

# Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología

Volumen  
Volume **16**

Número  
Number **3**

Mayo-Junio  
May-June **2002**

*Artículo:*

## Resultados del tratamiento artroscópico de la artrofibrosis de hombro

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Sociedad Mexicana de Ortopedia, A. C.

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Medigraphic.com**

## Resultados del tratamiento artroscópico de la artrofibrosis de hombro

Dra. Martha Leticia Valdés-Martínez,\* Dr. Fernando Torres-Roldán,\*\* Dr. Eduardo G. Carriedo-Rico,\*\*\*  
Dr. Carlos Abrego-Ayala\*\*\*\*

Hospital de Urgencias Traumatológicas “José Manuel Ortega Domínguez” del IMSS. Ciudad de México.

**SUMMARY.** *Objective.* To evaluate our experience in arthroscopy for treatment of arthrofibrosis of the shoulder joint, in particular in those cases in whom symptoms have been resistant to conservative treatment. *Material and methods.* From April 1996 through October 1998, a series of 12 cases of arthrofibrosis of the shoulder, out of a whole 52 arthroscopic procedures is reported. Age in average was 59.5 years (36 to 78). Sex ratio was 2:1 with 8 women and 4 men. Right shoulder was more commonly affected with 8 cases. Open surgery had been performed in 4 and diabetes mellitus non insulin dependant was present in 2. *Results.* Pain, which was present before surgery in all cases, only improved in 5 (42%) after the arthroscopic surgery ( $p=0.06$ ), while significant movement improvement occurred in 10 cases (83%), ( $p=0.03$ ). Other injuries repaired as found through the arthroscopic examination were: acromio-clavicular arthrosis in 5 cases (41%), sub-acromial impingement in 7 (58%) and supraspinatus muscle tears in 4 (33%). Average operating time was 71 min (45 to 120). *Conclusion.* Conclusions from this short series treatment are that arthroscopic release for arthrofibrosis of the shoulder and the repair for coexisting periartricular injuries is considered as a rather safe alternate procedure, since it has a reasonable predicting figures of improvement expectancy.

**Key words:** shoulder, arthroscopy, arthrofibrosis, repair.

Resumen en Español al final

La artrofibrosis de hombro sigue siendo una entidad patológica poco entendida. Su origen es poco claro, lo que le ha hecho objeto de estudio de muchos investigadores, a pesar de lo cual, su génesis continúa sin haberse dilucidado,<sup>15</sup> se han identificado ciertos factores predisponentes como: inmovilizaciones prolongadas posttraumáticas, dolor en la articulación acromioclavicular, artritis gleno-humeral y osteonecrosis. Como factores de riesgos deben considerarse además dolores referidos como los de la columna cervical y del tórax, que limitan la movilidad del hombro.<sup>2,4,6</sup> Se ha observado mayor incidencia de esta entidad (10-20%, en comparación con la frecuencia observada en la población general, de 2-5%), en pacientes diabéticos, en particular en los insulinodependientes.<sup>2,6,12</sup>

El tratamiento de esta entidad consiste en el uso de analgésicos y antiinflamatorios, programa de rehabilitación intensiva y, si el paciente no mejora con este último, se sugiere efectuar manipulación bajo anestesia seguido de apoyo de terapia física, debiéndose siempre tener en cuenta las contraindicaciones y riesgos de dicho manejo.<sup>8-10</sup>

Recientemente se han reportado diversas series en que se describe el uso de la artroscopía para el tratamiento de pacientes portadores de artrofibrosis. Dicho procedimiento, sin embargo, sigue siendo controversial.<sup>7,9,11-14,16</sup>

En el presente estudio, reportamos la experiencia en el tratamiento de la artrofibrosis de hombro mediante cirugía artroscópica en una serie de pacientes, estudiados en Hospital.

### Material y métodos

Se efectuó un estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo. De un total de 52 procedimientos artroscópicos del hombro efectuados en nuestro hospital, en un periodo comprendido entre abril de 1996 y octubre de 1998, se estudió a 12 pacientes en quienes existió el diagnóstico pre o postoperatorio de artrofibrosis. La decisión de cirugía se basó en su falta de respuesta terapéutica después del tratamiento conservador, el cual incluyó un periodo aproximado de rehabilitación intensiva de aproximadamente 3 meses.

De todos los pacientes se efectuaron historias clínicas, en donde se registraron dolor, arcos de movilidad preoperatorios, cirugías o fracturas previas y antecedentes de diabetes. Las comparaciones referentes a la evaluación del curso de los arcos de movilidad, se efectuaron mediante la creación de una variable ordinal en que se reflejó el grado de movilidad en las siguientes dimensiones: abducción, flexión y extensión. Dicha variable generó, en el caso de los pacientes con arcos de movilidad normal, puntajes de 7, con 0 como indicativo de inmovilidad total. Se generó debido a la naturaleza de la información disponible (*Cuadro 1*).

\* Médico adscrito al Servicio de Cirugía Artroscópica.

\*\* Jefe del Servicio de Cirugía Artroscópica.

\*\*\* Director del Hospital de Urgencias Traumatológicas “José Manuel Ortega Domínguez” del IMSS.

\*\*\*\* Subdirector del Hospital de Urgencias Traumatológicas “José Manuel Ortega Domínguez” del IMSS.

Dirección para correspondencia:

Dra. Martha Leticia Valdés-Martínez. Río Mixcoac No. 36, Despacho 502, Col. Del Valle, C.P. 03940, México, D.F., Tel. 55-34-72-02.

**Cuadro 1. Puntaje para la valoración de los arcos de movilidad.**

Dimensión	Rango de movilidad (°)	Puntaje
Abducción	0 - 20	0
	21 - 40	1
	41 - 60	2
	61 - 80	3
	81 - 90	4
Flexión	0 - 45	0
	46 - 90	1
	91 - 135	2
	136 - 180	3
Extensión	0 - 20	0
	21 - 45	1
Total máximo posible		7

El procedimiento artroscópico se efectuó bajo anestesia general en decúbito lateral, opuesto al lado afectado con tracción de 2 kg, efectuándose dos o tres portales de acceso, según la complejidad del caso.

Todos egresaron el mismo día de la cirugía con excepción de uno, que permaneció 24 horas en observación por haber presentado hipotensión arterial postoperatoria.

Todos fueron evaluados al tercer día de evolución postoperatoria, iniciándose programa específico de ejercicios; no se utilizó ningún tipo de inmovilización externa.

## Resultados

En el cuadro 2 se describen los hallazgos generales de la serie, la entidad se identificó predominantemente entre las mujeres con 8 casos, (66.6%), en comparación con los hombres 4 (33.3%); la edad promedio fue de 59.5 años (rango 36-78). Presentándose el hombro derecho como más afectado en 8 casos (66.6%).

Sólo 2 (16.6%) pacientes eran diabéticos, ninguno de ellos insulinodependiente.

El diagnóstico de artrofibrosis se efectuó predominantemente durante el preoperatorio (91%) y sólo en uno de los casos fue un hallazgo postoperatorio.

En general, la artrofibrosis se asoció con otras entidades patológicas de la articulación del hombro, entre estas patologías asociadas predominó la artrosis acromioclavicular, seguida de pinzamiento y lesión del manguito de los rotadores como lo muestra el cuadro 3.

Durante el preoperatorio, el dolor fue el síntoma predominante y fue reportado por el 100% de los pacientes. Durante el postoperatorio, 42% reportó ausencia del mismo ( $Z = -1.82$ ;  $p = 0.06$ ).

En relación con los arcos de movilidad se encontró que hubo mejoría de los mismos como lo demuestra la figura 1; en este caso, la mejoría observada fue estadísticamente significativa ( $Z = -2.17$ ;  $p = 0.03$ ) por comparación de los puntajes pre y postoperatorios mediante una prueba de Wilcoxon (variables pareadas, de doble cola).

No se reportaron complicaciones en el 91.7% de los pacientes y un caso (8.3%), en el que el tiempo quirúrgico fue prolongado, se presentó infiltración de tejidos blandos, e hipotensión arterial. Cuatro pacientes presentaron como antecedente cirugía previa (33.3%); sólo 2 (16.6%) fueron pacientes diabéticos, pero no insulinodependientes.

En 7 casos (58%), se utilizó el equipo Artrocure para efectuar el tratamiento y en los 5 restantes (41.6%), fueron utilizados rasurador y pinzas de canasta.

## Discusión

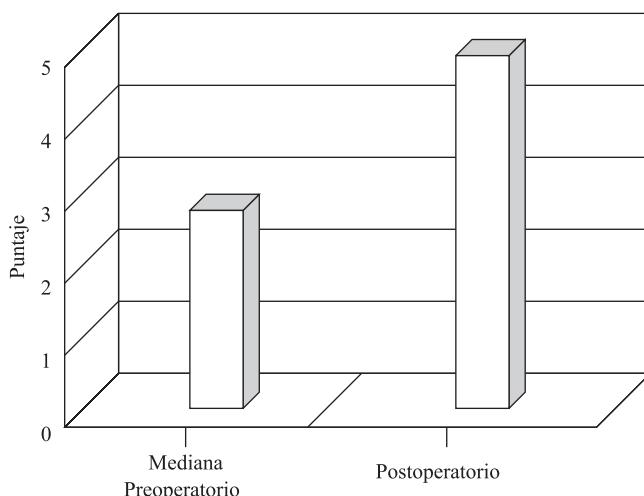
La artrofibrosis del hombro es una entidad en vías de conocimiento pleno, siendo aún tema de múltiples investi-

**Cuadro 2. Características demográficas.**

Características	Total	%
Prevalencia	12/52	23.07
Mujeres	8/12	66.6
Hombres	4/12	33.3
Lado afecto		
Hombro derecho	8/12	66.6
Hombro izquierdo	4/12	33.3
Edad	$59.5 \pm 13.8$ (6-78)	
Diagnóstico		
Preoperatorio	11	91
Confirmación postoperatoria	10	83

**Cuadro 3. Diagnósticos concomitantes.**

Entidad asociada	Diagnóstico preoperatorio	Diagnóstico postoperatorio
Artrosis acromioclavicular	2 (16.6%)	5 (41.6%)
Pinzamiento	3 (25%)	7 (58%)
Lesión del manguito de los rotadores	3 (25%)	4 (33.3%)

**Figura 1. Evolución de arcos de movilidad.**

gaciones que intentan dilucidar el origen de la incapacidad que caracteriza a esta entidad.<sup>8-11,15</sup>

En la presente experiencia, se efectuó un análisis de los resultados del tratamiento artroscópico en una serie de pacientes consecutivos, que no mostraron respuesta al tratamiento conservador y en quienes se identificó a la artrofibrosis como diagnóstico definitivo.

En el momento actual, existe aún alguna controversia en relación con el manejo adecuado de pacientes rebeldes al tratamiento convencional a base de analgésicos y rehabilitación, en una serie publicada en 1995, Ogilvie-Harris observó mejoría de los valores de movilidad después del tratamiento artroscópico; sin embargo, no existen, en el momento actual comparaciones válidas entre los resultados obtenidos mediante movilización bajo anestesia y la liberación mediante cirugía artroscópica.<sup>11-13</sup>

Los resultados de nuestra serie indican que la cirugía artroscópica es una alternativa eficaz de tratamiento; con supresión total del dolor en 42% de los casos y mejoría clínica y estadísticamente significativa de la movilidad, a juzgar por la evolución postoperatoria de la amplitud de los arcos de movilidad.

Aun cuando la mejoría observada en términos de alivio del dolor no resultó significativa desde el punto de vista estadístico; la magnitud de la misma, aunada al pequeño tamaño de la muestra, podrían indicar, más bien, que la prueba de hipótesis de mejoría en términos del dolor no estuvo dotada del poder estadístico apropiado (error Beta).

En forma similar a lo informado en la literatura, la entidad se observó durante la quinta década de la vida, más frecuentemente entre las mujeres y particularmente en el hombro derecho. La incidencia observada en pacientes diabéticos fue tan alta como la informada por otros autores (10-20%), aunque los dos casos reportados en este estudio correspondieron a pacientes con diabetes mellitus no insulino-dependientes, el procedimiento se asoció a baja frecuencia de morbilidad trans y postoperatoria, dado que se observaron complicaciones de gravedad leve y autolimitadas en un solo caso, como infiltración del tejido periarticular e hipotensión arterial transitoria.

Es importante hacer notar que, dada la ausencia de una comparación directa válida entre las dos alternativas de tratamiento en pacientes rebeldes al tratamiento conservador (movilización bajo anestesia vs liberación artroscópica), la información disponible no basta para resolver la controversia. Los resultados de nuestra serie indican que, sin embargo, la artroscopía es una alternativa válida de tratamiento en estos casos.

Las limitaciones del presente estudio incluyen: su naturaleza retrospectiva, el pequeño tamaño de la muestra y la ausencia de un grupo de comparación de pacientes tratados con un

método alternativo en forma concurrente. En particular, la naturaleza retrospectiva de la colección de la información implicó la necesidad de restringir el análisis de la información al uso de variables categóricas binarias (ausencia o presencia de dolor, grado de mejoría de la movilidad), lo que resultó en un análisis que tiende a minimizar las diferencias entre ambos momentos de evaluación (preoperatorio y postoperatorio).

En conclusión, la liberación artroscópica de la artrofibrosis de la articulación del hombro, proporciona beneficio clínico predecible en términos de mejoría del dolor y de la movilidad de la articulación. El procedimiento puede ser considerado, por tanto, una alternativa eficaz y segura, para el tratamiento de este tipo de pacientes.

## Bibliografía

1. Beaufils P, Boyer T, Allard M, Dorfmann H, Frank A, Kelberine F. Glenohumeral arthroscopic synovectomy for shoulder stiffness. Apropos 26 cases. Societe Francaise D' Arthroscopie 1996; 82(7): 608-14.
2. Bridgeman JF. Periarthritis of the shoulder and diabetes mellitus. Ann Reum Dis 1972; 31:69-71.
3. Burkhardt SS. Shoulder arthroscopy, new concepts. Clin Sports Med 1996; 15(4): 635-53.
4. Engleman RM. Shoulder pain as a presenting complaint in upper lobe bronchogenic carcinomas, report of 21 cases. Conn Med 1966; 30: 273-276.
5. Haeri GB, Maitland A. Arthroscopic findings in the frozen shoulder. J Rheumatol 1981; 8: 149-152.
6. Lequesne M, Dang N, Bensasson M, Mery C. Increased association of diabetes mellitus and Capsulitis of the shoulder and shoulder hand syndrome. Scand J Rheumatol 1977; 6: 53-56.
7. Murnalian JP. Frozen shoulder. In: Rokwood CA and Matsan FA. The shoulder. Philadelphia WB Saunders 1991: 837-862.
8. Neviasier RJ. Painful conditions, affecting the shoulder. Clin Orthop 1983; 173: 63-69.
9. Navaisier TJ. Arthroscopy of the shoulder. Orthop Clin North Am 1987; 18: 361-372.
10. Navaisier TJ. Adhesive capsulitis. Orthop Clin North Am 1987; 18: 439-443.
11. Ogilvie-Harris DJ, Wiley AM. Arthroscopic surgery of the shoulder. J Bone Joint Surg 1986; 68: 201-207.
12. Ogilvie-Harris DJ, Myerthall S. The diabetic frozen shoulder: Arthroscopic release 1997; 13(1): 1-8.
13. Ogilvie-Harris DJ, Biggs DJ, Fitsialos DP, MacKay M. The resistant frozen shoulder. Manipulation versus arthroscopic release. Clin Orthop 1995; (319): 238-48.
14. Pollock RG, Duralde XA, Flatow EL, Bigliani LU. The use of arthroscopy in the treatment of resistant frozen shoulder. 1994; (304): 30-6.
15. Rodeo SA, Hannafin JA, Tom J, Warren RF, Wickiewicz TL. Immunolocalization of cytokines and their receptors in adhesive capsulitis of the shoulder. J Orthop Res 1997; 15(3): 427-36.
16. Segmüller HE, Taylor DE, Hogan CS, Saies AD, Hayes MG. J Shoulder Elbow Surg 1995; 4(6): 403-8.
17. Warner JJ, Allen A, Marks PH, Wong P. Arthroscopic release for chronic adhesive capsulitis of the shoulder. J Bone Joint Surg AM 1996; 78(12): 1808-16.
18. Zarins B. Principios de artroscopía y cirugía artroscópica. Barcelona SP. Springer-Verlag. Ibérica 1993.

**RESUMEN.** *Objetivo.* Evaluar nuestra experiencia en artroscopía para el tratamiento de la artrofibrosis del hombro, particularmente en casos en los que los síntomas han sido rebeldes al tratamiento conservador. *Material y métodos.* De un total de 52 casos operados por artroscopía del hombro, 12 que tenían artrofibrosis, son el motivo de este estudio. Su edad promedio fue de 59.5 años (36 a 78) y la relación de géneros fue de 2:1 con 8 mujeres y 4 hombres. El hombro derecho fue el más frecuentemente afectado con 8 casos. Ya se había practicado previamente cirugía abierta en 4 casos y 2 pacientes más eran diabéticos no insulino dependientes. *Resultados.* El dolor que existía en todos los pacientes, sólo mejoró en 5 (42%) después de la artroscopía ( $p=0.06$ ), mientras que sí existió mejoría global en los arcos de movimiento en 10 casos (83%) lo cual se considera significativo ( $p=0.03$ ). Durante la artroscopía se repararon otras lesiones a medida que se encontraron como: artrosis acromio-clavicular en 5 casos (41%), pinzamiento subacromial en 7 (58%) y ruptura del supraespinoso en 4 (33%). El tiempo promedio de cirugía fue de 71 min (45 a 120). *Conclusión.* De esta pequeña serie se puede concluir que tanto la liberación artroscópica para la artrofibrosis del hombro como la reparación de las lesiones asociadas, tiene un valor predictivo conocido y en términos generales es un procedimiento alterno seguro.

**Palabras clave:** hombro, artroscopía, artrofibrosis, reparación.