

COMPLEJO CIENTÍFICO ORTOPÉDICO  
INTERNACIONAL "FRANK PAÍS"  
CIUDAD DE LA HABANA, CUBA

## Tratamiento de descompresión subacromial en el Síndrome de pinzamiento anterior del hombro

DR. NELSON CABRERA VILTRES,<sup>1</sup> DR. GUIDO SALLES BETANCOURT,<sup>2</sup> DR. MARIO DE JESÚS BERNAL GONZÁLEZ,<sup>3</sup> DR. LEOPOLDO ÁLVAREZ PLACERES,<sup>4</sup> DR. LUIS OSCAR MARRERO RIVERÓN,<sup>5</sup> DRA. NAYIBIS ESPINOSA TEJEDA<sup>4</sup>

Cabrera Viltres N, Salles Betancourt G, Bernal González M, Álvarez Placeres L, Marrero Riverón LO, Espinosa Tejeda N. Tratamiento de descompresión subacromial en el síndrome de pinzamiento anterior del hombro. Rev Cubana Ortop Traumatol 2004;18(1)

### Resumen

Se presentan los resultados a mediano plazo en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Complejo Científico Ortopédico Internacional (CCOI) "Frank País" por presentar Síndrome de choque subacromial. Se realizó burssectomía, sección del ligamento coraco-acromial y reparación de las lesiones del manguito rotador. El 80 % de los pacientes obtuvo resultados satisfactorios.

*Palabras clave:* Síndrome de choque subacromial, ruptura del manguito rotador.

El síndrome del hombro doloroso constituye aún, un verdadero reto diagnóstico y terapéutico incluso para el más aventajado cirujano ortopeda, en gran parte debido a la variedad de entidades patológicas que esta articulación puede presentar a causa de sus características anatómicas y biomecánicas.

El manguito rotador es un componente integral en el normal movimiento y función del hombro, tanto

estática como dinámicamente. La enfermedad del manguito rotador constituye una de las principales causas de dolor y disfunción a este nivel en los adultos,<sup>1-4</sup> es definida como toda alteración del manguito rotador temporal o permanente, que impida o limite su normal funcionamiento o *rol* fisiológico.

El espectro de entidades que afectan a la estructura de referencia es amplio y abarca, entre

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Jefe de Servicio de Miembros Superiores y Microcirugía.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología.

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología.

<sup>5</sup> Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente. Jefe del Departamento de Medicina Nuclear.

otras: tendinitis, rupturas parciales y totales y tendinopatía calcificada.<sup>5</sup>

Muchos factores son determinantes en el hombro doloroso, se clasifican en intrínsecos (originados dentro del tendón) y extrínsecos (originados en estructuras alrededor del tendón). Pueden coexistir causas estáticas y dinámicas (por ejemplo, una inestabilidad glenohumeral concomitante).<sup>5</sup> Pero es generalmente el Síndrome de pinzamiento anterior del hombro o Síndrome de choque subacromial, el principal responsable de la aparición de la enfermedad del manguito rotador, especialmente en personas mayores de 40 años de edad.

Dada la importancia de la articulación del hombro en el quehacer diario, resulta vital el adecuado conocimiento de sus afecciones y más aún, de su correcto manejo. Tanto el examen físico como los estudios imagenológicos (radiografías, ultrasonido y resonancia magnética) proporcionan bases suficientes para el correcto diagnóstico de estas lesiones.<sup>6</sup>

Se reportan muchas conductas terapéuticas con buenos resultados, desde el tratamiento conservador sobre la base de ejercicios isométricos de toda la musculatura periarticular recomendado por *Rockwood*,<sup>7</sup> pasando por las técnicas quirúrgicas de descompresión subacromial simples, hasta otras mucho más complejas.

Una vez seleccionado el tratamiento quirúrgico como el correcto, se enfrenta entonces la selección de la técnica quirúrgica adecuada, y para ello debe tenerse en cuenta que los principales objetivos en estos pacientes es el alivio del dolor, proveerlos de un hombro funcional y limitar la progresión de la tendinopatía.<sup>2</sup> En la actualidad se cuenta con múltiples procederes quirúrgicos desde la resección de adherencias y manipulación del hombro, el desbridamiento y acromioplastia por vía artroscópica, hasta la reparación de los desgarros masivos del manguito rotador con el empleo de técnicas de transferencia tendinosa.<sup>8</sup>

La mayoría de los procedimientos mencionados utilizan como paso primordial en la reparación primaria del desgarr: la adecuada descompresión del espacio subacromial,<sup>2,9,10</sup> incluidas la bursectomía subacromial, la acromioplastia o acromiectomía parcial y la liberación del ligamento coraco-acromial. Este es el mismo principio de la técnica aplicada en el CCOI "Frank País" donde constituye el 6,8 % del total de intervenciones quirúrgicas mayores electivas del Servicio de Miembros Superiores y Microcirugía. Con el presente trabajo

se propuso valorar los resultados a mediano plazo de la descompresión subacromial en las lesiones del manguito rotador, teniendo en cuenta especialmente la recuperación funcional posquirúrgica.

## Métodos

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo en 30 pacientes intervenidos quirúrgicamente por el Servicio de Miembros Superiores y Microcirugía del CCOI "Frank País" entre abril y septiembre del 2000 (ambos inclusive) por presentar síndrome de pinzamiento anterior del hombro o síndrome de choque subacromial (SCS) diagnosticado clínica, radiológica y ultrasonográficamente. A tales efectos se confeccionó un modelo de obtención de datos.



FIG.1. Radiografía anteroposterior del hombro derecho. Estadio II.



FIG.2. Abordaje quirúrgico.

Los criterios seguidos para operar fueron: dolor, más de seis meses de tratamiento conservador sin mejoría y paciente menor de 60 años de edad con debilidad y limitación funcional.

Técnica quirúrgica empleada:

- Sección del ligamento coraco-acromial (fig. 3).
- Acromioplastia parcial (fig. 4).
- Resección de la bursa (fig. 5).
- Reparación del manguito rotador si existiera ruptura (fig. 6).
- Otros procedimientos, en caso de existir lesiones asociadas (cambios degenerativos de la articulación acromioclavicular, ruptura del tendón del supraespinoso).

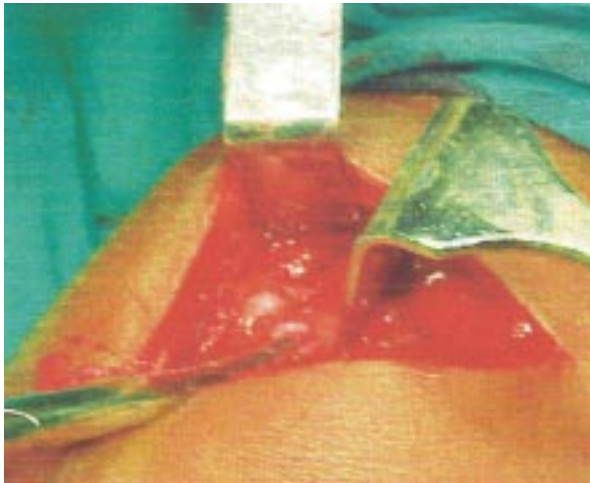


FIG.3. *Ligamento coraco-acromial.*



FIG.4. *Acromioplastia parcial*

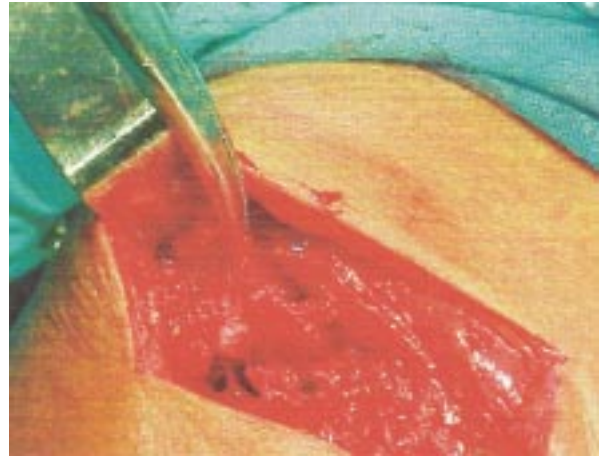


FIG.5. *Bursectomía.*

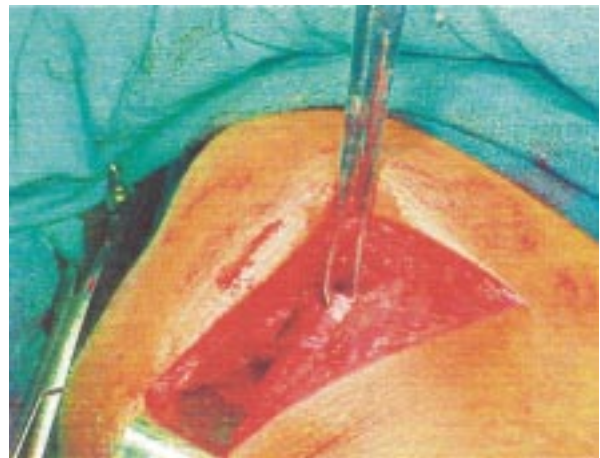


FIG.6. *Manguito rotador.*

A todos los pacientes se les aplicó el *test* de valoración funcional del hombro de la Universidad de Los Ángeles California (UCLA) en el preoperatorio y a los 6 meses de realizada la operación (anexo ).

Escala de evaluación de los resultados:

- **Excelente**, *test* de UCLA entre 35-34 puntos
- **Bueno**, *test* de UCLA entre 33-29 puntos
- **Regular**, *test* de UCLA entre 28-21 puntos
- **Malo**, *test* de UCLA menor de 20 puntos

## Resultados

El grupo de edades comprendidas entre 41 y 60 años fue el más afectado con el 66,7 % del total

de 30 pacientes; de ellos 24 eran del sexo femenino. El promedio de edad fue de 48 años (31 a 57). La causa se consideró traumática en 14 pacientes y degenerativa, en 16.

Todos los pacientes tenían más de 3 meses de evolución de los síntomas y se destacó el hecho de que el 66,7 % tenía más de 6 meses de evolución.

El 100 % de los pacientes de la serie objeto de estudio fue sometido a algún tipo de tratamiento conservador; todos ingirieron analgésicos-antiinflamatorios "no esteroideos" y a más de la mitad (53,3 %) se les realizó infiltraciones locales de esteroides. Como técnicas de fisioterapia se

utilizaron la ultrasonoterapia (53,3 %) y la laserterapia (33,3 %).

En la distribución de lesiones anatómicas, en los pacientes de la serie se destacó, la bursitis subdeltoidea, la bursitis subacromial, la hipertrofia del ligamento coraco-acromial y la tendinitis del supraespinoso (fig. 7).

La evaluación del dolor, la función, la fuerza muscular y la flexión anterior activa mostró que el puntaje ascendió en todos los parámetros (tablas 1 a 4). Sólo 2 pacientes tuvieron resultados finales malos, el 80,0 % de los pacientes obtuvo resultados satisfactorios (tabla 5).

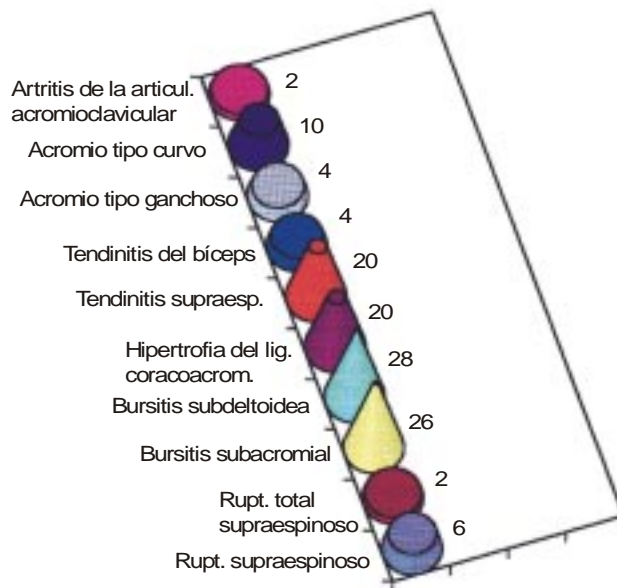


FIG.7. Lesiones anatómicas.

TABLA 1. Valoración funcional del hombro (dolor). Test de la Universidad de California (UCLA)

Puntos	Prequirúrgica	Posquirúrgica
10	-	20 pacientes 67,7 %
8	-	6 pacientes 20,0 %
6	-	4 pacientes 13,3 %
4	10 pacientes 33,3 %	-
2	12 pacientes 40,0 %	-
0	8 pacientes 26,7 %	-

Fuente: Modelo de datos primarios.

**TABLA 2.** Valoración funcional del hombro (función). Test de la Universidad de California (UCLA)

Puntos	Prequirúrgica		Posquirúrgica	
10	-	-	18 pacientes	60,0 %
8	4 pacientes	13,3 %	8 pacientes	26,6 %
6	2 pacientes	6,7 %	2 pacientes	6,7 %
4	6 pacientes	20,0 %	2 pacientes	6,7 %
2	12 pacientes	40,0 %	6 pacientes	20,0 %

Fuente: Modelo de datos primarios.

**TABLA 3.** Valoración funcional del hombro (flexión anterior activa). Test de la Universidad de California (UCLA)

Puntos	Prequirúrgica	Posquirúrgica
5	-	12 pacientes 40,0 %
4	6 pacientes 20,0 %	10 pacientes 33,3 %
3	6 pacientes 20,0 %	4 pacientes 13,3 %
2	12 pacientes 40,0 %	2 pacientes 6,7 %
1	2 pacientes 6,7 %	2 pacientes 6,7 %
0	4 pacientes 13,3 %	-

Fuente: Modelo de datos primarios.

**TABLA 4.** Valoración funcional del hombro (fuerza muscular). Test de la Universidad de California (UCLA)

Puntos	Prequirúrgica	Posquirúrgica
5	-	26 pacientes 86,7 %
4	2 pacientes 6,7 %	4 pacientes 13,3 %
3	12 pacientes 40,0 %	-
2	14 pacientes 46,6 %	-
1	-	-
0	2 pacientes 6,7 %	-

Fuente: Modelo de datos primarios.

**TABLA 5.** Valoración funcional del hombro (resultados). Test de la Universidad de California (UCLA)

Evaluación	Prequirúrgica	Posquirúrgica
Excelente 35-34 puntos	-	16 pacientes 53,3 %
Bueno 33-29 puntos	2 pacientes 6,7 %	8 pacientes 26,7 %
Regulares 28-21 puntos	12 pacientes 40,0 %	4 pacientes 13,3 %
Malos 20-0 puntos	14 pacientes 46,6 %	2 pacientes 6,7 %

Fuente: Modelo de datos primarios.

## Discusión

En 1974, *Neer* planteó que el ligamento coraco-acromial y la porción anteroinferior del acromio eran los principales sitios de roce del manguito rotador,

señaló las desventajas de la acromiectomy y propuso la acromioplastia anterior como tratamiento del síndrome de roce subacromial.<sup>11</sup> Este método fue el empleado en el presente estudio.

Neer clasifica al síndrome de roce subacromial en 3 estadios:

- Estadio I, edema y hemorragia del manguito rotador y de la bursa subacromia, generalmente en menores de 25 años, debido a sobreuso.
- Estadio II, tendinitis y fibrosis del manguito rotador, sobre todo en pacientes entre 25 y 40 años de edad.
- Estadio III en pacientes mayores de 50 años de edad con cambios crónicos degenerativos del manguito rotador con ruptura parcial o total.

La edad de aparición en la serie estudiada estuvo en correspondencia con los cambios degenerativos del manguito rotador que comienzan a aparecer a partir de los 40 años de edad y con los trastornos hormonales femeninos. Otros autores, sin embargo, plantean que son más frecuentes en el sexo masculino a causa de que realizan actividades con movimientos del hombro por encima de la cabeza,<sup>12-14</sup> lo que coincidió con la etiología en la presente serie; en ello influyó el tipo de labores que

realizaba el paciente, pues cuando se ejecutan labores manuales que requieren elevación del miembro superior por encima de la cabeza aumenta el riesgo de padecer del Síndrome de choque subacromial.

El complejo de lesiones anatómicas fue muy variado, y coincidió -por lo general- más de una lesión en un paciente. Se plantea que no existe relación estadísticamente significativa entre el tamaño de la lesión del manguito rotador y los síntomas clínicos.<sup>15,16</sup>

Múltiples son los tratamientos conservadores que se pueden emplear antes de llegar a la cirugía, medicamentosos y de fisioterapia; pero si después de 6 meses de tratamiento conservador sistemático y concienzudo se mantienen los síntomas (dolor, limitación de la flexión anterior y disminución de la fuerza muscular) se indica el tratamiento quirúrgico.

Los datos de la comparación de los resultados prequirúrgicos y a mediano plazo (6 meses) obtenidos en este estudio evidenciaron la efectividad de la técnica aplicada en el CCOI, con una rápida reincorporación del paciente a la sociedad.

#### **ANEXO. Valoración funcional del hombro test de la universidad de california (UCLA)**

DOLOR	Puntos
• Presente todo el tiempo e intolerable. Necesita medicamentos fuertes frecuentemente.	1
• Presente todo el tiempo, pero tolerable. Toma medicamentos fuertes ocasionalmente.	2
• Ninguno o ligero en reposo, pero presente durante las actividades ligeras. Toma aspirina frecuentemente.	4
• Presente sólo durante las actividades pesadas o intensas. Aspirina ocasional.	6
• Ocasional y ligero.	8
• Ninguno.	10
FUNCIÓN	
• Imposibilitado para usar la extremidad.	1
• Posible sólo actividades ligeras.	2
• Puede hacer pequeños trabajos caseros en la mayoría de las actividades de la vida diaria.	4
• Hábil para hacer más trabajos caseros, ir de compras, manejar, peinarse y vestirse.	6
• Ligera restricción. Puede hacer labores por encima del hombro.	8
• Actividad normal.	10
FLEXIÓN ANTERIOR ACTIVA	
• 150 grados o más.	5
• 120 a 150 grados.	4
• 90 a 120 grados.	3
• 45 a 90 grados.	2
• 30 a 45 grados.	1
• Menos de 30 grados.	0

FUERZA MUSCULAR PARA LA FLEXIÓN (*test manual*)

• Grado 5	5
• Grado 4	4
• Grado 3	3
• Grado 2	2
• Grado 1	1
• Grado 0	0

## SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

• Mejoramiento o satisfacción	5
• Empeoramiento	0

CALIFICACIÓN TOTAL: \_\_\_\_\_ puntos

## Summary

The medium-term results achieved in patients who were operated on for subacromial shock syndrome in the CCOI "Frank País" are presented. Bursectomy, sectioning of coraco-acromial ligament and repair of rotator cuff tears were performed. 80 % of patients showed satisfactory results.

*Key words:* Subacromial shock syndrome, rotator cuff rupture.

## Résumé

Les résultats à moyen terme des patients traités chirurgicalement dans le CCOI " Frank País " à cause du syndrome de choc sous-acromial, sont présentés. Une bursectomie, une section du ligament coraco-acromial et une réparation des lésions de l'acromion sont réalisées. Quarante-vingt pour cent des patients a eu des résultats satisfaisants.

*Mots clés:* Syndrome de choc sous-acromial, rupture de l'acromion.

## Referencias bibliográficas

- Soslowsky LJ. Biomechanics of the rotator cuff. *Orthop Clin North Am* 1997;28(1):17-30.
- Iannotti JP. Full-thickness rotator cuff tear: factors affecting surgical outcome. *J Am Acad Orthop Surg* 1994;2:87-95.
- Schulte KR, Warner JJ. Uncommon causes of shoulder pain in athletes. *Orthop Clin North Am* 1995;26(3):505-28.

- Fuchs S, Chylarecki C, Langenbrinck A. Incidence and symptoms of clinically manifest rotator cuff lesions. *Int J Sport Med* 1999;20(3):201-5.
- Uthoff HK, Hirota S. Pathology of failure of the rotator cuff tendon. *Orthop Clin North Am* 1997;28(1):31-41.
- Hodler J. Diagnosis of shoulder impingement syndrome. *Radiology* 1996; 36(12):944-50.
- Wirth MA, Basamania C, Rockwood CA. Nonoperative management of full-thickness tears of rotator cuff. *Orthop Clin North Am* 1997;28(1):59-67.
- Gerber CH, Hersch O. Tendon transfers for the treatment of irreparable rotator cuff defects. *Orthop Clin North Am* 1997;28(1):195-203.
- Bigliani LU, Cordasco FA, McIlveen SJ. Operative repairs of massive rotator cuff tears: long term results. *J Shoulder Elbow Surg* 1992;1:120-30.
- Flugstad D, Matsen FA, Larry I. Failed acromioplasty: etiology and prevention. *Orthop Trans* 1986;10:229.
- Björkenheim JM. Subacromial impingement decompressed with anterior acromioplasty disease. *Clin Orthop* 1990;252:150-5.
- Sahlström T. Operative for impingement of the shoulder. Early results in 52 patients. *Acta Orthop Scand* 1989;60:45-8.
- Roberts CS, Walker II JA, Seligson D. Diagnostic capabilities of shoulder ultrasonography in the detection of complete and partial rotator cuff tears. *Am J Orthop* 2001;30(2):159-62.
- Hawkins RJ, Misamore GW, Hobeika PE. Surgery for full-thickness rotator cuff tears. *J Bone Joint Surg* 1985;67(A):1349-55.
- Essman JA, Bell RH, Askew M. Full-thickness rotator cuff tear. An analysis of results. *Clin Orthop* 1991;265:170-7.
- Neer CS II. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. *J Bone Joint Surg (Am)* 1972;54A:41-50.

Recibido:10de septiembre de 2003. Aprobado:15 de noviembre de 2003.

Dr. *Nelson Cabrera Viltres*. CCOI "Frank País" Ave. 51, No. 19603 entre 196 y 202, La Lisa, Ciudad de La Habana, Cuba.