



Artículo Aceptado para su pre-publicación / Article Accepted for pre-publication

Título / Title:

Efectividad de la Electroacupuntura y Moxibustión en el tratamiento del dolor postquirúrgico del injerto por plastia del ligamento cruzado anterior con remodelación meniscal, estudio de caso UNEVT 2022. / Effectiveness of Electroacupuncture and Moxibustion in the treatment of postoperative anterior cruciate ligament graft pain with meniscal remodeling, case study UNEVT 2022.

Autores / Authors:

Jose Alberto Alonso Leyva, Karla Belen Nava Castro, Rebeca Alejandra Avendaño Espina, Michelle Christlieb Ortiz Rivera, Laura Lizbeth Torres Domínguez, Abel Cristian Patiño Coyuca

DOI: [10.20986/resed.2022.4009/2022](https://doi.org/10.20986/resed.2022.4009/2022)

Instrucciones de citación para el artículo / Citation instructions for the article:

Alonso Leyva Jose Alberto, Nava Castro Karla Belen , Avendaño Espina Rebeca Alejandra, Ortiz Rivera Michelle Christlieb , Torres Domínguez Laura Lizbeth , Patiño Coyuca Abel Cristian . Efectividad de la Electroacupuntura y Moxibustión en el tratamiento del dolor postquirúrgico del injerto por plastia del ligamento cruzado anterior con remodelación meniscal, estudio de caso UNEVT 2022. / Effectiveness of Electroacupuncture and Moxibustion in the treatment of postoperative anterior cruciate ligament graft pain with meniscal remodeling, case study UNEVT 2022. . Rev. Soc. Esp. Dolor. 2022. doi: 10.20986/resed.2022.4009/2022.

Este es un archivo PDF de un manuscrito inédito que ha sido aceptado para su publicación en la Revista de la Sociedad Española del Dolor. Como un servicio a nuestros clientes estamos proporcionando esta primera versión del manuscrito en estado de pre-publicación. El manuscrito será sometido a la corrección de estilo final, composición y revisión de la prueba resultante antes de que se publique en su forma final. Tenga en cuenta que durante el proceso de producción se pueden dar errores lo que podría afectar el contenido final. El copyright y todos los derechos legales que se aplican al artículo pertenecen a la Revista de la Sociedad Española de Dolor.

EFFECTIVIDAD DE LA ELECTROACUPUNTURA Y MOXIBUSTIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR POSTQUIRÚRGICO DEL INJERTO POR PLASTIA DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR CON REMODELACIÓN MENISCAL. ESTUDIO DE CASO UNEVT 2022

EFFECTIVENESS OF ELECTROACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION IN THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT GRAFT PAIN WITH MENISCAL REMODELING. CASE STUDY UNEVT 2022

J. A. Alonso, K. B. Nava, R. A. Avendaño, M. C. Ortiz, L. L. Torres, A. C. Patiño.

Universidad Estatal del Valle de Toluca. Ocoyoacac, México

CORRESPONDENCIA:

José Alberto Alonso

albertojaal1219@gmail.com

Recibido: 02/08/2022

Aceptado: 05/12/2022

RESUMEN

Objetivo: Analizar la respuesta del dolor postquirúrgico ante la aplicación de electroacupuntura y moxibustión mediante la escala IKDC.

Método: Estudio cuasiexperimental en la clínica integral de la Universidad Estatal del Valle de Toluca, el tratamiento consistió en la aplicación consentida de diez sesiones de electroacupuntura y moxibustión distribuidas en dos sesiones semanales de 30 minutos para el monitoreo del dolor postquirúrgico en plastia del ligamento cruzado anterior.

Resultados: Se obtuvo disminución del dolor al 100 % (EVA 0/10) a partir de la sexta sesión (21 días) observó recuperación de las heridas quirúrgicas al 100 %, disminución del edema al 75 % (signo Godet 1+/4+) y aumento de la movilidad al 59 % IKDC (47.4/80 puntos totales).

Conclusiones: Se evidenció la efectividad de la terapia con electroacupuntura (1) y moxibustión (2,3) en el tratamiento del dolor postquirúrgico por medio de la escala IKDC (4) al concluir las diez sesiones, además de cicatrización acelerada, disminución del edema y aumento en la movilidad articular en menor tiempo, siendo una opción terapéutica en la analgesia y recuperación de procedimientos quirúrgicos siempre que se practique conforme a las bases científicas, clínicas.

Palabras clave: Rotura Ligamento cruzado anterior, electroacupuntura, moxibustión, dolor.

ABSTRACT

Objective: To analyze the response of post-surgical pain to the application of electroacupuncture and moxibustion using the IKDC scale.

Methods: Quasi-experimental study in the integral clinic of the Universidad Estatal del Valle de Toluca, the treatment consisted of the consented application of ten sessions of electroacupuncture and moxibustion distributed in two weekly sessions of 30 minutes for the monitoring of postoperative pain in anterior cruciate ligament plasty.

Results: 100 % pain reduction (VAS 0/10) was obtained from the sixth session (21 days), 100 % recovery of the surgical wounds was observed, edema was reduced to 75 % (Godet sign 1+/4+) and mobility was increased to 59% IKDC (47.4/80 total points).

Conclusions: The effectiveness of therapy with electroacupuncture (1) and moxibustion (2,3) in the treatment of post-surgical pain was evidenced by means of the IKDC (4) scale at the end of the ten sessions, in addition to accelerated healing, decreased edema and increased joint mobility in less time, being a therapeutic option in analgesia and recovery from surgical procedures as long as it is practiced according to the scientific, clinical bases.

Key words: Anterior cruciate ligament rupture, electroacupuncture, moxibustion, pain.

DISCUSIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 31 años de edad con apariencia acorde a la cronológica, de procedencia urbana, con antecedente de fractura de tibia y peroné derecho, negativo a alteraciones hemorrágicas y medicamentosas, intervenido quirúrgicamente por plastia de ligamento cruzado anterior en rodilla izquierda con toma de injerto autólogo de semitendinoso, remodelación meniscal sinovectomía y limpieza articular CIE 11 S83.7, tratado farmacológicamente por su cirujano con clindamicina de 300 mg/8 h, dabigatán 275 mg/12 h.

Transcurridos seis días acudió voluntariamente al servicio de acupuntura para el control del dolor e inflamación posquirúrgica, refirió dolor de tipo punzante de frecuencia intermitente, EVA 9/10 en articulación de rodilla que agrava con cambios de posición supina, prona, giros y sedestación, en la región interna de la rodilla izquierda con irradiación a la región lateral e interna de la pierna, limitación articular y debilidad, a la exploración física se presenta adecuada orientación en sus tres esferas neurológicas, presencia de heridas quirúrgicas en proceso inicial de cicatrización sin supuraciones localizadas en el tercio distal lateral del muslo, región tibiofemoral medial, lateral y medial del tercio proximal de la tibia con adecuada coloración, inflamación e hipersensibilidad localizada en articulación de rodilla, pierna y región interna del pie izquierdo, signo de Godet 3+/4+, hematoma en región interna del tobillo izquierdo, movilidad conservada en cadera, tobillo y pie, músculos recto femoral, vasto medial, vasto lateral, gastrocnemio, tibial anterior evaluados con escala Ashworth estadio 1 en comparación al miembro contrario, evaluación IKDC total de 3/80 puntos en los cuales se valora dolor, edema y función.

Como parte inicial del proceso se informó al paciente el método a realizar, se recolectó la información general y específica a través del llenado de la historia clínica con base a la NOM 004-SSA3-2012 y consentimiento informado con firma de aceptación. Terminada la exploración se realizó el llenado de la escala IKDC que valora dolor, rigidez, hinchazón y función del paciente (valorada en la primera, quinta y décima sesión previa a la aplicación del tratamiento).

Cada sesión consistió en la aplicación de electroacupuntura y moxibustión unilateral. Se colocó al paciente en posición de decúbito lateral con apoyo de almohadas en puntos de contacto (tobillo y rodilla). Se retiraron gasas de protección de la zona a

tratar, seguido de la técnica de antisepsia con solución alcoholada en los acupuntos, V40 Weizhong (localizado entre los tendones del musculo bíceps femoral y semitendinoso en el pliegue poplíteo, inervado por el nervio cutáneo femoral posterior e irrigado por vena y arteria poplíteo), VB39 Yanglingquan (situado en la depresión anteroinferior de la cabeza del peroné entre los músculos peroneo y tibial anterior, inervado por el nervio peroneo superficial e irrigado por vena y arteria tibial anterior), H3 Taichong (ubicado anatómicamente en el dorso del pie en el ángulo formado por el primer y segundo metatarsianos, inervado por las ramas del nervio digital dorsal e irrigado por la arteria digital plantar) y puntos extraordinarios (MN-LE-16) Xiyang (hallados en las depresiones interna y externa del ligamento patelar inervado por nervio cutáneo lateral sural e irrigado por la red periarticular de la rodilla proveniente de la arteria tibial anterior y femoral) (5). Se aplicaron 3 conos de moxa autoadheribles por cada acupunto, con excepción de H3 Taichong, al término de la aplicación de moxibustión. Se puncionó con agujas de acupuntura de acero inoxidable de 0,20 X 40 mm cada uno de los puntos mencionados, con manipulación Long Hu Jiao Zhan (conocida como la lucha del dragón y el tigre; manipulación de dos tiempos, primero superficial y luego profundo, acompañado de una rotación externa e interna del cuerpo de la aguja), para conseguir el reflejo miotático del huso muscular o Qi y esta vez añadiendo un no punto (aguja colocada cercana a la herida quirúrgica, en este caso colocada en la más grande) para completar las duplas de canales usados, puntos (MN-LE-16) Xiyang medial (catión) - (MN-LE-16) Xiyang lateral (anión), VB34 Yanglingquan (catión) - H3 Taichong (anión), V40 Weizhong (anión) - no punto cercano a la herida quirúrgica (catión), seguido del uso de la onda denso dispersa (2 Hz/3s-100 Hz/3s) por 20 minutos mediante electroestimulador KWD 808I. Posterior a los 20 minutos se retiran los cables y agujas finalizando con técnica de antisepsia con solución alcoholada y aplicación de gasas como protección en heridas postquirúrgicas.

La aplicación del tratamiento se realizó dos sesiones a la semana, durante 5 semanas, con una duración total de 45 min. El programa fue planificado y adaptado a las condiciones del paciente, disposición de horario y lugar de ejecución de actividades. Cada sesión se inició con un cuestionario breve sobre el estado actual del paciente, valoración del dolor, sintomatología referida y toma de signos vitales.

A partir de la primera aplicación, el control, duración y disminución progresiva del dolor se mostró favorable. En la quinta sesión la valoración del dolor mantuvo un EVA 1/10 (Figura 1), con frecuencia 4/10. Se observó cierre de las heridas quirúrgicas con cicatrización lineal, disminución del edema y enrojecimiento signo de Godet 2+/4+, aumento de la movilidad de rodilla aproximadamente 30° de movimiento (Figura 2C), con sensación de dolor y aparición de edema al sobrepasar ciertos grados de movilidad en sedestación, bipedestación en muletas por aproximadamente 10 min, además de obtención IKDC de 10.5/80 puntos (Tabla I).

En la décima sesión se observó disminución del dolor en la totalidad (Figura 1), aumentó de la movilidad logrando flexo extensión en contra de la gravedad (Figura 2D), cambio de posición sedente a bípeda e inversa y deambulación en muletas con apoyo plantar por más de 10 minutos, puntaje IKDC 48/80 puntos (Tabla I), heridas quirúrgicas hipocrómicas con cierre completo, edema con signo de Godet 1+/4+, con ligero incremento durante el movimiento y disminución con el descanso.

DISCUSIÓN

Es importante el destacar los resultados obtenidos durante la intervención del caso clínico, con electroacupuntura y moxibustión, terapias que en conjunto demostraron un control y disminución constante del dolor entre sesiones, además de contribuir de manera efectiva en la recuperación integral en la plastia del ligamento cruzado anterior, proponiendo que la conjunción de dichas terapias pueden aplicarse en casos postquirúrgicos para la disminución del dolor, mejora de la cicatrización, coadyuvante en la disminución del edema y con ello la facilitación de las funciones , evitando futuras complicaciones (6).

BIBLIOGRAFÍA

1. Merino Montt H. Acupuntura y analgesia. Medwave [Internet]. 2009;9(7). DOI: 10.5867/medwave.2009.07.4036.

2. Romana C. Acupuntura, electroacupuntura, moxibustión y técnicas relacionadas en el tratamiento del dolor. *Rev Soc. Esp Dolor*. 2013;20(5):263-77. DOI: 10.4321/S1134-80462013000500006.
3. Huang C, Sheu H. Estudio del efecto de transferencia de calor en la práctica de moxibustión. En: *Desarrollos en Transferencia de Calor*. InTech; 2011.
4. Greco NJ, Anderson AF, Mann BJ, Cole BJ, Farr J, Nissen CW, et al. Responsiveness of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form in comparison to the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index, modified Cincinnati Knee Rating System, and Short Form 36 in patients with focal articular cartilage defects. *Am J Sports Med*. 2010 May;38(5):891-902. DOI: 10.1177/0363546509354163.
5. Chang-Qing G. *Illustration Anatomica de los Puntos de Acupuntura: (Anatomical Illustrations of Acupuncture Points)*. People's Medical Publishing House; 2011.
6. Vistel Montoya D, Solano Pérez M, González Moreno E, Maldonado Chávez M. Effectiveness of the acupunctural surgical analgesia in patients operated for cataract. *MEDISAN*;24(1):16-28.

Figura 1. Seguimiento del dolor.

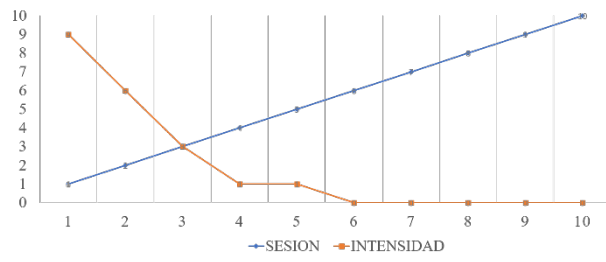


Figura II.- Seguimiento del dolor

Figura 2. Seguimiento del paciente. A, B: primera sesión; C: quinta sesión; C: décima sesión.

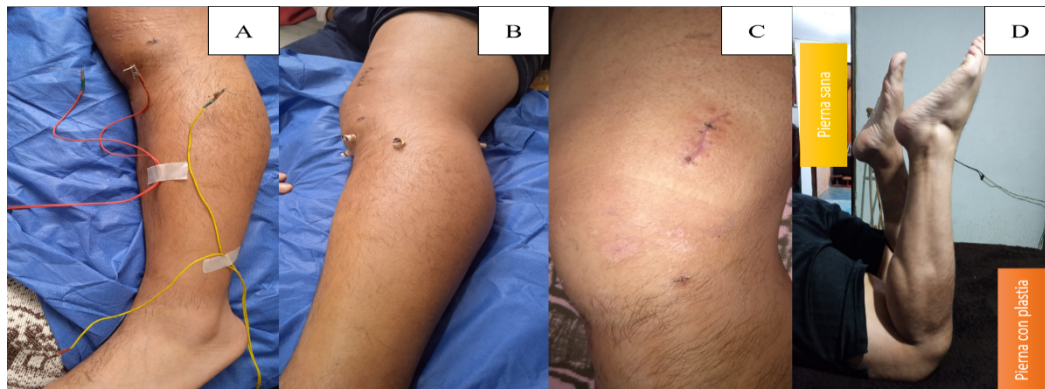


Figura I. Seguimiento del paciente (A-B) Primera sesión, (C) Quinta sesión, (D) Décima sesión.

Tabla I. Valoración de la función de rodilla IKDC.

Sesión	Puntaje	Óptimo	%
1	3.05	80	4%
5	10.52	80	13%
10	47.36	80	59%

Tabla I.- Valoración de la función de rodilla IKDC