

Epicondilitis: Revisión bibliográfica desde una perspectiva médico legal.

Epicondylitis: Literature review from a legal medical perspective.

Francisco Jiménez Solís¹, Maureen Arboine Ciphás², Sandra SolórzanoHerra³

¹ Médico Residente en Medicina Legal, Universidad de Costa Rica

^{2,3} Médica Especialista en Medicina Legal, Poder Judicial, Costa Rica

Correspondencia: Dr. Francisco Jiménez Solís-- fjimenezsol@poder-judicial.go.cr

Recibido: 08-12-2020

Aceptado: 26-01-2021

Resumen

La valoración médico legal implica establecer un nexo de causalidad entre lo denunciado por los usuarios y los hallazgos encontrados clínica y radiológicamente, esto implica tener un conocimiento amplio de la biomecánica que permita interrelacionar de manera objetiva un mecanismo de trauma que se relacione en su génesis con el movimiento denunciado. En este artículo se realizará una revisión bibliográfica de la epicondilitis, tomando en consideración todos los aspectos de importancia médico legal.

Palabras claves

Biomecánica, epicondilitis, codo de tenista, degeneración angiofibroblástica.

Fuente: DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud)

Abstract

The forensic evaluation implies establishing the causality between the story and the clinical and radiologic findings, this implies having a broad knowledge of biomechanics that allows an objective interrelation of a trauma mechanism. This article consists in a bibliographical revision about the etiopathogenesis of the epicondylitis and the interpretation of this pathology in relation to medico legal analysis.

Key words

Biomechanics, epicondylitis, tennis elbow, angiofibroblastic degeneration.

Source: MeSH (Medical Subject Headings)

Introducción

Los traumas acumulativos son lesiones de tejidos blandos producidas por un daño físico crónico, estas lesiones están caracterizadas por el sobre uso o esfuerzo repetitivo, generando de esta manera microtraumas en las estructuras (1). Estas lesiones se producen cuando se vence la capacidad de elasticidad y recuperación biológica de los tejidos, por lo que está relacionado directamente con las condiciones laborales realizadas (1).

La epicondilitis es una patología que afecta con frecuencia a la extremidad superior. El epicóndilo se caracteriza anatómicamente por ser el sitio de inserción de los tendones del músculo extensor radial corto del carpo (extensor carpi radialis brevis), el extensor cubital largo del carpo y el extensor de los dedos. Presenta una prevalencia del 3-7% en la población; se produce típicamente por actividades laborales o por actividades deportivas (2,3). Fue descrita en 1873 por Runge, se documentó inicialmente en jugadores de tenis razón por la cual se le conoce también como “codo de tenista”; se produce en pacientes que realizan actividades que involucran movimientos repetitivos extensión del carpo, siendo más frecuente entre la cuarta y quinta década de la vida sin predilección de género (3,4,5)

Taxonomicamente el término “itis” hace referencia a una inflamación, sin embargo, como se describirá a continuación el mecanismo fisiopatológico asociado a la epicondilitis no presenta como tal un proceso inflamatorio usual caracterizado por la presencia de células inflamatorias. Es por esta razón que la epicondilitis se debe interpretar desde el punto de vista médico como una tendinosis, entendiéndose que es un proceso crónico patológico de recuperación tisular.

De acuerdo con lo descrito por Zamudio Muñoz, la epicondilitis es más prevalente en personas que realizan labores domésticas, oficinistas y actividades industriales. Se evidenció que independiente de la labor realizada el factor común era el movimiento de extensión repetida de la muñeca, siendo más prevalente cuando dicho movimiento se realiza de manera forzada o contraresistencia. Asimismo, dicha patología se encuentra relacionada al tiempo de exposición laboral y al periodo de descanso de los trabajadores. (6)

El diagnóstico de esta patología se basa en una historia clínica detallada, destacando el mecanismo de trauma narrado por el evaluado, un examen físico adecuado aplicando maniobras semiológicas que permitan identificar alteraciones estructurales en la cara medial del codo y estudios radiológicos complementarios. (7)

Materiales y métodos

Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos relacionados con la epicondilitis, consultando las bases de datos del BINASSS (Cochrane Library, Clinical Key, SciElo, DynaMed y Ovid), utilizando las palabras clave epicondilitis, codo de tenista, degeneración angiofibrobástica, mecanismo de trauma, patologías del codo y biomecánica del codo, utilizando como criterio de inclusión aquellos artículos en inglés o español que describieran etiopatogenia, etiología, fisiopatología mecanismo de trauma para cada

lesión en particular y se excluyeron todos aquellos trabajos que no hicieran referencia a la biomecánica de las lesiones.

Fisiopatología y mecanismo de trauma.

La epicondilitis es con frecuencia el resultado de lesiones causadas por movimientos repetitivos de los músculos extensores localizados en el antebrazo, principalmente del músculo extensor radial corto del carpo. Los movimientos repetitivos son flexoextensión de la muñeca, flexo-extensión del codo y pronosupinación del antebrazo. Lo anterior produce microdesgarros y procesos de reparación anómalos con ausencia de células inflamatorias. Se ha evidenciado histopatológicamente infiltración de fibroblastos, neoformación ósea y proliferación vascular, razón por la cual se ha utilizado el término tendinosis angiofibroblástica (8). Existen diferentes estudios que han evidenciado zonas de hipovascularidad en las regiones proximales a tres centímetros de la inserción de los extensores, condición que predispone a mayor vulnerabilidad y por ende mayor probabilidad de rupturas o agravaciones sintomáticas, ante un esfuerzo o un mecanismo de trauma de menor intensidad (7,8).

Características clínicas

Clínicamente los pacientes manifiestan dolor localizado en la cara lateral del codo, que suele irradiarse al antebrazo, con sensación de debilidad para sujetar o realizar esfuerzo que implique en su mayoría movimientos de extensión de la muñeca.

Al momento de la valoración médico legal debemos realizar comparativamente la siguiente exploración:

1. Inspección de ambos codos, describiendo elementos objetivos de trauma reciente, cicatrices, simetría y malfomaciones.
2. Determinación de hipotrofias por medio de mediciones circunferenciales del brazo y antebrazo, lo anterior se realiza tomando como referencia inicialmente las medidas del miembro superior contralateral, tomando en consideración el punto con mayor masa muscular, realizando una medición al codo para posteriormente medir a la misma distancia la circunferencia de la extremidad afectada.
3. Palpación del epicóndilo, se realiza al ejercer presión en la musculatura lateral del codo, el evaluado refiere dolor en dicha región, exacerbándose al solicitar la extensión simultánea de la muñeca (4).
4. Medición comparativa de los arcos de movilidad activos y pasivos del codo y del antebrazo por medio de un goniómetro. De acuerdo a Hoppenfeld y Kapandji, el codo presenta una flexión de 135 grados y una extensión de 0 grados y el antebrazo presenta una supinación y una pronación de 80-90 grados.
5. Maniobras semiológicas que permiten el diagnóstico clínico de la epicondilitis.
 - a. **Maniobra de Cozen:** se le solicita al usuario que realice flexión de codo a 90 grados y extensión de muñeca contra resistencia para de esta manera desencadenar el dolor (2,4).

b. Maniobra de Thompson: se le solicita al evaluado que realice extensión completa del codo y extensión de la muñeca a 30 grados. El examinador ejerce resistencia en el dorso del segundo y tercer metacarpo, al intentar realizar extensión forzada de los dedos de la mano se desencadenará dolor. (2,4).

c. Maniobra de Maudsley: se solicita al evaluado que realice extensión contraresistencia del dedo medio, desencadenando dolor. Magee. (10)

d. Maniobra de la silla: prueba provocativa, se le solicita al paciente que levante una silla liviana con el codo extendido y el antebrazo en supinación con el objetivo de desencadenar dolor en el epicóndilo lateral (2,4).

e. Maniobra de borden: se le solicita al usuario que comprima un manguito de tensiómetro manteniendo una presión determinada, al realizar dicha presión el evaluado manifiesta dolor (2,4).

En el año 2003 Nirschl y Ahman crearon una clasificación clínica que permite clasificar la la epicondilitis de acuerdo a la limitación funcional y la descripción del dolor (Tabla 1). Lo anterior permite identificar el grado de severidad clínico que presenta el evaluado, sin embargo, es importante recordar que desde un punto de vista médico legal el dolor como tal es considerado como un elemento subjetivo, razón por la cual es necesaria la realización de estudios radiológicos que permitan comprobar objetivamente la sospecha clínica documentada.

Tabla 1. Clasificación de las fases de epicondilitis lateral de Nirschl y Ahman.

| Fase | Descripción de nivel de dolor en epicondilitis |
|------|---|
| I | Dolor moderado posterior a ejercicio que dura menos de 24 horas. |
| II | Dolor después de ejercicio que dura más de 48 horas y resuelve con medios físicos |
| III | Dolor con ejercicio, pero no es limitante |
| IV | Dolor con ejercicio y lo limita |
| V | Dolor con actividades de la vida diaria pesadas |
| VI | Dolor con actividades de la vida diaria ligeras; dolor intermitente durante el reposo, pero no interfiere con el sueño. |
| VII | Dolor constante en reposo, interfiere con el sueño |

La epicondilitis es la patología que con más frecuencia provoca dolor en el codo, sin embargo, existen otras patologías que se caracterizan por una sintomatología similar, dentro de las cuales se encuentran las lesiones del ligamento colateral lateral, síndrome del túnel radial (atrapamiento del nervio posterior), fractura, patología intraarticular, tendinitis del tríceps, dolor referido de la región cervical, hombro o muñeca (8). Es por esta razón que es imperativo realizar estudios radiológicos, con el fin de direccionar con mayor grado de certeza la sospecha clínica evidenciada.

Se encuentran descrito en la literatura médica, algunas herramientas que permiten clasificar el déficit funcional de la extremidad superior, una de éstas es el QuickDASH (The Quick Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand) y el UEFS (Upper Extremity Functional Scale), sin embargo, ambas dependen de la subjetividad interpretativa del evaluado, razón por la cual no se recomienda utilizar como herramienta objetiva. (11)

Estudios radiológicos complementarios imagenológicos

Como se mencionó anteriormente en el contexto médico legal, es necesario contar con elementos objetivos que permitan establecer con mayor grado de certeza la presencia de alguna patología estructural en relación a la epicondilitis, es por esto que es importante conocer si en los reportes de los estudios realizados en el ente asegurador o en la seguridad social.

Ultrasonido

El ultrasonido es una herramienta radiológica que permite visualizar cambios estructurales importantes en el codo, presenta una sensibilidad de aproximadamente 80% y una especificidad estimada de 50% (8).

En un estudio documentado por Soyly et al, se realizó una investigación prospectiva donde se valoraron a 42 pacientes con diagnóstico clínico de epicondilitis y un grupo control de 16 pacientes, sin sintomatología en codo. Se realizó un estudio comparativo de los hallazgos en codos con epicondilitis lateral y codos asintomáticos. El hallazgo ultrasonográfico más frecuente fue la heterogenicidad y la presencia de áreas hipoeoicas focales en el tendón comun extensor, hallazgos que fueron similares a un estudio realizado por Cornell (12). Las áreas hipoeoicas corresponden histológicamente a sitios de degeneración del colágeno y a rupturas intrasustancia del tendón.

De igual manera en dicho estudio se describió además que la entesopatía era un hallazgo común en la epicondilitis, sin embargo, se consigno que dicho hallazgo también fue frecuente en pacientes asintomáticos, lo anterior permite interpretar que la entesopatía es un hallazgo radiológico que aparece antes de las manifestaciones clínicas en los evaluados. (13)

Además de lo descrito anteriormente, el estudio documentado anteriormente, se investigó la correlación de los hallazgos ultrasonográficos con la duración de los síntomas y el dolor. En relación con la duración de los síntomas, la heterogenicidad y las áreas hipoeoicas son los hallazgos más frecuentes en etapas iniciales de la enfermedad. Por otro lado, la presencia de áreas de calcificación, rupturas parciales y el engrosamiento del tendón, son hallazgos relacionados a etapas tardías de la enfermedad. (13, 14)

El ultrasonido se puede utilizar como método de imagen complementario en la epicondilitis lateral que confirma el diagnóstico clínico y muestra la extensión de la enfermedad. Los hallazgos ecográficos no se correlacionan significativamente con la duración de los síntomas y la gravedad del dolor en la epicondilitis lateral.

Resonancia magnética

La resonancia (RM) se considera el estándar de oro de los estudios imagenológicos de epicondilitis, mostrando una sensibilidad de 57% y una especificidad del 100%. (15)

El tendón extensor común se dispone de manera vertical en el epicóndilo, el mismo debe observarse con una intensidad uniforme. Los hallazgos más importantes son: adelgazamiento del tendón extensor corto del carpo, cambios en la intensidad T1 y T2, además de presencia de quistes intratendón en estadios más avanzados, que corresponden a rupturas completas. También puede evidenciarse edema óseo en el epicóndilo, secundario a la periostitis y a la sobrecarga ósea en el sitio de inserción, así como calcificación del tendón, visible en ocasiones por medio de radiografías (3, 8).

De esta forma por medio de la resonancia magnética es posible graduar la epicondilitis como leve (tendinosis, se afecta menos del 20% del tendón), moderada (desgarro parcial, compromiso entre 20 y 80% del tendón) o severa (desgarro total compromiso >80% del tendón) (3).

Se han realizado criterios que permiten clasificar el grado de tendinosis de acuerdo con los hallazgos documentados en los estudios de resonancia magnética, estableciendo niveles de normal, moderado y severo, como descrito en la tabla 2.

Tabla 2. Grado de severidad de la epicondilitis de acuerdo con los hallazgos de la resonancia magnética.

| Grado de epicondilitis | Descripción | Puntuación de la severidad de la separación | Longitud de separación |
|------------------------|---|---|------------------------|
| Normal | Tendón homogéneo | 1 | 0-2 mm |
| Moderado | Señal focal aumentada moderadamente | 2 | 2.5mm |
| Severo | Señal focal aumentada de manera generalizada, | 3 | ➤ 6 mm |

La resonancia magnética es una herramienta confiable para determinar la severidad radiológica de la epicondilitis, sin embargo, la gravedad de los cambios en la señal de la resonancia magnética no se correlaciona positivamente con los síntomas. (16)

Tratamiento

Desde un punto de vista médico legal, es importante conocer los tratamientos médicos de cada una de las patologías valoradas en el servicio, debido a que de esta manera podríamos determinar si se agotaron las opciones terapéuticas de los peritados, principalmente en el ámbito laboral.

De acuerdo con algunas literaturas consultadas el tratamiento para la epicondilitis se podría brindar en dos grupos, en aquellos en donde la patología es reciente (menos de 6 meses) y otro en aquellos en donde la patología ya se considera crónica (más de 6 meses) (17).

En el grupo de evolución reciente, se recomienda un tratamiento conservador con reposo, analgésicos y terapia, sin embargo, se establece que aproximadamente de un 5 a un 10 % de los evaluados pueden ser refractarios este manejo. (18)

Inicialmente se le solicita al evaluado disminuir o evitar la actividad física y laboral que se relaciona directamente a la exacerbación sintomática, además de la utilización de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). Aunque la epicondilitis lateral se caracteriza por ser una condición no inflamatoria, los AINEs ayudan a disminuir el dolor debido a la disminución de la inflamación del tejido adiposo y muscular circundante (8). La fisioterapia permite un aumento progresivo de la fuerza, resistencia y estiramientos de los músculos del antebrazo, permitiendo de esta manera disminuir el proceso neovascular que contribuye a la degeneración angiofibroblástica. Con relación a las infiltraciones de corticoesteroides, se considera como medida terapéutica posterior a lo descrito anteriormente, algunos estudios demuestran una mejoría de hasta 6 semanas, sin embargo, en el seguimiento brindado a mediano y largo plazo los evaluados aquejaron un dolor de mayor intensidad e inclusive presentaron disminución de la producción local de colágeno con ruptura del tendón extensor común después de la inyección local con esteroides. (17, 18)

Finalmente se recomienda el abordaje quirúrgico cuando ya se han agotado el manejo médico terapéutico conservador, se recomienda brindar esta opción al transcurrir seis meses desde el inicio de la patología, dentro de las técnicas quirúrgicas se encuentran: liberación del origen del tendón extensor común, desbridamiento del tejido patológico en el tendón, liberación artroscópica y la denervación del epicóndilo lateral.

Análisis y conclusión médico legal

La epicondilitis es una patología causada por una degeneración angiofibroblástica con cambios neovasculares en la región del epicóndilo. Dicha patología se encuentra asociada en gran medida a actividades laborales que requiere como mecanismo de trauma los movimientos de extensión de la mano y con mayor probabilidad de producción en aquellos movimientos donde se requiere una extensión forzada de la mano.

Las actividades que con más frecuencia se asocian a epicondilitis son labores domésticas, oficinistas y actividades industriales como empaquetado y ensamblado, las cargas y los movimientos implicados en

estos trabajos favorecen a que estos grupos laborales se consideren de riesgo para la producción de esta patología.

El análisis médico legal de estas patologías inicia con el establecimiento del nexo de causalidad, tomando en consideración el mecanismo de trauma narrado por el evaluado y los hallazgos clínicos - radiológicos evidenciados. Posteriormente una vez establecida el nexo causal es posible establecer una incapacidad temporal, definida como el periodo de tiempo desde la fecha de los hechos denunciados hasta su curación o consolidación lesional. Posteriormente, el perito debe identificar si el evaluado presenta alguna secuela funcional asociada a la epicondilitis y de esta manera otorgar un porcentaje de pérdida de la capacidad general. Es importante recalcar que el Código de Trabajo de Costa Rica no contiene en sus incisos ningún criterio en relación con la epicondilitis, razón por la cual se debe realizar un análisis tomando en consideración el déficit funcional utilizando incisos que sean análogos a las secuelas propias del paciente y de esta manera otorgar la incapacidad permanente.

Bibliografía

1. Bustillo E. Afecciones por trauma acumulativo. *Rev Col Ort.* 2004.
2. McRae R. *Clinical orthopaedic examination.* 5th Edition. Churchill Livingstone – Elsevier. London. 2004.
3. Walz D, Newman J, Konin G, Ross G. Epicondylitis: Pathogenesis, Imaging, and Treatment. *RadioGraphics.* 2010; 30:167-84.
4. Scher D, Moriatis J, Owens B. Lateral Epicondylitis. *Orthopedics.* 2009;32(4):276-82.
5. Clayton AP. *Surgery of the hand upper extremity.* New York: Mc Graw Hill; 1996. p. 492).
6. Zamudio-Muñoz, L. A., Urbiola-Verdejo, M., & Sánchez-Vizcaíno, P. M. Factores sociodemográficos y laborales asociados con epicondilitis lateral de codo. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.* 2011. 49(1), 59-64.
- 7 Goguin JP, Rush F. Lateral epicondylitis. What is it really? *Current Orthopaedics* 2003; 17:386-389.
8. Calfee R, Patel A, DaSilva M, Akelman D. Management of Lateral Epicondylitis: Current Concepts. *J Am Acad Orthop Surg.* 2008; 16:19- 29.
- 9 . Faro F, Moriatis J. Lateral Epicondylitis: Review and Current Concepts. *Hand Surg.* 2007; 32:1271-79.
10. D, Elbow, *Orthopedic Physical Assessment,* capítulo. 2014, 6, 38-428
11. Beaton D.E., Wright J.G., Katz J.N.: Development of the QuickDASH: comparison of three item-reduction approaches. *J Bone Joint Surg* 2005; 87A: pp. 1038-1046.)
12. (Connell D, Burke F, Coombes P. et al. Sonographic examination of lateral epicondylitis. *AJR Am J Roentgenol.* 2001; 176: 777-782.
13. Soyly Boy, F. N., Ünlü Özkan, F., Geler Kulcu, D., Karakaş, H. M., Özarar, M. M., Kılıç, B., & Aktaş, İ. (2015). An overview of ultrasonography in lateral epicondylitis: Correlation with disease duration and severity.

14. Shahabpour M, Kichouh M, Laridon E, Gielen JL, De Mey J. The effectiveness of diagnostic imaging methods for the assessment of soft tissue and articular disorders of the shoulder and elbow. *European Journal of Radiology* 2008;65(2):194-200.
15. D Levin, L N Nazarian, T T Miller, P L O’Kane, R I Feld, L Parker *et al.* Lateral Epicondylitis of the Elbow. *US Findings Radiology*, 2005;237:230-4
16. (Walton M, Mackie K, Fallon M, Butler R, Breidahl W, Zheng M et al. The Reliability and Validity of Magnetic Resonance Imaging in the Assessment of Chronic Lateral Epicondylitis. *The Journal of Hand Surgery*. 2011;36(3):475-479)
17. Miranda Monsalve, A. L., Llanos, N., Torres, C., Montenegro, C., & Jiménez, C. Revisión de epicondilitis: clínica, estudio y propuesta de protocolo de tratamiento. 2010.
18. Ruiz, D. M. C. Epicondilitis lateral: conceptos de actualidad. Revisión de tema. *Revista Med de la Facultad de Medicina*. 2011. 19(1), 9.



Attribution (BY-NC) - (BY) You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggest the licensor endorses you or your use. (NC) You may not use the material for commercial purposes.