos a plastia tipo T.C.G., se presentaron dos recidivas de la luxación, las cuales se trataron con reducción cerrada e inmovilización con vendaje elástico tipo velpeau. Siendo ésto un promedio de 5% de la muestra.

En los pacientes intervenidos, con la plastia tipo T.L.S., solamente se presentó una recidiva de la luxación. Aunque aquí -cabe mencionar que se trataba un paciente con luxaciones multidireccionales, también se manejó con reducción cerrada y colocación de vendaje elástico.

De los intervenidos con la Plastia Estabilizadora Dinámica Integral Glenohumeral Anterior, no se han reportado ninguna recidiva hasta el momento, aunque su evolución es de menor de 1 año.

RESULTADOS.

Se calificaron los resultados en Excelentes, buenas, regulares y malos de acuerdo a los parámetros siguientes. (Tabla No.4)

TABLA No. 5

LUXACION RECIDIVANTE GLENO-HUMERAL

CALIFICACION

	RECIDIVA	MOVILIDAD	FUERZA MUSCULAR	ACTIVIDADES
EXCELENTE	No	COMPLETA	NORMAL 5	LABORAL DEPORTIVA
BUENO	No	ROTACION EXTERNA 20°	NORMAL 5	LABORAL
REGULAR	No	ROTACION EXTERNA +20°	4	LABORAL LIMITADO
MALO	Si	MUY LIMITADA	MENOS 4	No

R E S U L T A D O S

Los resultados obtenidos en los pacientes manejados con la plastia tipo T.C.G., fueron los siguientes:

Excelentes	30 casos
Bueno	10 casos
Regular	3 casos
Malo	2 casos

Estos fueron por las recidivas que presentaron.

Mientras que la plastia tipo T.L.S. present6 los resultados que a continuaci6n se mencionarán.

Excelentes	2 casos
Bueno	5 casos
Regular	7 casos
Malo	1 caso .

La Plastia Estabilizadora Dinámica Integral Glenohumeral - Anterior, report6 los mejores resultados de las tres series mencionadas en este trabajo de investigaci6n, y son como sigue:

Excelente	17 casos
Bueno	2 casos
Regular	1 caso
Malo	0 casos

D I S C U S I O N

Sabemos que para el tratamiento de la luxación recidivante gleno-humeral, existen múltiples procedimientos, los cuales incluyen técnicas que manejan partes blandas, partes óseas y combinadas, así como aquellos que exploran la articulación o no, de todos estos procedimientos se reportan recidivas que estarán en relación directa al grado de dificultad técnica de la cirugía, a la mayor o menor cantidad de manejo de tejidos y a la necesidad de instrumental sofisticado, así como el dominio de la técnica del cirujano.

El fin que persigue la cirugía en la luxación recidivante gleno-humeral, es el de estabilizar la articulación evitando recidivas del proceso, no limitar la movilidad articular y la disminución de la fuerza muscular.

De los siguientes métodos estudiados, se encontró con mejores buenos resultados, los de Plastia Estabilizadora Dinámica Integral Gleno-humeral Anterior, ya que se explora y trata de reparar las diversas lesiones que se presentan en este tipo de padecimiento, así como la de colocar una masa muscular en la porción ventral de la articulación, sirviendo ésta de tope a la misma, así como al hacer que el músculo subescapular se ponga en tensión.

En segundo lugar, se encontró con los pacientes intervenidos por medio de la plastia tipo T.C.G. de los cuales sólo se re-

portan 2 casos malos por presencia de recidiva postquirúrgico y -
la mayoría con excelentes resultados.

En cambio los pacientes manejados con la plastia tipo - -
T.L.S., fueron los que presentaron mayor restricción de los arcos
de movilidad, principalmente la rotación lateral y la abducción,
con sólo un caso malo por la presencia de recidiva, aunque, sien-
do ésta, por la presencia de luxación multidireccional.

Los resultados obtenidos en la muestra obtenida, pueden --
cambiar, ya que el seguimiento que se realizó en los pacientes, -
no fue lo suficiente, ya que para los intervenidos por medio de -
la Plastia Estabilizadora Dinámica Integral Glenohumeral Anterior,
tiene una evolución menor al año, no así, a los manejados con la
plastia de Bristow May y Magnuson Stack, respectivamente.

CONCLUSIONES

La luxación recidivante gleno-humeral anterior, responde satisfactoriamente al tratamiento por medio de la Plastia Estabilizadora Dinámica Integral Gleno-humeral Anterior, logrando un porcentaje bajo de recidivas, satisfactoria movilidad y función que permite continuar desempeñando sus actividades normales.

En segundo lugar, la plastia tipo T.C.G., la cual presentó sólo dos recidivas y mínima limitación para la movilidad.

En último lugar se encontró a la plastia tipo T.L.S., la cual reporta una recidiva y en casi 50% de los casos con restricción de la movilidad.

El método reportado, tiene un bajo grado de dificultad técnica.

No requiere material e instrumental especializado.

El tiempo de recuperación es rápido.

Se debe seguir vigilando a los pacientes para tener un tiempo de evolución postquirúrgica significativa.

Los resultados satisfactorios de la técnica, nos estimulan a seguirla utilizando.

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

- 1.- Aviña Valencia J.: Análisis de los resultados del tratamiento quirúrgico de la luxación gleno-humeral recidivante anterior. Anales de Ortopedia y traumatología Vol. X: No. 4 -- Oct-Dic. 1975 Pág. 325-337.
- 2.- Bankart B.: The pathology and treatment of recurrent dislocation of the shoulder-joint. The British Journal of Surgery 26:23 1938 pag. 23-29.
- 3.- Campbell: Cirugía ortopédica; Edit. Panamericana, Vol. 1, 6a. Edición 1981 pág: 475-491.
- 4.- De Palma A.F.: Cirugía de Hombro; Edit. Panamericana, 3a. edición 1985 pág. 664-722.
- 5.- Gardner E., Gray D.J.: Anatomía; Edit. Salvat, 2a. edición - 1976, 102-114.
- 6.- Ha'Eri G.B.: Boytchev procedure for the treatment of anterior shoulder instability. Clinical Orthopaedics and related Research No. 206, May 1984, pag: 196-201.
- 7.- Hovelius L. y Cols Recurrent anterior dislocations of the shoulders. Journal bone and joint Surgery Vol. 61-A No. 4 - pag: 566-569 Jun. 1976.

- 8.- Ifarritu Cervantes A, y cols.: Luxación recidivante anterior escapulo humeral, reporte de 50 casos operados con técnica de Magnuson Stack modificado. Anales de Ortopedia y Traumatología, Vol. VI, Nos. 3-4 Julio-Dic. 1970 pág: 203-212.
- 9.- Kamel Hussein M.: Kocher's Procedure is 3000 years old. Journal bone and joint surgery Vol. 50-B, No. 3 August 1968. pag: 669-671.
- 10.- Karadimas J. y cols.: Repair of recurrent anterior dislocations of the shoulder using transfer of the subscapularis tendon. Journal Bone and Joint Surgery Vol. 62-A No. 7 Oct. 1980 pag: 1147-1149.
- 11.- Kapandji I.A. Cuadernos de fisiología articular Tomo I; Edit. Toray Mason 4a. edición 1982 pág: 10-79.
- 12.- Lombardo S.J. y cols: The Modified Bristow procedure for recurrent dislocation of the shoulder. Journal Bone and Joint Surgery Vol. 58A No. 2 march 1976 pag: 256-261.
- 13.- Magnuson P.B. and Stack J.K.: Recurrent dislocation of the shoulder. J.A.M.A. Vol. 123 No. 14 Dec 4 1948 pag: 889-892.
- 14.- May V.R, Jr, A modified Bristow operation for anterior recurrent dislocation of the shoulder. Journal Bone and Joint Surgery Vol. 52-A No. 5 July 1970, pag: 1010-1016.

- 15.- Morey B.F. and James J.M.: Recurrent anterior dislocations the shoulder. Journal Bone and Joint Surgery Vol. 59-A No. 2 March 1976 pag: 252-255.
- 16.- Moseley H.F. and cols.: The anterior capsular mechanism in recurrent anterior dislocation of the shoulder. The Journal Bone and Joint Surgery. Vol. 44-B No. 4 Nov. 1962 pag. 913-927.
- 17.- Quiroz Gutiérrez F.: Tratado de Anatomía Humana. Edit. -- Porrúa 14a. edición 1975.
- 18.- Viek P. and Bell B.T. The Bankart shoulder reconstruction. Journal Bone and Joint Surgery Vol. 41-A, No. 2 March 1959 pag: 236-242.