

Resultados de la descompresión subacromial mediante artroscopia

A. Narváez, J. A. Cara del Rosal, F. Rodríguez-Argáiz, A. Díaz-Martín, E. Perea-Milla y E. Guerado
 Área de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga.

Objetivo. Evaluar los resultados clínicos de la descompresión subacromial artroscópica tras la realización de un protocolo de tratamiento.

Material y método. Se estudiaron 44 pacientes diagnosticados de síndrome subacromial clínica y radiológicamente. Todos fueron tratados de forma conservadora con medicación y fisioterapia durante al menos 6 meses. Fueron intervenidos mediante artroscopia, realizándose descompresión subacromial, y evaluados preoperatoriamente y a los 6 meses tras la intervención con la escala de valoración de Constant y Murley.

Resultados. La puntuación pasó de 37,72 puntos preoperatoria a 73,43 a los 6 meses de la intervención. La mejoría fue estadísticamente significativa en todos los parámetros de la escala, siendo más llamativa en cuanto al dolor. El 89% de los pacientes encontró una mejoría subjetiva buena o muy buena. No se presentaron complicaciones durante la cirugía y el procedimiento se pudo realizar en el hospital de día.

Conclusiones. La descompresión subacromial artroscópica es un procedimiento con buenos resultados subjetivos y objetivos, con escasas complicaciones y estancia corta.

Palabras clave: artroscopia, hombro, descompresión subacromial.

Results of arthroscopic subacromial decompression

Objective. To evaluate the clinical results of arthroscopic subacromial decompression performed in accordance with a therapeutic protocol.

Materials and methods. Forty-four patients who had been diagnosed clinically and radiologically as subacromial syndrome were studied. All had been treated conservatively with medication and physical therapy for at least 6 months. They underwent arthroscopic surgery to perform subacromial decompression and were evaluated preoperatively and six months after the intervention using the Constant and Murley assessment scale.

Results: The Constant and Murley score was 37.72 points in the preoperative period and 73.43 points six months after surgery. Improvement was statistically significant for all parameters on the scale, particularly for pain. Eighty-nine percent of the patients experienced good or very good subjective improvement. They presented no complications during surgery and the procedure could be carried out in the day hospital.

Conclusions. Arthroscopic subacromial decompression is a procedure that yields good subjective and objective results, few complications, and requires only a short hospital stay.

Key words: arthroscopy, shoulder, subacromial decompression.

En 1972 Neer describió el síndrome subacromial como una compresión del tendón del músculo supraspinatus contra el borde anterior del acromion, el ligamento coracoa-

cromial, y a veces, contra un osteofito procedente de la articulación acromioclavicular¹. Los microtraumatismos físicos repetidos que acontecen con los movimientos del hombro producen en un primer estadio inflamación y hemorragia, en segundo lugar tendinitis y fibrosis y, finalmente, degeneración y rotura del manguito de los rotadores.

Neer¹ propuso tratamiento conservador para los estadios 1 y 2, consistente en antiinflamatorios no esteroideos (AINE), fisioterapia e infiltración con corticoides. Para el estadio 2 que no responde a tratamiento conservador y el estadio 3 sugirió el tratamiento quirúrgico, consistente en una

Correspondencia:

A. Narváez.
 Calle del Corzo 106.
 29649 Mijas Costa. Málaga.

Recibido: noviembre de 2002.
 Aceptado: julio de 2003.

descompresión subacromial anterior (sección del ligamento coracoacromial, resección del borde anterior del acromion y de la bursa subacromial inflamada). La incidencia de buenos resultados de esta técnica oscila entre el 80%-90%². Con el desarrollo de las técnicas artroscópicas en el hombro, Ellman³ en 1985 propuso realizar la descompresión subacromial mediante artroscopia, obteniendo resultados similares a la técnica abierta tras un seguimiento de 1-3 años⁴. Las ventajas de esta técnica frente a la cirugía abierta consisten en menor incisión, visualización de la articulación glenohumeral en el acto quirúrgico, no necesitar desinserción del músculo deltoides, rehabilitación precoz y menor estancia hospitalaria, lo cual abarata costes. El objetivo de este trabajo consiste en evaluar los resultados clínicos de la descompresión subacromial artroscópica (DSA) tras la realización de un protocolo de tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Criterios de inclusión diagnóstica

Se tomaron datos de filiación, lateralidad y situación laboral. Los síntomas diagnósticos consistieron en dolor en la región deltoidea, fundamentalmente nocturno, acentuado con la elevación del brazo. En la exploración clínica se valoró el signo de «compromiso subacromial» positivo², y la prueba de infiltración de 10 cc de clorhidrato de mevipacaína al 1% en el espacio subacromial (se consideró positivo cuando desapareció el dolor o disminuyó de forma importante)⁵. Se obtuvieron radiografías del hombro en proyecciones anteroposterior y lateral de escápula con inclinación de 15° y resonancia magnética nuclear. Los signos radiográficos positivos consistieron en esclerosis en acromion y troquíter y osteofitos en acromion.

Criterios de inclusión quirúrgica

Fracaso del tratamiento conservador preoperatorio (se aplicó a todos los casos): duración mínima de 6 meses; AINE, fisioterapia e infiltraciones (8 cc de clorhidrato de mevipacaína al 1% y una ampolla de 2 ml de 6 mg de betametasona y 6 mg de acetato de betametasona en el espacio subacromial; diagnóstico clínico y radiológico de síndrome subacromial y prueba de infiltración de anestésico en espacio subacromial positiva.

Los casos de rotura del manguito fueron considerados los de tipo III de la clasificación de Snyder⁶.

Técnica quirúrgica

Todos los pacientes fueron intervenidos mediante una técnica estandarizada previa obtención del consentimiento informado: colocación en posición de «silla de playa» con anestesia locorregional y mascarilla laríngea (fig. 1). Se utilizaron dos portales: posterior para la introducción de la



Figura 1. Colocación del paciente en posición de silla de playa.

óptica y anterolateral para la instrumentación. Para disminuir el sangrado articular se administró adrenalina (1mg/l) en la solución de glicina empleada para la irrigación, así como electrocoagulación con bisturí eléctrico. Tras la inspección de la articulación glenohumeral se introdujo el artroscopio en el espacio subacromial y se reseco la bursa subacromial; posteriormente se seccionó el ligamento acromiocracoroideo con bisturí eléctrico y seguidamente con fresa motorizada se reseco el tercio anterior del acromion y los osteofitos procedentes de la articulación acromioclavicular.

Para comprobar la cantidad de hueso resecado se tomó como referencia el grosor de la fresa empleada y se comenzó haciendo un surco en la parte anterior del acromion, llevando posteriormente el hueso resecado abarcando el pico del acromion⁵. Introduciendo la óptica por el portal anterolateral y la sonda palpadora por el portal posterior, apoyada en la superficie inferior del acromion, pudimos orientarnos sobre la cantidad de hueso resecado y la cantidad por resecar hasta conseguir un acromion plano. También desde esta visión se puede valorar bien el estado del manguito rotador y evaluar el tipo de rotura si la hay. En caso de rotura del

manguito rotador se practicó sutura mediante una pequeña incisión y anclaje en húmero mediante puntos transóseos. El alta hospitalaria, con inmovilizador de hombro, fue como en el hospital de día u hospitalización. No se limitó la movilización postoperatoria de la extremidad, excepto los movimientos de abducción por encima del hombro, permitiéndose mover el brazo según fuese tolerado por el paciente. Todos los pacientes fueron derivados al servicio de rehabilitación. Se realizaron ejercicios activos asistidos a partir de la cuarta semana. Al tercer mes se comenzó con la potenciación de la musculatura.

Evaluación de resultados

Desde octubre de 1996 hasta abril del año 2000 se realizaron 53 descompresiones subacromiales por vía artroscópica en 51 pacientes (dos casos bilaterales) tomados de forma consecutiva. De ellas 44 casos cumplían los criterios de inclusión con un seguimiento de 6 meses; dichos pacientes se evaluaron preoperatoriamente con la escala de Constant y Murley⁷ (media de 1,5 meses antes de la intervención), y a los 6 meses de la intervención. Siete pacientes no acudieron a la revisión de los 6 meses. Del mismo modo, los pacientes contestaron a una escala de satisfacción de resultados entre muy bueno, bueno, regular o malo (tabla 1).

Los datos se introdujeron en un paquete estadístico SPSS (*Statistical Package for Social Science*), y se realizó un estudio de distribución de frecuencias para la estadística, descriptiva, así como una comparación entre variables pre y postoperatorias mediante el test de Wilcoxon para datos apareados. Para el análisis de subgrupos, ante el tamaño muestral, no se realizó test de hipótesis.

RESULTADOS

La media de edad de los 44 pacientes fue de 52,8 años (32 a 78 años); 21 eran mujeres y 23 varones. Se intervinieron 29 hombros derechos y 15 izquierdos; no se recogió la dominancia. La duración del tratamiento conservador fue de al menos 6 meses. La situación laboral de los pacientes fue 25 trabajadores manuales, 9 trabajadores sedentarios, 8 ju-

bilados y en dos casos no se recogió en la historia. La valoración en la escala de Constant y Murley preoperatoria y a los 6 meses fue realizada por el mismo cirujano y se refleja en la tabla 2. Los resultados subjetivos fueron 18 muy buenos, 21 buenos (88,63%) y 5 regulares (11,36%). En todas las situaciones laborales se registró mejoría según la valoración de Constant y Murley a los 6 meses, pasando en los trabajadores manuales de 34,8 en el preoperatorio a 72,1 a los 6 meses, en los jubilados de 34,6 a 73,1 y en los trabajadores sedentarios de 42,3 a 80,7.

Se apreciaron 5 roturas completas del manguito que precisaron reparación quirúrgica previa DSA, una rotura masiva no reparable a la que se practicó DSA aislada y 38 casos sin rotura a los que se practicó DSA. Los enfermos a los que se practicó DSA más reparación del manguito tenían una edad media de 45,6 y una puntuación preoperatoria de 50,4, que pasó a 74,6 a los 6 meses. Los enfermos a los que se practicó exclusivamente una DSA presentaron una edad media de 54 años y una puntuación preoperatoria de 36,6, que pasó a 74 a los 6 meses. En tres casos se realizó fresado de osteofitos en la articulación acromioclavicular. Se observaron 5 casos de tendinopatía inflamatoria de la porción larga del bíceps tratándose con sinovectomía y lavado articular.

En la radiografía simple preoperatoria se apreciaron los siguientes hallazgos: esclerosis en el acromion y troquíter en 31 casos, calcificaciones en 7, ascenso de la cabeza en tres casos y en otros tres no se apreciaron hallazgos de interés. La puntuación total en la escala de Constant y Murley para los casos de calcificaciones preoperatorias fue de 35,5 y de 38,4 para los que no presentaron calcificaciones. En el postoperatorio sumaron respectivamente 76,7 y 74. No se produjeron complicaciones durante la intervención quirúrgica. La estancia hospitalaria fue de un día en 28 casos, y como en el hospital de día en 16 casos. La puntuación en la escala de Constant y Murley pasó respectivamente de 36,5 y 40,5 en el preoperatorio a 73 y 75 a los 6 meses de la intervención.

Tabla 2. Valoración según la escala de Constant y Murley

	Preoperatorio	Postoperatorio
Dolor	1,25	11,25
Movilidad		
Elevación anterior	5,50	8,74
Elevación lateral	5,09	7,93
Rotación interna	5,33	7,86
Rotación externa	4,83	8
Total	20,75	32,53
Actividades de la vida diaria		
Nivel de actividad	5,64	9,05
Situación	3,55	8,68
Total	9,19	17,73
Potencia	6,57	12,05
Puntuación total	37,76	73,56

Tabla 1. Resultados subjetivos

Muy bueno
El paciente se intervendría nuevamente si tuviese la misma patología, resultado esperado
Bueno
Ha mejorado, pero sin llegar a las expectativas deseadas
Regular
El paciente no ha encontrado cambios clínicos desde la cirugía
Malo
El paciente ha empeorado desde la intervención

DISCUSIÓN

Desde que Ellman³ propuso en 1985 la DSA como tratamiento del síndrome subacromial con resultados similares a la descompresión abierta descrita por Neer¹ en 1972, se han publicado muchos trabajos con valoración subjetiva y objetiva satisfactoria. Nuestra serie mostró a los 6 meses una valoración subjetiva buena o muy buena del 88,6% y regular de 11,3%. Petre et al⁸ con un seguimiento de 6 meses y utilizando dos portales posteriores obtienen un 85% de buenos resultados a los 6 meses de seguimiento. Patel et al⁹ obtuvieron un 75% de resultados buenos, relacionando la mitad de sus casos malos con la selección de los pacientes para la cirugía. Speer et al¹⁰ obtienen un 92% de 20 pacientes con un seguimiento de 20,3 meses. Subjetivamente la valoración es muy buena porque la calidad de vida del paciente intervenido mejora, fundamentalmente el dolor desde el postoperatorio inmediato, permitiéndole recuperar el descanso nocturno.

Objetivamente son muchas las escalas de valoración que se usan en la patología del hombro. Dentro de las que evalúan globalmente el hombro con una escala de medición objetiva, las más conocidas son: UCLA *End-Results Score*, *American Association of Shoulder and Elbow Surgeons* (ASES) Index, Constant y Murley, *Shoulder Pain and Disability Index*. La Sociedad Europea de Cirugía del Hombro y Codo ha adoptado la escala de valoración de Constant y Murley⁷ para presentar los trabajos en su seno. Consta de 35 puntos sobre 100 de valoración subjetiva y de 65 sobre 100 de valoración objetiva. Es reproducible, tiene un error interobservador muy bajo y buena correlación con la ASES⁸; no obstante, no se encuentran muchos trabajos en la bibliografía valorados con esta escala, fundamentalmente en artículos americanos. Otro aspecto a considerar es la cierta dificultad que expresan algunos autores para la medición de la potencia muscular^{9,11}.

Nosotros usamos la escala de valoración de Constant y Murley, encontrando mejoría estadísticamente significativa en sus 4 parámetros, siendo la más llamativa la valoración del dolor, que pasa de 1,2 a 11,2. Estos resultados son parecidos a series semejantes a la nuestra publicadas como la de Petre et al⁸, que obtuvieron a los 6 meses una puntuación de 78,2, partiendo en el preoperatorio de 49,3, mejorando significativamente el parámetro del dolor que pasa de 2,6 a 12,1. Patel et al⁹ en un seguimiento de 19 meses obtuvieron una puntuación de 66,8. Cabe esperar que los enfermos de nuestra serie obtengan valoraciones más altas en seguimientos a más largo plazo. Nutton et al¹², publicaron sus resultados a los tres meses, en los cuales sólo un 28% eran satisfactorios, pasando al 85% en la valoración al año de la intervención.

De los enfermos que tenían una puntuación inferior a 71 puntos el 53,8% estaba en situación de baja laboral o esperando pasar por un tribunal médico para una compensa-

ción económica. De los enfermos que tenían más de 71 puntos sólo el 29% estaba en esta situación. Nuestros datos coinciden con publicaciones que aseguran que los resultados son peores si hay expectativas para obtener una compensación económica^{13,14}. No obstante, la mejoría se manifiesta en todos los grupos laborales: jubilados, manuales y sedentarios, siendo más llamativa en este último grupo. No se encontraron diferencias en relación al sexo o edad en los resultados. Tampoco entre los enfermos a los que se reseccionaron osteofitos en articulación acromioclavicular y los que presentaron sinovitis de la porción larga del bíceps¹⁵, aunque el número de pacientes no permite extraer conclusiones. Seguimos las recomendaciones de Ellman⁵ en relación con la resección de osteofitos acromioclaviculares, y pensamos que la no resección de los mismos puede mantener estrecho el espacio subacromial y no conseguir su liberación, siendo causa de fracaso¹⁵.

Los resultados obtenidos en los enfermos con rotura del manguito rotador y reparación del mismo son similares a lo publicado^{16,17}, aunque el número de casos no permite extraer conclusiones. Son enfermos jóvenes y con antecedente traumático en todos los casos excepto en uno. Cabe esperar mejoría fundamentalmente a expensas del rango de movimiento en seguimientos más largos¹⁸.

No hemos encontrado diferencias notables en cuanto a la mejoría alcanzada por los enfermos que presentaban calcificaciones preoperatorias frente a aquellos que no las presentaban. En la bibliografía se encuentran referencias que afirman que los resultados son mejores en aquellos enfermos a los que se practica una DSA y que presentan calcificaciones¹² preoperatorias; en otros trabajos afirman que los resultados son peores⁹, y en otros se discute que no hay relación entre los resultados postoperatorios y la presencia o no de calcificaciones preoperatorias⁹. Los casos donde se apreció un ascenso de la cabeza en la radiografía AP presentaban un resultado malo a los 6 meses con una puntuación de 49,3 de media, lo que se correlaciona con cambios degenerativos avanzados en la articulación glenohumeral en dos de ellos y rotura masiva en el tercero. Aunque pensamos que las roturas masivas deben ser tratadas con reparación mediante diversas técnicas²⁰, en ciertos pacientes con edad avanzada y poca actividad puede estar justificado el debridamiento quirúrgico y la DSA, mejorando fundamentalmente del dolor²¹⁻²³.

Tabla 3. Criterios de alta en hospital de día

Paciente consciente y orientado
Ausencia de sangrado activo en apósito
Dolor controlable con analgésicos orales
Ausencia de fiebre
Tolerancia oral
Diuresis espontánea
Deambulación posible

Comenzamos a realizar el procedimiento quirúrgico con un ingreso hospitalario de 1 o 2 días, y así se hicieron los primeros 28 casos. Con la técnica anestésica empleada y con la bondad del procedimiento observamos que los pacientes cumplían criterios de alta como en el hospital de día (tabla 3) y consultando la bibliografía comenzamos a realizar el procedimiento como en el hospital de día en los sucesivos casos sin diferencia en los resultados. Podemos concluir que la DSA es un procedimiento con buenos resultados objetivos y subjetivos a los 6 meses de la intervención con escasas complicaciones y estancia corta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Neer CS. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. *J Bone Joint Surg Am* 1972;54A:41-50.
2. Neer CS. Impingement lesions. *Clin Orthop* 1983;70-7.
3. Ellman H. Arthroscopic subacromial decompression: A preliminary report. *Orthop Trans* 1985;9:43.
4. Ellman H. Arthroscopic subacromial decompression: analysis of one- to three-year results. *Arthroscopy* 1987;3:173-81.
5. Ellman H. Arthroscopy acromioplasty. En: McGinty JB, Caspary RB, Jackson RW, Poehling G, editors. *Operative Arthroscopy*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996; p.759-71.
6. Snyder SJ. Evaluation and treatment of the rotator cuff. *Orthop Clin North Am* 1993;24:173-92.
7. Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop* 1987;160-4.
8. Petre D, Verborgt O, Vanglabbeek F, Verstrecken J. Treatment of advanced impingement syndrome by arthroscopic subacromial decompression. *Acta Orthop Belg* 1998;64:257-62.
9. Patel VR, Singh D, Calvert PT, Bayley JJ. Arthroscopic subacromial decompression: results and factors affecting outcome. *J Shoulder Elbow Surg* 1999;8:231-7.
10. Speer KP, Lohnes J, Garrett WE, Jr. Arthroscopic subacromial decompression: results in advanced impingement syndrome. *Arthroscopy* 1991;7:291-6.
11. Conboy VB, Morris RW, Kiss J, Carr AJ. An evaluation of the Constant-Murley shoulder assessment. *J Bone Joint Surg Br* 1996;78B:229-32.
12. Nutton RW, McBirnie JM, Phillips C. Treatment of chronic rotator-cuff impingement by arthroscopic subacromial decompression. *J Bone Joint Surg Br* 1997;79B:73-6.
13. Paulos LE, Franklin JL. Arthroscopic shoulder decompression development and application. A five year experience. *Am J Sports Med* 1990;18:235-44.
14. Ryu RK. Arthroscopic subacromial decompression: a clinical review. *Arthroscopy* 1992;8:141-7.
15. Pagan Conesa JA, Más Martínez J, Sánchez Martín A, Alonso Díaz-Marta M, Villena Casesnova M. Análisis prospectivo de una serie de artroscopias de hombro en el tratamiento de la patología del manguito rotador. *Rev Ortop Traumatol* 2003;47:16-25.
16. Goutallier D, Postel JM, Lavau L, Bernageau J. Impact of fatty degeneration of the supraspinatus and infraspinatus muscles on the prognosis of surgical repair of the rotator cuff. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1999;85:668-76.
17. Jost B, Pfirrmann CW, Gerber C, Switzerland Z. Clinical outcome after structural failure of rotator cuff repairs. *J Bone Joint Surg Am* 2000;82A:304-14.
18. Habernek H, Schmid L, Frauenschuh E. Five year results of rotator cuff repair. *Br J Sports Med* 1999;33:430-3.
19. Goguin JP, Lokietek JC, Cambier P, Decloedt P, Kinzinger P, Leplot J, et al. Arthroscopic acromioplasty. Medium results after more than a year. *Acta Orthop Belg* 1993;59:360-6.
20. Warner JJ. Management of massive irreparable rotator cuff tears: the role of tendon transfer. *Instr Course Lect* 2001;50:63-71.
21. Handelberg FW. Treatment options in full thickness rotator cuff tears. *Acta Orthop Belg* 2001;67:110-5.
22. Esch JC. Arthroscopic acromioplasty: posterior approach. In: McGinty JB, Caspary RB, Jackson RW, Poehling G, editors. *Operative Arthroscopy*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996; p.759-71.
23. Guyette TM, Bae H, Warren RF, Craig E, Wickiewicz TL. Results of arthroscopic subacromial decompression in patients with subacromial impingement and glenohumeral degenerative joint disease. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11:299-304.

Conflicto de intereses. Los autores no hemos recibido ayuda económica alguna para la realización de este trabajo. Tampoco hemos firmado ningún acuerdo por el que vayamos a recibir beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial. Por otra parte, ninguna entidad comercial ha pagado ni pagará a fundaciones, instituciones educativas u otras organizaciones sin ánimo de lucro a las que estemos afiliados.