

## TRATAMIENTO ARTROSCÓPICO DE LA EPICONDILITIS LATERAL DEL CODO

FABIO SUÁREZ R.<sup>1</sup> Y CARLOS A. ARROYO<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Militar Central, Bogotá, D.C., Colombia.

### Resumen

Dentro de las patologías relacionadas con los síndromes de sobreuso del miembro superior, el codo de tenista, o epicondilitis lateral del codo, es una patología cuya incidencia ha aumentado a un 36%. El tratamiento conservador, relacionado con medidas que incluyen la eliminación de la actividad desencadenante presenta altos índices de recurrencia, generando alteraciones en los entornos laboral y socioeconómico del paciente. La cirugía de tipo abierto, asociada a disminución de la fuerza, a pérdida del agarre y a recurrencia, además de los problemas cutáneos y de las cicatrices que generan inconformidad en el paciente, también exige incapacidades prolongadas que conducen a altos costos sociolaborales para el paciente y para el sistema de salud que lo cobija. El conocimiento de la anatomía quirúrgica artroscópica, el mejoramiento de los artroscopios y la depuración de la técnica quirúrgica, hacen que la artroscopía haya tomado auge en la última década, como tratamiento para esta patología, con resultados favorables hasta en el 93% de los casos, sin que se presenten complicaciones asociadas y con un fácil reintegro a la actividad laboral. Se presenta a continuación un trabajo descriptivo prospectivo, tipo serie de casos, realizado en 21 pacientes con esta patología y con buenos resultados en el 96% de ellos.

**Palabras clave:** Codo de tenista, artroscopía, artroscopio

## ARTHROSCOPIC TREATMENT OF LATERAL EPICONDYLITIS OF THE ELBOW

### Abstract

Among the pathologies associated with upper extremity overuse, the incidence of tennis elbow or lateral epicondylitis of the elbow has increased to 36%. The conservative management includes eliminating the promoting activity, which has a high index of recurrence and generates alterations of the laboral and socioeconomic activities for the patient. The surgical treatment includes open techniques which are associated with decreased strength, loss of the grip, recurrence, scars, and prolonged disabilities which generate a high cost to the patient and to the health system. The knowledge of the surgical anatomy of the elbow and the improvement of the arthroscopy techniques and instruments have promoted arthroscopy as the treatment of choice for this pathology with positive results in up to 93% of the cases, without complications and with a quick return to the laboral activities. This report is a prospective, descriptive series of 21 patients with this pathology with good outcomes in 96% of the cases.

**Key words:** Tennis elbow, arthroscopy, arthroscopes

---

\* Correspondencia: [tutoarroyo@gmail.com](mailto:tutoarroyo@gmail.com) Dirección postal: Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Militar Central, Tr. 3 N° 49-00. Bogotá, D.C., Colombia.

Recibido: Enero 13 de 2008. Aceptado: Marzo 5 de 2008.

## TRATAMIENTO ARTROSCOPICO DA EPICONDILITIS LATERAL DO COTOVELO

## Resumo

Dentro de patologias relacionadas a síndromes sobre uso do membro superior, o cotovelo de tenista, ou epicondilitis lateral do cotovelo, é uma patologia cuja incidência aumentou em 36%. O tratamento conservador, com medidas que incluem a eliminação da atividade desencadeadora, apresenta altos índices de recorrência e gera alterações no meio trabalhista e socioeconômico do paciente. A cirurgia de tipo aberto relaciona-se a diminuição da força, a perda do agarre e a recorrência, além de problemas cutâneos e cicatrizes que geram inconformismo no paciente. Também acarreta incapacidade por tempo prolongado, refletindo em altos custos sócio-laborais para o paciente e para o sistema de saúde que o cobre. O conhecimento anatômico da cirurgia artroscópica, a melhoria dos aparelhos artroscópios e da técnica cirúrgica fazem com que a artroscopia tenha atingido seu auge na última década. Como tratamento desta patologia apresenta resultados favoráveis em até 93% dos casos, sem complicações associadas e fácil reintegração ao trabalho. A seguir, apresenta-se um trabalho descritivo prospectivo, tipo série de casos, realizado em 21 pacientes com esta patologia e com bons resultados em 96% deles.

**Palavras-chave:** Cotovelo de tenista, artroscopia, artroscópio

## Introducción

La epicondilitis lateral, conocida también como codo de tenista, fue descrita por primera vez en 1882 por Henry J. Morris, quien valoró esta patología en los jugadores de tenis de campo, que presentaban una mala devolución, sostenían mal la raqueta y realizaban saque con dolor en la cara lateral del codo. Posteriormente se han venido ampliando los estudios acerca de la fisiopatología y anatomía de esta entidad, encontrándose que hay una importante asociación con síndromes de sobreuso y una relación directa con actividad repetitiva de tipo laboral, lo que ha incrementado su incidencia en la consulta ortopédica. En estudios electromiográficos para valorar la función muscular del codo en jugadores de tenis, Morris describió la gran actividad del extensor *carpi radialis longus y brevis* (ECRB) y del extensor *digitorum communis* durante el saque y también en las devoluciones (1).

Desde el punto de vista anatómico, las estructuras comprometidas son las inserciones musculares del epicóndilo lateral del codo, conocido como tendón conjunto de los extensores (*extensor carpi radialis longus*, *extensor carpi radialis brevis*, *extensor digitorum communis* y *extensor carpi ulnaris*); siendo el extensor ECRB la estructura más comprometida, debido a la complejidad de su inserción entre el tendón conjunto y el epicóndilo lateral, por sus expansiones

al ligamento colateral lateral, la cápsula y al *septum* intermuscular.

La epicondilitis lateral se presenta entre la segunda y la cuarta década de la vida, con una prevalencia igual en hombres y mujeres y con un 65% de compromiso en la extremidad dominante. Se han postulado varias teorías acerca de la fisiopatología de la epicondilitis lateral del codo; Osgood en 1922, sugirió que la causa es la inflamación de la bursa intraarticular radial; Trethowan en 1929, la describió como una sinovitis inflamatoria; Bosworth en 1955 (2), como una fibrosis postraumática de ligamento anular, Garden en 1961 (3), como una periostitis inflamatoria y Kaplan en 1959 (4), como un atrapamiento del nervio radial.

En esta entidad los tejidos afectados se convierten en friables, homogéneos y edematosos y las fibras tendinosas pueden aparecer con fibrilaciones y con tractos sinuosos que se extienden desde la articulación del codo. En una serie de 88 pacientes reportada por Nirschl y Pettrone, el 97% de los pacientes presentó engrosamiento de la inserción del ECRB y el 35% de ellos, presentó ruptura tendinosa. Microscópicamente, Nirschl describió estos cambios como una "hiperplasia angiofibroblástica", en la que la orientación paralela de las fibras de colágeno se rompe y hay una invasión de fibroblastos y de tejido de granulación, en ausencia de un componente inflamatorio agudo (5).

El diagnóstico clínico se basa en dolor en la cara lateral del codo, irradiado hacia el antebrazo y relacionado con actividades repetitivas en las que se tiene que mantener el puño en extensión. Hay un dolor exquisito a la palpación del epicóndilo lateral, con un área de inflamación de un cm alrededor del punto gatillo. Además se puede encontrar edema y signo de Cozen (dolor a la extensión contrarresistencia del puño). Desde el punto de vista imaginológico, en el 25 % de las radiografías simples de codo se evidencia calcificación del tendón conjunto a nivel del epicóndilo lateral y la resonancia magnética nuclear no tiene utilidad para su diagnóstico.

Entre los diagnósticos diferenciales se encuentran las alteraciones a nivel de la columna cervical con radiculopatías, las alteraciones intraarticulares del codo (cuerpos libres intraarticulares, lesiones condrales) y la compresión del nervio interóseo posterior, de manera que al solicitar rayos X de columna cervical y electromiografía de miembros superiores, se amplía el diagnóstico diferencial.

La meta del tratamiento está orientada a disminuir el dolor y la inflamación a nivel del codo y para ello existen varias propuestas. El tratamiento conservador incluye terapia física con estiramientos de los extensores, el uso de ferulajes dinámicos y estáticos, la aplicación de medios físicos con ultrasonido y con cargas galvánicas y el uso de ondas de choque extracorpóreas, además del manejo farmacológico con ciclos cortos de antiinflamatorios durante diez a catorce días, las infiltraciones con corticosteroides y por último, la cesación de la actividad detonante de la epicondilitis. Es un tratamiento que reporta índices de disminución del dolor hasta del 90%, pero cuando el paciente reincide en la actividad desencadenante del dolor, las recurrencias son del 54%.

El manejo quirúrgico está indicado cuando los pacientes no mejoran después de un año de haberse realizado tratamiento conservador, aun cuando presenten modificaciones de la actividad repetitiva generadora del dolor. Para ello se han descrito más de diez técnicas quirúrgicas abiertas, haciéndose en todas un abordaje del epicóndilo lateral, con una desinserción parcial del tendón conjunto, desbridamiento de la fibrosis y reinserción del mismo, así como epicondilectomías y alargamiento de los extensores. Con esta técnica se obtienen resultados favorables de disminución del dolor hasta en el 91%

de los casos, con limitaciones asociadas para cargar objetos pesados en el 36% y disminución de la fuerza en el 15% (6).

En la última década y a partir del conocimiento de la anatomía quirúrgica artroscópica, del mejoramiento del instrumental y de la depuración de la técnica quirúrgica, ha tomado mucho auge el tratamiento artroscópico de ésta patología. Grifka en 1996, describió una técnica artroscópica en la que se podían explorar de mejor manera lesiones capsulares e intraarticulares que podían pasar desapercibidas en los procedimientos abiertos (7) y posteriormente Baker, hizo una clasificación de las lesiones en la epicondilitis lateral así: Tipo I, lesiones con la cápsula intacta; Tipo II, lesión con desgarramiento capsular parcial y Tipo III, lesión con ruptura y retracción de la cápsula y daño del ECRB (8). Realizó también tratamiento de liberación artroscópica con resultados favorables hasta en el 93% de los casos, sin complicaciones asociadas y con fácil reintegro del paciente a la actividad laboral (8).

Con el objeto de describir los resultados funcionales del tratamiento artroscópico de la epicondilitis lateral del codo, de describir las complicaciones asociadas al procedimiento, de comparar su relación con las estadísticas mundiales y de describir la funcionalidad del codo después del procedimiento, el Grupo de Cirugía de Mano y Miembro Superior del Hospital Militar Central realizó un estudio observacional descriptivo prospectivo, tipo serie de casos, en el período comprendido entre enero de 2003 y diciembre de 2007.

## Metodología

La muestra estuvo constituida por 21 pacientes del Hospital Militar Central de Bogotá con epicondilitis lateral del codo que no mejoraron después del tratamiento médico, que no habían recibido manejo quirúrgico previo con técnica abierta, que no tenían patología de codo de origen reumatoide o infeccioso y sin antecedentes de subluxación y de neuropatía compresiva del nervio cubital.

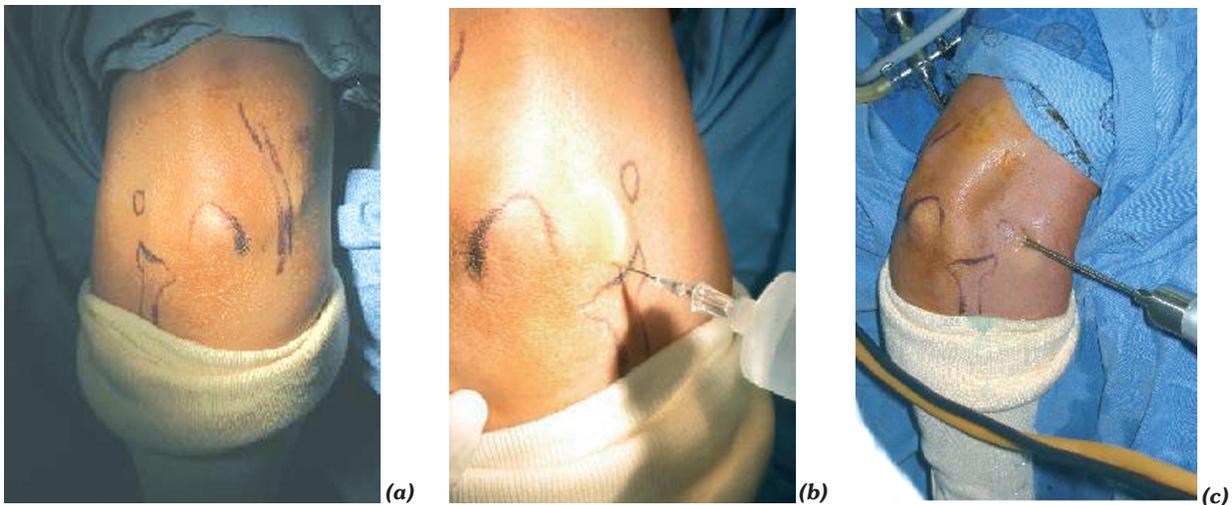
Antes del tratamiento artroscópico, a todos los pacientes se les hizo el respectivo examen clínico, análisis de los arcos de movimiento de la extremidad superior afectada, así como del estado neurológico motor y sensitivo. Según la escala visual análoga del dolor, se les realizó valoración del dolor pre y posartroscópico. Previamente se diseñó un formulario que incluía las

variables de análisis y en el se consignaron los datos de cada paciente. Para hacer la valoración funcional de cada uno, se utilizó la escala de la Clínica Mayo para valoración del codo. Para el análisis de la información se utilizó el programa SPSS y todos los pacientes firmaron el respectivo consentimiento informado.

### Descripción de la técnica quirúrgica

Con el paciente en decúbito prono se marcan los portales artroscópicos convencionales del codo, a

través del triángulo blando del codo, formado por el espacio entre el olécranon, el epicóndilo lateral y la cúpula radial; se hace infiltración y distensión de la cápsula articular con 30 ml de solución salina; el retorno activo indica la adecuada distensión articular. La infiltración es importante debido a que facilita el ingreso de los instrumentos artroscópicos a través del portal medial, aumentando la distancia entre las estructuras neurovasculares del aspecto anterior del codo (Figura 1)



**FIGURA 1.** (a) Marcación topográfica del codo; (b) Infiltración articular; (c) Instrumentos en posición

Se usa el portal medial para visualizar las estructuras laterales, que se localiza dos cm proximal al epicóndilo medial y un cm anterior al *septum* intermuscular, el cual se puede palpar con los dedos. Se hace la incisión, se introduce una Kelly y luego el trocar romo, anterior al *septum* intermuscular y a la cortical anterior del húmero. Cuando se retira el trocar y hay retorno de solución salina se confirma la buena ubicación del portal. Se hace paso de una lente de 2,7 o 4,0 mm a 30°, se hace la visualización de la cavidad articular, de la articulación radiocapitelar y de la cápsula lateral y se clasifica el tipo de lesión según la clasificación de Baker (Figura 2).

Se hace el portal lateral a nivel de la articulación radiocapitelar, se introduce un *shaver* (no se usa la radiofrecuencia por riesgo de lesión neurológica) y se hace la liberación y el desbridamiento de la cápsula lateral hasta exponer el tendón del ECRB, teniendo en cuenta de no afectar las estructuras condrales, ni

el ligamento colateral lateral. Se introduce el artroscopio a través del portal lateral y se visualizan las estructuras mediales; si se encuentran cuerpos libres o lesiones condrales, se hace el tratamiento de estos de manera inmediata; además, se aborda el codo por el portal posterior para descartar patología a dicho nivel. Posteriormente se hace lavado de la cavidad articular y se infiltra a través del trocar en el portal lateral y medial con anestesia local. Se deja un vendaje blando y se inicia la movilidad posoperatoria a las 24 horas (Figura 3).

### Resultados

De los 21 pacientes, con una edad promedio de 45,3 años (rango entre 26 años y 57 años) once fueron hombres y diez mujeres. La lateralidad de la lesión fue derecha en 17 pacientes e izquierda en cuatro de ellos, con compromiso de la extremidad dominante



**FIGURA 2.** Vista artroscópica de codo derecho. Epicondilitis lateral Baker tipo I



**FIGURA 3.** Vista artroscópica de la liberación del tendón conjunto

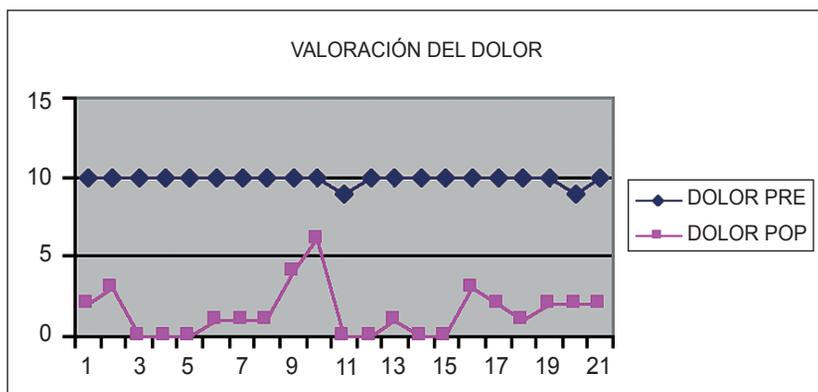
en el 86% de los casos. Al 100 % de los pacientes se les había hecho un plan de fisioterapia con un promedio de 50,5 sesiones y todos habían recibido infiltraciones con esteroides, con un promedio de 3,6 infiltraciones. Trece de ellos fueron manejados con *brace*, con un tiempo promedio de inmovilización de 10,5 semanas. Desde el punto de vista sociolaboral, catorce de los pacientes recibieron incapacidad para sus actividades laborales y de ellos, cinco requirieron reubicación laboral, a pesar de los tratamientos ortopédicos previos.

En cuanto a la etiología de la epicondilitis lateral, en ocho pacientes hubo un traumatismo previo, en doce síndromes de sobreuso por su actividad laboral y sólo en uno el tipo fue degenerativo. Respecto a la

clasificación artroscópica de Baker para la epicondilitis lateral, tres pacientes presentaron lesión Tipo I, doce tipo II y seis tipo III. La escala análoga del dolor preoperatoria fue en promedio de 9,9 y la postoperatoria de 1,4 (Figura 4)

Desde un punto de vista subjetivo, el 95% de los pacientes refirieron sentirse “mejor” o “mucho mejor”, después de someterse al procedimiento artroscópico y la incapacidad postoperatoria secundaria al procedimiento fue de 50 días, con un tiempo de reintegro laboral a su actividad física plena de 45 días.

En la valoración funcional del codo según la escala de la Clínica Mayo el promedio fue de 11,44 (95%) sobre un máximo de doce (100% de la escala fun-



**FIGURA 4.** Valoración según escala análoga del dolor (EAD), preoperatoria y postoperatoria

cional aplicada). No se presentaron complicaciones postoperatorias y sólo en un caso hubo persistencia del dolor, secundaria a un canal cervical estrecho que requirió de manejo por cirugía de columna.

## Discusión

La principal causa de epicondilitis lateral del codo se debe a los síndromes de sobreuso en las actividades diarias de los pacientes, sean estas de tipo laboral o deportivo y asociadas directamente a la muestra del estudio, conformada por pacientes en edad productiva, que requieren de una rápida rehabilitación y retorno a sus actividades laborales.

Desde el punto de ganancia secundaria o de compensación laboral para los pacientes sometidos a artroscopia, siete de ellos no recibieron incapacidad laboral o algún tipo de compensación debido a que eran militares activos, con los consabidos riesgos perjudiciales para su carrera. Todos los pacientes que recibieron incapacidad y reubicación laboral trabajaban en actividades manuales pesadas y repetitivas, o estaban afiliados a Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP). Como se ha demostrado en otros estudios, muchos pacientes presentan altos índices de dolor preoperatorio relacionado con la compensación laboral que reciben; en este caso, la rapidez de recuperación y el retorno a la actividad laboral fue la misma, con disminución de los índices de incapacidad laboral. Igualmente, por tratarse de una técnica mínimamente invasiva, por realizarse una movilización precoz del codo y por el estricto plan de rehabilitación, no se presentaron desenlaces negativos.

El pronóstico de la clasificación artroscópica de Baker no estuvo relacionada con los resultados funcionales y los pacientes con lesiones Tipo I presentaron los mismos resultados de retorno a la actividad laboral y disminución del dolor que los de Tipo II o III. Sin embargo, los grupos etáreos de paciente de mayor edad se encontraban en los Tipo II y III.

Los resultados funcionales que se encontraron en el estudio estuvieron entre buenos y excelentes en el 95% de los pacientes, con una recuperación funcional y retorno a las actividades de la vida diaria comparables a las reportadas por otros autores (8).

Sin desconocer los sesgos inherentes a los trabajos prospectivos y a los instrumentos de medición, se puede concluir que la liberación artroscópica es una alternativa quirúrgica útil como tratamiento de la epicondilitis lateral del codo porque se disminuye el tiempo de inmovilización, se facilita la rehabilitación del paciente y porque se mejoran las condiciones para volver al entorno laboral.

El uso adecuado de la técnica quirúrgica de manera depurada y con la marcación topográfica en el codo del paciente, facilita la realización del procedimiento y disminuye los índices de complicaciones. Es importante tener en cuenta que una valoración exhaustiva de esta patología, permite descartar síndromes de sobreuso asociados, que inciden en la persistencia de los síntomas, a pesar de la instauración del tratamiento.

## Referencias

1. Morris M, Jobe FW, Perry J. Electromyographic analysis of elbow function in tennis players. *Am J Sports Med.* 1989;17:241-247.
2. Garden RS. Tennis elbow. *J Bone Joint Surg Br.* 1961;43:100-106.
3. Bosworth DM. The role of the orbicular ligament in tennis elbow. *J Bone Joint Surg Am.* 1955;37:527-533.
4. Kaplan EB. Treatment of tennis elbow (epicondylitis) by denervation. *J Bone Joint Surg Am.* 1959;41:147-151.
5. Nirschl RP, Pettrone FA. Tennis elbow: The surgical treatment of lateral epicondylitis. *J Bone Joint Surg Am.* 1979;61:832-839.
6. Dlabach JA, Baker CL. Lateral and medial epicondylitis in the overhead athlete. *Operative Techniques. Orthopaedics.* 2001;11:46-54.
7. Grifka J, Boenke S, Kramer J. Endoscopic therapy in epicondylitis radialis humeri. *Arthroscopy.* 1995;11:743-8.
8. Baker CL, Murphy KP, Gottlob CA, Curd DT. Arthroscopic classification and treatment of lateral epicondylitis: two year clinical results. *J Shoulder Elbow Surg.* 2000;9:475-82.