

Complicaciones en la artroscopia de hombro

J. C. Rodríguez García, M. Mendoza López, J. Cobo Sotes

Clínica FREMAP. Barcelona.

Durante cuatro años realizamos 90 artroscopias de hombro, diagnósticas y terapéuticas, tanto escápulo-humerales como subacromio-deltoides, en pacientes con hombro doloroso, inestabilidad o capsulitis retráctil. Diecinueve pacientes (21%) presentaron complicaciones. El 37% fueron intraoperatorias: 4 lesiones del cartílago articular, una lesión en el tendón subescapular, una óptica dañada y una rotura de material. El 63%, postoperatorias: 5 lesiones transitorias neurológicas, un sangrado por el portal y seis capsulitis retráctil.

La mayoría se resolvieron sin tener ninguna repercusión para el paciente. La artroscopia es una técnica de elección, aunque precisa de un adecuado aprendizaje y selección de pacientes en sus indicaciones.

Palabras clave: Artroscopia, hombro, complicaciones.

Complications of shoulder arthroscopy. In the last four years realised diagnostic and therapeutic shoulder arthroscopies, both by scapulothoracic and subacromiodeltoid approach, in 90 patients with painful shoulder, instability or retractile capsulitis. Nineteen patients (21%) had complications. Thirty-seven percent of them occurred during the surgery: four articular cartilage lesions, one subscapular tendon lesion, one optics damage and one material breakdown. Sixty-three percent occurred after the surgery: five transient neurologic lesion, one portal bleeding and six retractile capsulitis. Most of them didn't have any repercussion on the patient. Arthroscopy is an election technique, but needs an appropriate training period and selection of the patients in the indications.

Key words: Arthroscopy, shoulder, complication.

La utilización de la artroscopia en la patología del hombro, como medio diagnóstico y terapéutico, es reciente y ha experimentado un gran auge en los últimos años.

Su indicación principal se sitúa en el hombro inestable y en el hombro doloroso (principalmente en la patología del manguito y del espacio subacromio-deltoides).

La técnica artroscópica en el hombro se perfila como la técnica de elección en un futuro

cercano, igual que las técnicas semiinvasivas, en general endoscópicas, lo son para otros campos de la cirugía.

La utilización de esta técnica semiinvasiva no está exenta de riesgos, exige un mayor conocimiento anatómico de la zona y requiere un aprendizaje y sistemática en su realización, con la intención de evitar un prolongado tiempo quirúrgico y una iatrogenia durante la intervención, que cursaría con secuelas postquirúrgicas (neurológicas principalmente).

A continuación, pasamos a exponer la experiencia con dicha técnica, describiendo los problemas que se han presentado durante un período, creemos valorable, de aproximadamente 4 años y 90 artroscopias realizadas en nuestro servicio.

.....

Correspondencia:

Dr. M. Mendoza López
c/ Madrazo, 8-10
08006 Barcelona

Material y métodos

En el período comprendido entre abril de 1989 y septiembre de 1993 fueron realizadas por nuestro servicio, un total de 90 artroscopias de hombro en 88 pacientes (uno presentó patología bilateral y otro fue reartroscopiado). Se abordó tanto el espacio glenohumeral como el subacromial si el caso lo requería.

La patología que presentaban los pacientes era: inestabilidad del hombro en seis casos, capsulitis retráctil en cuatro y hombro doloroso en ochenta. En todos los casos se utilizó la misma técnica anestésica (general con intubación endotraqueal) y se colocó al paciente sobre la mesa de intervenciones y en decúbito lateral, con una tracción cutánea de la extremidad afecta nunca superior a 5 kg. Para acceder al espacio glenohumeral se utilizaron tres vías o portales para los tres sistemas (Fig. 1):

- Posterior: dos cm. distal y medial respecto al extremo póstero-externo del acromión, por dicha vía colocamos el sistema de visión.

- Superior: en la fosilla de Neviasser, ajustado al acromión, para la cánula de irrigación.

- Anterior: se localiza bajo control artroscópico en el triángulo formado por el tendón del bíceps, el tendón intraarticular del subescapular y la glenoides; en este portal colocamos el sistema de trabajo.

Para acceder al espacio subacromial usamos los portales y la técnica de Ellman^(1,2), y mantenemos la misma sistemática: tres vías-tres sistemas (Fig. 2).

- Posterior: igual que en el anterior, pero reorientado hacia el acromión, con el sistema de irrigación.

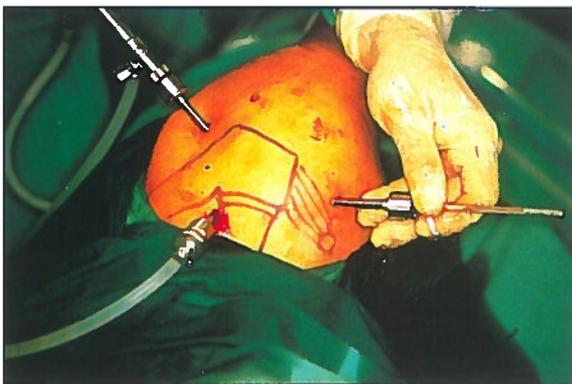


Fig. 1. Para acceder al espacio glenohumeral se utilizan tres portales donde colocaremos los tres sistemas: visión, irrigación y trabajo.

- Póstero-externo: 2-4 cm. lateral a la primera vía, para el sistema de visión.

- Antero-externo: con la cánula de trabajo, a unos cuatro cm. del borde ántero-externo del acromión y perpendicular al ligamento coracoacromial.

Hallazgos patológicos y técnica quirúrgica

En los seis pacientes con un cuadro de inestabilidad se objetivó la existencia de lesión de Bankart y de Hill Sachs. En todos ellos se realizó la estabilización artroscópica siguiendo la técnica de Caspari⁽³⁾.

En los cuatro pacientes afectos de capsulitis retráctil se les practicó siempre una movilización forzada bajo anestesia previa a la artroscopia. Todos ellos, presentaron una capsulitis hemorrágica; se procedió a la insuflación de la articulación, sinovectomía y eliminación de bridas y adherencias con material motorizado.

En los 80 casos con un cuadro de hombro doloroso los hallazgos patológicos fueron diversos: 36 casos de roturas totales del manguito (Estadio III de Neer)⁽⁴⁾, 19 con roturas parciales (Estadio II de Neer) y 14 con compromiso subacromial y lesiones Estadio I de Neer. En ellos, la cirugía consistió en la descompresión subacromial vía artroscópica, según la técnica de Ellman^(1,2) (bursectomía, sección del ligamento coracoacromial y acromioplastia). Otros hallazgos patológicos en estos pacientes de hombro doloroso fueron: tres lesiones en SLAP⁽⁵⁾ tipos I y II, que resolvimos mediante el fresado de la inserción del bíceps en la cavidad glenoidea; dos lesiones en el tendón subescapular y ocho en el

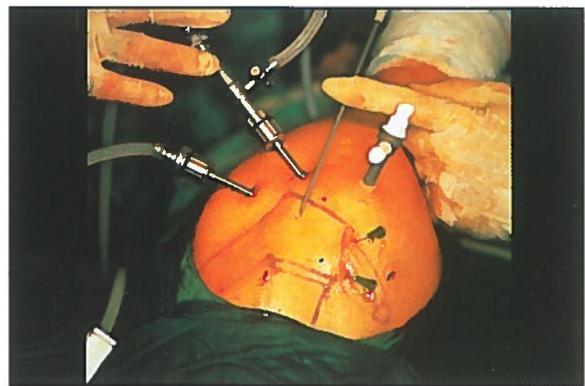


Fig. 2. Para llegar al espacio subacromio-deltoido utilizamos los portales y técnicas descritas por el Dr. Ellman.

tendón del bíceps en los que se procedió a la exéresis y regularización de la zona afecta y, por último, un cuerpo libre intraarticular que se extrajo. Algunos pacientes presentaron patologías asociadas con más de una estructura anatómica afectada. En seis casos no se encontraron hallazgos patológicos (artroscopias blancas).

Complicaciones

Diecinueve pacientes (21% de los casos) presentaron complicaciones. Doce de las mismas (63%) aparecieron en el postoperatorio, afectando al 13% de los casos. Durante el acto quirúrgico tuvimos siete complicaciones (37%) afectando al 8% de los pacientes (Figs. 3 y 4).

Intraoperatorias

Iatrogénicas

En cuatro pacientes se lesionó la superficie del cartílago articular, de la cabeza humeral,

con el trocar romo, al situar los portales (Fig. 5); sin embargo, no tuvo ninguna repercusión posterior, no siendo necesario ningún tratamiento específico.

Al realizar el portal anterior con bisturí se lesionó, parcialmente, el tendón subescapular en un paciente. Como medida de precaución se aumentó el tiempo de inmovilización, resolviéndose satisfactoriamente.

Por último, una óptica fue quemada con el bisturí eléctrico en el curso de una acromioplastia artroscópica. El paciente no sufrió ningún tipo de lesión y bastó con sustituir la óptica quemada por la de repuesto.

Roturas de material

Una aguja de Kirschner se rompió durante la estabilización artroscópica del hombro según la técnica de Caspari. La aguja se rompió a nivel de la zona glenoidea anterior, sin llegar a perforar la segunda cortical escapular (Fig. 6).

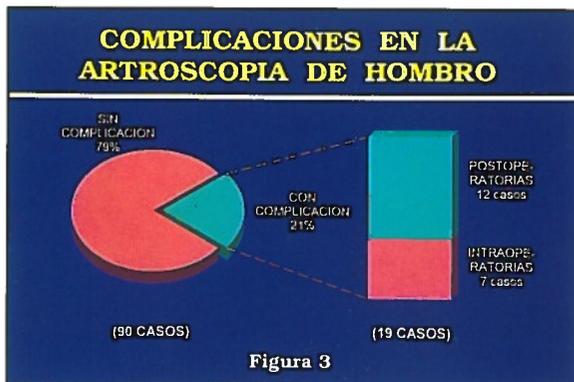


Fig. 3. Porcentaje de casos con complicaciones.

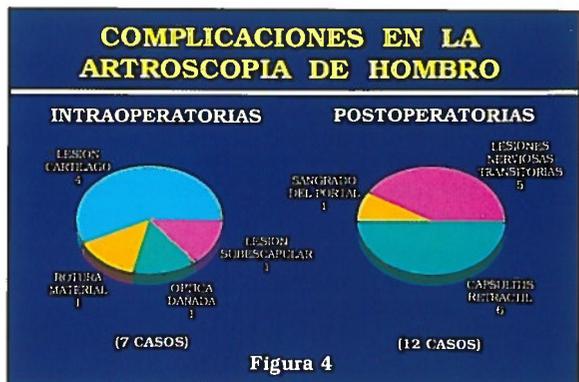


Fig. 4. Complicaciones intra y postoperatorias.



Fig. 5. Las lesiones del cartílago articular, a nivel de la cabeza humeral, suelen ocurrir al intentar acceder a la articulación glenohumeral.



Fig. 6. Imagen radiológica de la rotura intraoperatoria de una aguja de Kirschner, en la realización de una estabilización de hombro, según la técnica de Caspari.

Postoperatorias

Lesiones transitorias neurológicas, braquialgias, por posicionamiento del enfermo, lateralización del raquis cervical, tracción mantenida demasiado tiempo o extravasación de líquido, aparecieron en cinco casos. Ninguno precisó tratamiento, resolviéndose espontáneamente en dos o tres meses. En un caso, el sangrado del portal de acceso obligó a una sutura por transfixión.

Nuestra complicación más frecuente, constituyendo el 31% de las mismas y afectando a seis pacientes, ha sido la capsulitis retráctil, sin duda, el enemigo número uno en la cirugía del hombro. Estos pacientes precisaron un tratamiento rehabilitador específico muy prolongado lo que alargó y dificultó la resolución de estos casos.

Discusión

La artroscopia de hombro, debido en parte a su dificultad técnica, que aumenta el tiempo de intervención y el riesgo de errores iatrogénicos^(4,6), no está exenta de problemas. Así nos encontramos con un índice de complicaciones en las distintas comunicaciones, que varía del 0 al 25%, con una media del 8-10%. En nuestro estudio, un total de 19 pacientes, el 21%, las presentó.

Las principales complicaciones comunicadas en la literatura son las neurológicas, braquialgias, así como, las debidas a los portales^(4,7); hay que destacar la gran importancia, por lo tanto, de una adecuada colocación y almohadillado de las zonas vulnerables del paciente, así como una cuidadosa realización de los portales.

En nuestros trabajos, el 71% de las complicaciones intraoperatorias fueron provocadas al practicar los portales; sin embargo, éstas fueron banales y no tuvieron repercusión posterior, de tal manera que en la mayoría de los trabajos ni siquiera se comunican. No detectamos, en ningún caso, la rotura iatrogénica del manguito de los rotadores descrita por algunos autores⁽⁹⁾.

Las braquialgias y lesiones neurológicas transitorias constituyeron el 42% de las complicaciones postoperatorias. Afectaron al 5% de los pacientes, tratándose de personas de edad avanzada y con patología cervical concomitante, en la mayoría de los casos. Este porcentaje es inferior al 10-30% de media que comunica Pitman en su revisión de 1988⁽⁹⁾. Actualmente,

con una tracción nunca superior a 5 kg., disminuyendo la extensión y abducción del miembro^(10,11,12) y con un tiempo de intervención nunca superior a una hora, estamos disminuyendo la incidencia de esta complicación.

No hemos realizado nunca la artroscopia de hombro en posición semisentado, posición en la que se evitan los problemas neurológicos braquiales según los autores^(12,13,14), aunque se ha detectado la afectación esporádica del nervio hipogloso⁽¹⁵⁾. Sin embargo, no hay que olvidar que esta complicación no aparece sólo por la tracción y colocación del paciente, sino que también se debe a la distensión articular y extravasación de fluido⁽⁹⁾, por lo que no es fácilmente evitable. No obstante, en nuestro estudio, los pacientes con braquialgias, no precisaron tratamiento y éstas desaparecieron espontáneamente en dos o tres meses.

Como hemos dicho, la capsulitis retráctil es el gran problema en la cirugía del hombro y fue



Fig. 7. En el espacio subacromio-deltoideo, el sangrado y su control, es uno de los principales problemas en la realización de la técnica por la dificultad de visión que representa.

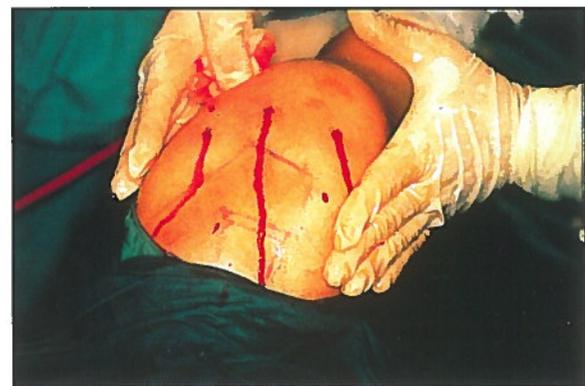


Fig. 8. El control del edema por extravasación de líquido de irrigación obliga a un tiempo quirúrgico limitado.

también nuestra principal complicación: 31% de las mismas, afectando a 6 pacientes (7%).

Se trataba de hombros con una movilidad preoperatoria pasiva limitada, lo que nos está llevando a replantearnos la indicación quirúrgica en estos casos. Sin embargo, los índices de capsulitis retráctil en cirugía artroscópica, son claramente inferiores a los que observamos con la cirugía abierta del hombro. No usamos implantes metálicos, ya que parece comprobado el aumento de complicaciones debido al mal posicionamiento, aflojamiento, etc., así como que su dificultad técnica aumenta los riesgos de complicaciones intraoperatorias y alarga el tiempo quirúrgico^(6,16). No tenemos experiencia con el uso de materiales reabsorbibles para evitar estos problemas⁽¹³⁾.

Otras complicaciones, como la aparición de quistes sinoviales⁽¹⁷⁾ o inclusive graves alteracio-

nes pulmonares descritas en la literatura, como pneumomediastino, pneumotórax a tensión, enfisema subcutáneo^(18,19,20) y obstrucciones completas de la vía aérea⁽²¹⁾ no han sido detectados en nuestro estudio.

Sin embargo, el sangrado durante la intervención artroscópica, lo que dificultó la visión (Fig. 7) y el edema por sufusión de líquido de irrigación (Fig. 8), sí que precisamos controlarlo al máximo mediante la utilización de electrobisturí y comprobando que el edema no afecte a la axila o se desplace al mediastino.

Hay que decir que como toda técnica, precisa de un período de aprendizaje y consolidación y de una selección adecuada del paciente, consiguiendo así que las complicaciones disminuyan hasta unos niveles que oscilan del 1,8⁽⁴⁾ al 3%⁽¹¹⁾. Además, suelen tratarse de complicaciones banales, sin ninguna repercusión para el futuro⁽¹¹⁾.

BIBLIOGRAFIA

1. Ellman H., Kay S.P.: Arthroscopic subacromial decompression for chronic impingement. *J. Bone Joint Surg. (B)*, 73: p. 395, 1991.
2. Ellman H.: Arthroscopic subacromial decompression: analysis of one-to three-year results. *Arthroscopy*, 3: p. 173, 1987.
3. Caspari R.B.: Arthroscopic reconstruction for anterior shoulder instability. *Tech in Orthop*, 3: p. 59, 1988.
4. Gartsman G.M.: Arthroscopic acromioplasty for lesions of the rotator cuff. *J. Bone Joint Surg (A)*, 72: p. 169, 1990.
5. Snyder S.J., Karzel R.P., Del Pizzo W. y cols.: SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy*, 6: p. 274, 1990.
6. Bigliani L.U., Flatow E.L., Deliz E.D.: Complications of shoulder arthroscopy. *Orthop Rev*, 20: p. 743, 1991.
7. Mendoza López M., Coba Sotes J.: Artroscopia de hombro; de la normalidad a la patología. *Mapfre Medicina*, 3: p. 183, 1992.
8. Norwood L.A., Fowler H.L.: Rotator cuff tears: a shoulder arthroscopy complications of shoulder arthroscopy complication. *Am J Sports Med*, 17: p. 837, 1989.
9. Pitman M.I., Nainzaden N., Ergar E. y cols.: The use of somatosensory evoked potentials for detection of neuropraxia during shoulder arthroscopy. *Arthroscopy*, 4: p. 250, 1988.
10. Klein A.H., France J.C., Mutschler T.A. y cols.: Measurement of brachial plexus strain in arthroscopy of the shoulder. *Arthroscopy*, 3: p. 45, 1987.
11. O'Gilvie-Harris D.J., Wile A.M.: Arthroscopic surgery of the shoulder. A general appraisal. *J Bone Joint Surg (B)*, 68: p. 201, 1986.
12. Skyhar M.J., Altcheck D.W., Warren R.F. y cols.: Shoulder arthroscopy in the beach chair position. *Arthroscopy*, 4: p. 238, 1988.
13. El Akad A.M., Winge S., Molinari M. y cols.: Arthroscopic bankart procedures for anterior shoulder instability. A review of the literature. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy*, 1: p. 113, 1993.
14. Wakim E., Beaufile P.: L'Arthroscopie de L. Epauule en position assise. *Rev Chir Orthop*, 77: p. 577, 1991.
15. Mullins R.C., Drez D. Jr., Cooper J.: Hypoglossal nerve palsy after arthroscopy of the shoulder and open operation with the patient in the beach-chair position. A case report. *J. Bone Joint Surg (A)*, 74: p. 137, 1992.
16. Zuckerman J.D., Matsen F.A.: Complications about the glenohumeral joint related to the use of screws and staples. *J Bone Joint Surg (A)*, 66: p. 175, 1984.
17. Moran M.C., Warren R.F.: Development of a synovial cyst after arthroscopy of the shoulder. A brief note. *J Bone Joint Surg (A)*, 71: p. 127, 1989.
18. Lau K.Y.: Pneumomediastinum caused by subcutaneous emphysema in the shoulder. A rare complication of arthroscopy. *Chest*, 103: p. 1606, 1993.
19. Lee H.C., Dewar N., Crosby L.: Subcutaneous emphysema, pneumomediastinum and potentially life threatening tension pneumothorax Pulmonary complications from arthroscopic shoulder decompression. *Chest*, 101: p. 1265, 1992.
20. Shea K.P., Lovalio J.L.: Scapulothoracic penetration of a beath pin: an unusual complication of arthroscopic bankart suture repair. *Arthroscopy*, 7: p.115, 1991.
21. Hynson J.M., Tung A., Guevara J.E. y cols.: complete airway obstruction during arthroscopy shoulder surgery. *Anesth Analg*. 76: p. 875, 1993.