

Abordaje exhaustivo del tratamiento quirúrgico de la epicondilitis lateral del codo



Ronaldo dos Santos Carneiro (1), Ricardo Kaempf de Oliveira (2)

1: Head of the Hand Surgery Department,
Medical-Surgical Specialists,
Naples, Florida, US.

2: Hand Surgeon.
Member of Brazilian Society for Surgery of the Hand,
Santa Casa and Mãe de Deus Hospital of Porto Alegre,
Porto Alegre, RS, Brazil

ricardokaempf@terra.com.br

Resumen

Antecedentes: El dolor a nivel del epicondilo lateral tiene varios orígenes posibles.

Objetivo: Los autores presentan un enfoque para el tratamiento quirúrgico que contempla todas las posibles fuentes del dolor, a fin de obtener resultados más previsibles.

Diseño del estudio: Estudio retrospectivo de series de casos.

Método: Las historias clínicas de 19 pacientes que fueron sometidos al procedimiento fueron revisadas retrospectivamente. Se envió además un cuestionario a tales fines. Doce pacientes respondieron y se presentan los resultados.

Resultados: El promedio del score de dolor disminuyó de 8.46/10 a 1.46/10. Las actividades de la vida diaria se vieron muy mejoradas. Once de los doce pacientes tuvieron resultados buenos a excelentes (92,3%) el resto presentó resultados regulares (7,7%). Los doce pacientes manifestaron que se realizarían nuevamente el procedimiento en caso de encontrarse en una situación similar a la preoperatoria. No se verificaron complicaciones postoperatorias ni re intervenciones.

Conclusiones: Se presenta en un enfoque amplio para el tratamiento quirúrgico de la epicondilitis lateral crónica. Este enfoque implica seis pasos para abordar cada una de las áreas potenciales de la patología en este difícil trastorno. Creemos que este nuevo enfoque ofrece a los pacientes la mejor oportunidad para la mejora de esta condición potencialmente recurrente.

Términos clave: codo de tenista, epicondilitis lateral, tratamiento quirúrgico, síndrome del túnel radial, codo.

Abstract

Background: Pain at the area of the lateral epicondyle has several potential origins.

Purpose: The authors present an approach to surgical treatment directed to all possible sources, in order to obtain more predictable results.

Study Design: A retrospective case series.

Methods: The charts of 19 patients that were submitted to the procedure were reviewed retrospectively. In addition they were sent a pertinent questionnaires. Twelve patients responded and the results are discussed.

Results: Average pain scores decreased from 8.46/10 to 1.46/10. Activities of daily living were greatly enhanced. Eleven of the twelve patients had good to excellent results (92.3%) one had a fair result (7.7%). All twelve patients stated that they would have the procedure again, given the same pre-operative situation. There were no re-operations or surgical complications.

Conclusions: We report on a comprehensive approach to the surgical treatment of chronic lateral epicondylitis. This approach involves six steps to address each of the areas of potential pathology in this difficult disorder. We believe that this new approach offers patients the best chance for improvement for this potentially recurrent condition.

Key Terms: Tennis elbow, lateral Epicondylitis, surgical treatment, radial tunnel syndrome, elbow

INTRODUCCIÓN

La epicondilitis lateral es una condición que se trata en forma conservadora en la mayoría de los casos. Sin embargo, algunos pacientes no responden a los múltiples intentos que emplean diferentes enfoques, tales como infiltraciones, kinesioterapia, inmovilización, ejercicios, etc. Estos pacientes se encuentran incapacitados por tal condición, a veces incluso para las tareas más

simples lo cual es particularmente problemático en el caso de la práctica de deportes.

Bajo estas condiciones debe considerarse la posibilidad de un tratamiento quirúrgico.

La revisión de la literatura revela múltiples enfoques de la cirugía, desde el simple legrado de

la inserción de los tendones extensores a fin de obtener el alargamiento de los mismos, a la liberación de un atrapamiento del nervio interóseo posterior (NIP) y la microtenotomía utilizando un dispositivo de radiofrecuencia (6, 9,15, 18).

Si bien todas estas medidas aisladamente son útiles y racionales, en caso que el paciente presente más de una causa de dolor, la implementación aislada de una de ellas podrá dejar aspectos de la patología sin tratar y el paciente continuará con dolor. En estos casos podría requerirse un segundo procedimiento quirúrgico.

Esto significa mayor gasto, más morbilidad y una difícil recuperación (16). El autor principal ha desarrollado un procedimiento en seis fases para minimizar el riesgo de dejar sin tratar cualquier aspecto de la patología.

El primer paso es el tratamiento a nivel de la inserción de los tendones extensores en el epicóndilo lateral. Esto ha sido descrito de muchas maneras por diversos autores (6, 7, 18,19). Con el advenimiento de los anclajes para hueso y la posibilidad de realizar fácilmente una reinserción tendinosa (21), la desinserción completa de los tendones y su posterior reinserción pasó a ser un hecho posible, generando un avance en la técnica quirúrgica.



Figura 1. Incisión típica siguiendo el surco del supinador largo

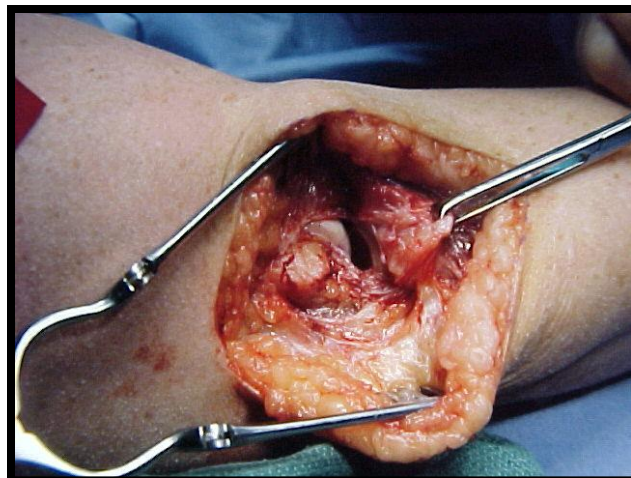


Figura 2. Desinserción del origen de los extensores del epicóndilo lateral

Este gesto expone ampliamente la articulación radio capitelar al desinsertarse el origen de los tendones extensores del epicóndilo lateral. Se permite de este modo que el segundo paso de la técnica pueda tener lugar, que es la inspección y sinovectomía de la articulación en los casos en que sea necesario.

Después de eso, tenemos que volver a crear un lecho adecuado para la reinserción del tendón de origen. Esto se hace mediante un cruentado (osteotomía parcial) del epicóndilo lateral hasta obtener un sangrado del hueso subcondral.

El cuarto paso es una nueva fijación del origen de los músculos extensores en el epicóndilo lateral con dos anclajes, de forma similar a lo que recientemente se ha descrito en la literatura (21).

El quinto paso es la liberación del nervio interóseo posterior (NIP) cuando esto estuviera indicado. Si bien no todos los pacientes con síntomas de epicondilitis lateral presentan una compresión significativa del NIP, el síndrome del túnel radial fue la principal causa de reintervención debido a persistencia del dolor en el postoperatorio de acuerdo a dos publicaciones anteriores (9,19). Las indicaciones para su liberación son tanto clínicas como electromiográficas (EMG).

Clínicamente los pacientes que se quejan de considerable dolor a la palpación a nivel de la entrada de la arcada de Frohse deben ser explorados. Ocasionalmente el EMG muestra una compresión del NIP y en estos pacientes debe realizarse la liberación, incluso en ausencia de debilidad muscular.

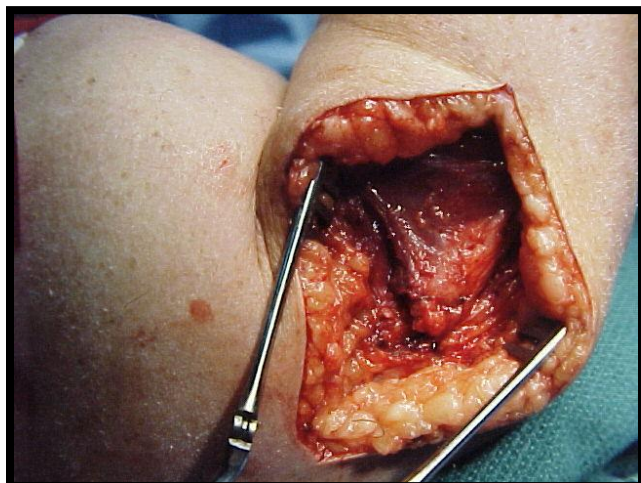


Figura 3. Reinserción de los tendones extensores al epicóndilo lateral

La liberación del NIP se realiza a través de la misma incisión mediante la exploración del espacio entre el supinador largo y los extensores de la muñeca y accediendo a la arcada de Frohse por el lado dorsal.

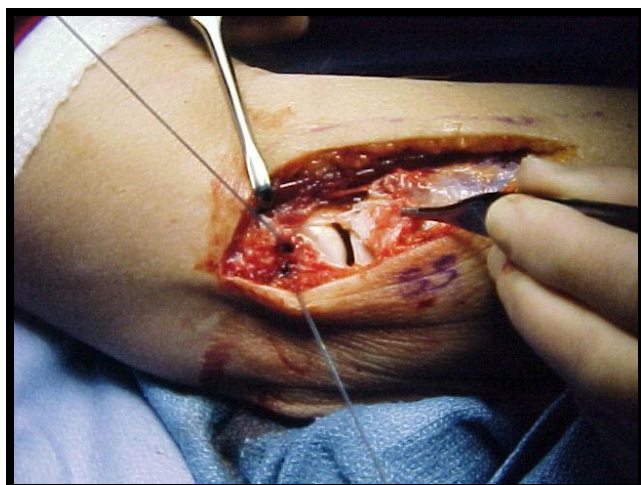


Figura 4. Posicionamiento de los anclajes luego de osteotomía parcial del epicóndilo

El paso final consiste en la movilización protegida en el Servicio de Terapia Física, a partir del segundo día postoperatorio mediante el uso de una férula ajustable para el codo, permitiéndose pasar gradualmente de los 90 grados de flexión a la extensión completa a las 4 a 5 semanas, con incrementos de 30 grados semanales.



Figura 5. Liberación del nervio Interóseo Posterior en la arcada de Frohse

MATERIALES Y MÉTODOS

Los autores revisaron retrospectivamente las historias clínicas de 19 pacientes consecutivos con un seguimiento (follow up) de 2-4 años.

Todos los pacientes fueron tratados por el autor principal de este trabajo. Estos 19 pacientes fueron sometidos a 21 procedimientos quirúrgicos. Un cuestionario sobre dolor y actividades de la vida diaria les fue enviado a los pacientes. Doce pacientes respondieron el cuestionario y son las que se incluyen en este informe. El cuestionario incluyó una escala numérica de valoración del dolor pre y postoperatorio (0-10). Cero correspondía a ausencia de dolor y 10 al máximo dolor experimentado por el paciente. También se preguntó sobre la condición laboral pre-operatoria, y si el dolor interfería o no con el trabajo. Los pacientes fueron interrogados sobre las condiciones pre y post-operatorias en relación con las actividades de tiempo libre, de la vida diaria y los deportes,

especialmente tenis y golf, y la rapidez con la que fueron capaces de reanudar su práctica.

Con el fin de cuantificar la facilidad para realizar las actividades de la vida diaria, las definimos como levantamiento de peso leve (menos de dos kilogramos), levantamiento moderado (llevar una bolsa llena de comestibles) y pesado (llevar una maleta de viaje). También respondieron preguntas respecto a tratamientos anteriores y, por último, si se operarían nuevamente tomando en cuenta los resultados en relación con su condición preoperatoria.

RESULTADOS

Doce pacientes respondieron a diecinueve cuestionarios (63%) que representan 13 procedimientos. Diez de los trece brazos que se sometieron al procedimiento correspondieron al lado dominante. Había tres hombres y diez mujeres, de 35 a 60 años (media 47,2 años).

Ocho pacientes se encontraban laboralmente activos al momento de la cirugía. Uno era un jugador profesional de tenis, otro era un cirujano ortopédico, otro maestro, otro tripulante de carrera de veleros, uno era un peluquero, y tres eran secretarias. Cuatro pacientes estaban jubilados. Hubo cuatro pacientes que habían solicitado indemnización laboral (33%) y uno estuvo involucrado en una demanda (8,3%). 75% de nuestros pacientes tenían inclinaciones deportivas, ocho practicaban golf y/o tenis (66,6%), y dos eran atletas profesionales.

Los doce pacientes observaron mejoría en su condición previa. Los niveles de dolor antes de la intervención fueron clasificados como 8.46/10 y después de la intervención de 1.46/10.

Esto fue estadísticamente significativo a la $p = 0.001$.

Siete de los ocho pacientes empleados (87,5%) declaró que el dolor pre-operatorio estaba interfiriendo con su trabajo.

Doce codos (92,3%) habían recibido infiltraciones antes de la cirugía. De estos doce,

tres se habían inyectado una vez (25%), cinco se habían inyectado en dos ocasiones (41,7%), y dos se habían inyectado tres y cinco veces, respectivamente (16,7% cada uno). Diez habían utilizado férulas (76,9%), 8 (61,5%) habían recibido Terapia Ocupacional, y tres (23,1%) habían sido intervenidos quirúrgicamente para tratar este problema con anterioridad. Los doce pacientes manifestaron que se operarían nuevamente en caso de presentar nuevamente sus síntomas preoperatorios.

En relación a los resultados, ocho codos se calificaron como excelentes (61,5%), cuatro fueron calificados como buenos (30,8%) y se calificó como regular un caso (7,7%).

Para ser considerado un excelente resultado, el codo no debía presentar dolor con ninguna actividad y permitir el pleno retorno a los deportes (tenis, vela, golf).

Un buen resultado presentaba dolor de nivel tres (definido como llevar una pesada maleta), mientras que un resultado regular era el dolor de nivel seis (definida como una llevar bolsa llena de comestibles).

Durante la cirugía se comprobó que todos los pacientes tenían patología en la inserción muscular tendinosa a nivel del epicondilo lateral, la cual se evidenciaba a través de la presencia de un parche de tejido con degeneración. Además, un paciente presentaba un lipoma que comprimía el NIP, y tres tenían una arcada de Frohse muy constreñida, con una franca compresión nerviosa. Por lo tanto, el NIP se encontró comprometido en el 30% de los casos.

Un paciente tenía una plica en la zona de la cabeza radial. Dos pacientes presentaban sinovitis localizada en el sector articular; uno, con una destrucción parcial de la superficie radio-capitular. En este paciente se realizaron perforaciones (drilling) de la cortical ósea, con persistencia de buenos resultados dos años después de la cirugía.

DISCUSIÓN

La literatura ha mencionado múltiples soluciones para la epicondilitis lateral crónica. Desde que Runge describió por primera vez, esta condición en 1873 (20), muchos autores han tratado de diseñar procedimientos quirúrgicos para su tratamiento.

Ya en 1936 se había descrito un total de veintinueve diferentes técnicas (4). Diversos autores se focalizaron en diferentes aspectos de la fisiopatología de esta región. Creemos que es por esta razón que el tratamiento quirúrgico de la epicondilitis humeral no ha dado excelentes resultados.

En 1955 David Bosworth describió por primera vez el papel del ligamento anular del codo y poco después comprobó los resultados favorables de su procedimiento comparado con otras técnicas (1). El describió una serie de técnicas de liberaciones y/o resecciones del ligamento anular, así como la liberación del tendón extensor común para el tratamiento del codo de tenista.

Tuvo resultados "normales" en diecinueve de veintiún codos. Harold Boyd presentó otro estudio clásico con "buenos" resultados en 871 pacientes. De estos, 834 fueron tratados en forma conservadora con infiltraciones de esteroides y reposo. Los otros 37 fueron tratados quirúrgicamente mediante la extirpación de la porción proximal del ligamento anular, la liberación de la inserción de los músculos extensores, la escisión de la bolsa si está presente y la escisión de la sinovial (2). Kaplan informó sobre el uso de neurectomía de las ramas articulares de los nervios radiales para el alivio del dolor asociado con este problema (12). Nueve de sus catorce pacientes mostraron alivio completo, dos tuvieron alivio moderado, y tres no presentaron cambios.

Junk y cols. informaron que el 80% de sus pacientes presentaron alivio del dolor y el 44% había mejorado las parestesias (11).

Consideraron que no tuvieron una tasa de éxito mayor debido al prolongado tiempo de

tratamiento conservador ineficaz que fue implementado antes de la cirugía. Perlick, y cols. mostraron que el procedimiento de Mittlemeir, la resección ósea parcial del epicóndilo lateral, proporcionaba 73% de buenos a excelentes resultados, mientras que el tratamiento con ondas de choque extracorpóreas generaban un 43% de buenos y excelentes resultados (13).

Grundberg, y cols. mostraron 91% de buenos y excelentes resultados en pacientes sometidos a liberación percutánea de los extensores; en el 9% de sus pacientes el tratamiento no mejoró significativamente los síntomas y se consideró un fracaso (7).

Newey, y cols. mostraron una serie de pacientes con codo de tenista, en la cual, tras la liberación, el 44% de los mismos manifestó tener un alivio completo de los síntomas, el 37% había seguido con dolor ocasional, y el 19% había continuado dolor moderado.

Llegaron a la conclusión de que los pacientes en los cuales la cirugía se había realizado antes habían obtenido mejores resultados. Por consiguiente, recomendaron una intervención quirúrgica precoz (17). Thornton, y cols. informaron un 94% de pacientes que regresaron a su anterior nivel de actividad después del tratamiento quirúrgico de epicondilitis recalcitrantes con reparación mediante anclajes y sutura para la reparación (21).

Creemos que un procedimiento destinado a curar la epicondilitis lateral debe abordar las múltiples áreas de posible patología en el sector lateral del codo. Esto incluye micro desgarros del origen de los músculos extensores, la sinovitis radio capitelar, las plicas sinoviales, tendinitis, micro inestabilidad y la posible compresión del nervio interóseo posterior, ya que el mismo se sumerge en lo profundo de la arcada de Frohse. El procedimiento quirúrgico descrito aquí se dirige al tratamiento de estos otros sitios potenciales de dolor.

Nuestra serie muestra 92,3% de resultados buenos a excelentes. Estos pacientes tenían niveles de molestias después de la intervención

que van desde cero a tres. Un paciente tuvo un resultado regular, quejándose de un nivel de dolor de seis. Es importante señalar que este paciente tenía un litigio pendiente en contra de una tienda de departamentos que no habían resuelto en el momento del cuestionario.

Todos nuestros pacientes fueron capaces de volver al trabajo o actividades deportivas, todos estarían dispuestos a someterse nuevamente al procedimiento en caso de presentar los síntomas preoperatorios nuevamente, y no hubo complicaciones quirúrgicas.

El hecho de que 7 de los 12 codos analizadas en este informe presentara más de una fuente de dolor (compresión del NIP o sinovitis intraarticular) es significativo y corrobora la indicación para el método descrito por los autores.

El papel de la compresión del NIP en la generación de dolor en el área lateral del epicondilo lateral y proximal del antebrazo, sigue siendo controvertido (3, 5, 8, 10,14). El hecho de que un paciente tuviera un lipoma en la zona confirma la hipótesis de que el nervio puede ser comprimido causando dolor en ausencia de debilidad o parálisis del nervio. Esa es la base de la indicación para la liberación quirúrgica del mismo. En todos los pacientes que figuran en la presente serie, se les realizó liberación del NIP.

Históricamente, la etiología de la epicondilitis lateral no ha sido del todo clara (2). Los esfuerzos deportivos son referidos como causa en algunos trabajos científicos (15,21) y no en otros (3,5). El 75% de la población de nuestros pacientes realizaba actividad deportiva, ya sea profesionalmente o en forma amateur. Uno de los objetivos prioritarios de estos pacientes es regresar a estas actividades. Por lo tanto, la actividad deportiva era un factor importante en la búsqueda de tratamiento, sea o no esta la causa principal de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bosworth, D. :Surgical Treatment of Tennis Elbow. JBJS, 1965. 47A:8 1533-1536
2. Boyd, H., McLeod, A. :Tennis Elbow. JBJS, 1973, 55A:6 1183-87.
3. Calfee, RP, Pastel, A, DaSilva, MF, Akelman, E,: Manegement of lateral epicondylitis: current concepts. J Am Acad Orthop Surg. 2008 Jan; 16(1): 19-29.
4. Cyriax, J. : The Pathology and Treatment of Tennis Elbow, JBJS, 1936, 18:920-940.
5. Faro, F, Wolf, JM: Lateral epicondylitis: rewiew and current concepts. J Hand Surg, 2007 Oct; 32(8): 1271-1279.
6. Froimson, A. :Tenosynovitis and Tennis Elbow. In: Green, D. Ed, Operative Hand Surgery. New York: Churchill Livingston, 1993:2000-2004.
7. Grundberg, AB, Dobson, JF, et al :Percutaneous Release of the Common Extensor Origin For Tennis Elbow. Clinical Orthopaedics, 2000 July; 376:137-140.
8. Hagert, CG, Lundbord, G, Hansen, T,: Entrapment of posterior interosseous nerve. Scand J Plast Reconstr Surg, 1977; 11(3): 205-212.
9. Lister, G.D. Belsole, R.B, et al: The Radial Tunnel Syndrome, J Hand Surgery 4:52-9, 1979.
10. Jebson, PJ, Engber, WD,: Radial tunnel syndrome: long-term results of surgical decompression. J Hand Surg, 1997 Sep; 22(5): 889-896.
11. Junk, S, Bilinski, PJ, Przelaskowski, P, et al, :Evaluation of Late Results for Surgical Treatment of Chronic Lateral Epicondylitis. Med Pr 2001: 52(1):23-25.
12. Kaplan, E. :Treatment of Tennis Elbow (Epicondylitis) by De-innervation. JBJS, 1959, 41A:1 147-151.
13. Perlick, L, Gassel, F, Zander, D, et al, :Comparison of Results of Medium Energy ESWT and Mittlemeier Surgical Therapy in Refractory epicondylitis Humeri Radialis. Z Orthop Ibte Grenzgeb. 1999 Jul; 137(4): 316-321.
14. Plancher, KD, Peterson, RK, Steinchen, JB,:

- Compressive neuropathies and tendinopathies in the athletic elbow and wrist. *Clin Sports Med.* 1996 Apr; 15(2): 331-371.
15. Meknas, K, Odden-Miland, A, Mercer, JB, Castillejo, M, Johansen, O,; Radiofrequency microtenotomy: a promising method for treatment of recalcitrant lateral epicondylitis. *Am J Sports Med*, 2008 Oct; 36(10): 1960-1965.
 16. Morrey, BF, :Surgical Failure of Tennis Elbow. In, *The Elbow and Its Disorders* 543-8, 3rd Edition, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 2000.
 17. Newey, ML, Patterson, MH, :Pain Relief Following Tennis Elbow Release. *J.R. Coll Surg Edinb* 1994 Feb;39(1)60-61.
 18. Nirschl, RP, Petrome, FA: Tennis Elbow: The Surgical Treatment of lateral Epicondylitis, *JBJS*, 61A: 832-9, 1979.
 19. Rayan, GM, Coray, SA, :V-Y slide of the Common Extensor origin for Lateral Elbow Tendonopathy. *J Hand Surg*, 2002; 26A: 1138-1145.
 20. Runge, F. Zur Genese und Behandlung des Schreibekrampfes. *Berliner Klinische Wochenschrift*. 10:245, 1873.
 21. Thornton, SJ, Rogers, JR, Prickett, WD, Dunn, WR, Allen, AA, Hannafin, JA,; Treatment of recalcitrant lateral epicondylitis with suture anchor repair. *Am J Sports Med*, 2005 Oct; 33(10): 1558-1564.