

Aplicación de la farmacopuntura y la laserterapia en el tratamiento de la epicondilitis

Application of pharmacopuncture and laser therapy in the treatment of epicondylitis

^IDr. Hansel Frómeta Hernández 

^{II}Dra. Luisa María Torres García 

^{III}Dra. Mayda Jach Ravelo 


^{IV}Dr. Yoel Estanquero Ramos 

^IEspecialista de I grado en Medicina Natural y Tradicional y de I grado en Medicina General Integral. Asistente. Máster en Medicina Bioenergética. Policlínico Universitario "Marta Martínez Figuera". Güines, Cuba. Correo electrónico: hanselfh@infomed.sld.cu

^{II}Especialista de I grado en Medicina Física y Rehabilitación y en Medicina General Integral. Asistente. Máster en Medicina Bioenergética y Natural en Atención Primaria de Salud. Policlínico "Luis Li Trijents". Güines, Cuba. Correo electrónico: luisatorres@infomed.sld.cu

^{III}Especialista de I grado en Bioestadística. Asistente. Máster en Procederes Diagnósticos en Atención Primaria de Salud. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Cuba. Correo electrónico: maydajach@infomed.sld.cu

^{IV}Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Policlínico Universitario "Marta Martínez Figuera". Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque. Guines, Cuba. Correo electrónico: yoelestanquero@infomed.sld.cu

Autor para la correspondencia Dr. Hansel Frómeta Hernández.  Correo electrónico: hanselfh@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción:

La epicondilitis es un cuadro que se caracteriza por dolor en la inserción proximal del músculo extensor radial corto del carpo. La aplicación de la farmacopuntura es una nueva experiencia que pudiera ser incorporada en su tratamiento habitual.

Objetivo:

Describir la respuesta al tratamiento de la epicondilitis con farmacopuntura y laserterapia puntual.

Métodos:

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal para describir la respuesta al tratamiento de la epicondilitis con farmacopuntura y laserterapia puntual en el área sur del municipio Güines

provincia Mayabeque en el período comprendido de enero del 2014 a julio del 2014. El universo quedó constituido por los 126 pacientes remitidos por los especialistas de ortopedia y traumatología a los servicio de medicina natural y tradicional y por un muestreo no probabilístico se conformaron dos grupos de 63 pacientes, al grupo muestra se le aplicó farmacopuntura con pequeñas dosis de Prednisona, Lidocaína al 2 % y Vitamina C en los puntos de acupuntura, intestino grueso #12 (ZHOU LIAO), intestino grueso #10 (SHOUSANLI) y punto doloroso Ashí y al grupo de control la técnica fisioterapéutica de laserterapia puntual a 14 J/CM².

Resultado:

Existió una evolución satisfactoria y rápida en los pacientes tratados con farmacopuntura y se obtuvo una remisión absoluta de los síntomas en todos los pacientes.

Conclusión:

El tratamiento con farmacopuntura en la epicondilitis es de acción rápida, conlleva a la curación y eliminación de los síntomas en breve tiempo mientras que la laserterapia puntual necesita mayor tiempo de tratamiento para la mejoría de los síntomas.

Palabras clave: farmacopuntura, epicondilitis, laserterapia puntual

Descriptores: acupuntura; tendinopatía del codo; codo de tenista; terapia por láser

ABSTRACT

Introduction:

Epicondylitis is a condition characterized by pain in the proximal insertion of the short radial extensor carpi muscle. The application of pharmacopuncture is a new experience that could be incorporated into its usual treatment.

Objective:

To describe the response to treatment of epicondylitis with pharmacopuncture and spot laser therapy.

Methods:

A longitudinal descriptive study was carried out to describe the response to epicondylitis treatment with pharmacopuncture and spot laser therapy in the southern area of Güines municipality, Mayabeque province, in the period from January 2014 to July 2014. The universe consisted of 126 patients referred by orthopedic and traumatology specialists to the natural and traditional medicine services and by a non-probability sampling, two groups of 63 patients were formed, the sample group was applied pharmacopuncture with small doses of Prednisone, Lidocaine 2 % and Vitamin C at acupuncture points large intestine # 12 (ZHOU LIAO), large intestine # 10 (SHOUSANLI) and Ashi pain point and to control group the physiotherapeutic technique of spot laser therapy at 14 J / CM².

Results:

There was a satisfactory and rapid evolution in the patients treated with pharmacopuncture and an absolute remission of the symptoms was obtained in all the patients.

Conclusion:

Pharmacopuncture treatment in epicondylitis is fast acting, leading to the healing and elimination of symptoms in a short time, while spot laser therapy requires a longer treatment time to improve symptoms.

Key words: pharmacopuncture, epicondylitis, point laser therapy

Descriptors: acupuncture; elbow tendinopathy; tennis elbow; laser therapy

Historial del trabajo.

Recibido: 15/07/2019

Aprobado:12/02/2020

INTRODUCCIÓN

La epicondilitis descrita por *Runge* en 1873, es una enfermedad frecuente que es causa importante de morbilidad y de altos costos financieros.⁽¹⁾

Es un proceso degenerativo que se genera en el epicóndilo lateral del radio, debido a un uso excesivo de la musculatura epicondílea. Este trastorno se origina por microtraumatismos en la inserción proximal de los extensores de la muñeca, que provocan un fenómeno vascular de reparación anómala, a menudo existe un historial de actividades repetitivas para el paciente, las cuales con frecuencia son de origen ocupacional. El dolor suele estar localizado en el epicóndilo, pero en los casos intensos puede irradiarse hacia otras zonas. Es típico el dolor a la presión en el epicóndilo, la extensión resistida de muñeca y el estiramiento de los músculos epicondíleos.⁽²⁾

Es una entidad que presenta una gran demanda asistencial, con una prevalencia del 4-7 %. El diagnóstico es clínico, y un manejo lógico que tiene como base la disminución de la actividad repetitiva y los medios físicos.⁽²⁾

La epicondilitis es una de las afecciones que con mayor frecuencia genera síntomas dolorosos en el codo. También es llamada epicondilalgia o tendinopatía del codo, en gran medida es causada por una alteración en los orígenes músculo-tendinosos en los cóndilos humerales.⁽³⁾

En la mayoría de los casos se encuentra en población laboralmente activa, por lo cual tiene alto impacto en la reducción de la productividad por ausencias laborales que de acuerdo con la severidad pueden ir de días hasta semanas.⁽³⁾

La enfermedad puede presentarse en cualquier persona; sin embargo, su etiología parece tener como factor determinante el desempeño frecuente de actividades que comprenden la supinación y extensión de muñeca y los dedos, afectándose en el 75 % de los casos el lado dominante. Representa la causa más frecuente de dolor en el codo, y ve incrementada su incidencia en la población de 30 a 50 años.⁽³⁾

La farmacopuntura se utiliza en China, Corea, Norteamérica y otros países con resultados satisfactorios en pacientes afectados de cólico biliar, en la reducción de las náuseas y vómitos del postoperatorio, en el tratamiento de la hemoptisis, en el Herpes Zóster y en la dismenorrea primaria, basada en la inyección de ciertas sustancias como agua destilada, vitaminas, medicamentos alopáticos, extractos de plantas, medicamentos homeopáticos, y aún aire, en los puntos de acupuntura lo que consigue una estimulación tanto física como química en dicho punto.^(4,5)

Dentro de las ventajas que ofrece la farmacopuntura, la principal de ellas radica en el hecho de que al ser el medicamento aplicado en puntos acupunturales determinados, la dosis requerida para lograr el efecto terapéutico es mucho menor que por cualquier otra vía, parenteral o no, así las posibilidades de efectos adversos y sobredosis son infinitamente menores. De hecho, se cita que dosis mínimas de sedantes y narcóticos como la morfina (esta última utilizada en premedicación anestésica en China por Farmacopuntura), ejercen el mismo efecto que si se utilizaran las mismas sustancias en sus dosis habituales, empleando las vías de administración convencionales.^(4,5)

La palabra láser no es más que la sigla de la expresión en inglés *light amplification by stimulated emission of radiation*, que en español se traduce como amplificación de la luz por emisión estimulada de radiaciones.⁽⁶⁻⁹⁾

El tratamiento con láser de baja potencia ofrece un efecto reparador y beneficioso sobre el tejido nervioso, el músculo esquelético, el tejido blando y la piel. Se utiliza en la medicina por los efectos biológicos que posee: acción analgésica, antiinflamatoria, acción reparadora tisular, estimulación del sistema inmunológico y aumento de la microcirculación sanguínea. Desde el punto de vista bioquímico, su acción fundamental radica en la modulación de la fosforilación oxidativa en las mitocondrias, donde se estimula la síntesis de adenosintrifosfato (ATP), que es la forma fundamental de energía de la célula. De ahí que ocurra la normalización de las funciones celulares en las afecciones en las que haya trastornos celulares y/o funcionales.⁽⁶⁻⁹⁾

Los efectos a distancia del láser de baja potencia radican en favorecer la microcirculación y el trofismo celular. En la microcirculación, el láser actúa tanto en el esfínter precapilar, provocando vasodilatación y reabsorción de los exudados, como en el torrente sanguíneo, aumentando la velocidad de circulación y del sistema fibrinolítico con la eliminación de los microtrombos; además, ocasiona el aumento de la fagocitosis por incremento del número de macrófagos y del oxígeno, y, por tanto, una normalización de los tejidos lesionados, sin provocar deterioro de las áreas vecinas. El láser actúa como un biomodulador o normalizante celular.⁽⁶⁻⁹⁾

La epicondilitis es una enfermedad que tiene una alta incidencia, considerándose una de las causas frecuentes de discapacidad, donde se observa con frecuencia que los medicamentos convencionales que se utilizan producen en muchos casos reacciones adversas, unido a otros procedimientos que no están exentos de riesgos.

La aplicación de la farmacopuntura en la epicondilitis constituye una nueva experiencia que pudiera ser incorporada en el tratamiento de los síntomas que se presentan en dicha afección; unido a, la insuficiente bibliografía que se refiera a la aplicación de la farmacopuntura en la epicondilitis, motivo por el que se decide realizar esta investigación con el objetivo de describir la respuesta al tratamiento de la epicondilitis con farmacopuntura y laserterapia puntual.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal para describir la respuesta al tratamiento de la epicondilitis con farmacopuntura y laserterapia puntual en el área sur municipio Güines, provincia Mayabeque, en el período comprendido desde enero hasta julio del 2014.

El universo quedó constituido por los 126 pacientes remitidos por los especialistas de ortopedia y traumatología con el diagnóstico de epicondilitis al servicio de medicina natural y tradicional. Se conformaron dos grupos de igual cantidad de pacientes de forma no aleatoria, los cuales se ajustaron a los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Haber sido diagnosticado de epicondilitis humeral por un equipo médico competente de las especialidades de ortopedia y rehabilitación, de acuerdo a los criterios reconocidos internacionalmente en el diagnóstico de esta afección.
- Paciente que no esté sometido a otra variedad de tratamiento.
- Aceptación del paciente de participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Cuadros de epicondilitis con complicaciones sobreañadidas como desgarros musculares, fisuras e irritaciones de los nervios vecinos.
- Pacientes con antecedentes de hipersensibilidad a los anestésicos locales.
- Pacientes con enfermedades crónicas descompensadas o con procesos infecciosos agudos.
- Pacientes con discrasia sanguínea o tratamiento con anticoagulantes

En la investigación se solicitó el consentimiento informado a los pacientes y se tuvieron en cuenta los principios éticos aprobados en la Declaración de Helsinki y actualizados en la 64 edición de la Asamblea General celebrada en Fortaleza, Brasil en 2013.

Al grupo muestra se les aplicó farmacopuntura con pequeñas dosis de Prednisona, Lidocaína al 2 % y Vitamina C en los puntos de acupuntura intestino grueso # 12 (*ZHOULIAO*), intestino grueso #10(*SHOUSANLI*) y punto doloroso Ashí.

Al grupo control se le realizó la técnica fisioterapéutica de laserterapia puntual a 14 J/CM² realizando depósitos puntuales de energía alrededor de la zona dolorosa de manera triangular durante las primeras 72 horas para luego irradiar la zona o punto doloroso del codo con un equipo Lasermed 670.

Para el grupo muestra el tratamiento consistió en mezclar un ampolla de Lidocaína, Prednisona y Vitamina C para la aplicación de una inyección subcutánea a una dosis de 0.5ml en los siguientes puntos acupunturales:

- *SHOUSANLI* (IG. 10)
Indicaciones: Dolor, entumecimiento y contracción del codo y el brazo.
- *ZHOULIAO* (IG 12)

Indicaciones: Dolor, entumecimiento y contracción del codo y el brazo.

- PUNTOS ASHÍ: puntos dolorosos referidos por los pacientes los cuales son utilizados para el tratamiento del dolor.

El tratamiento fue aplicado tres veces por semana para la farmacopuntura durante 10 sesiones, con un seguimiento hasta 15 días como máximo, mientras que la laserterapia puntual se aplicó un tratamiento diario por 15 sesiones con previo consentimiento informado, además se garantizó la confiabilidad de los datos para exponer los resultados.

Los resultados se evaluaron mediante la escala visual análoga visual (EVA), a través del Test de Likert, al inicio, a las 72 horas, a los 8 y 15 días de tratamiento.

Se evaluó la variación en el grado o intensidad del dolor, así como la remisión de los síntomas por medio del test de Likert recogándose en cada consulta, de la forma siguiente:

Marcar con una cruz el punto.

- Ausencia de dolor..... 1
- Dolor ligero..... 2-dolor ligero.
- Dolor moderado.....3-bastante dolor.
4-dolor intenso.
- Dolor severo..... 5-dolor insoportable

- Criterios de Evaluación de los Resultados.
 1. Curados: Desaparición de los síntomas durante los quince días de tratamiento.
 2. Mejorados: Que los síntomas hayan pasado al nivel inferior durante el mes de tratamiento o sea de severo moderado o de moderado a ligero.
 3. Igual: Persistencia de los síntomas dolorosos desde la categoría de bastante dolor hasta la de dolor insoportable después de finalizar el tratamiento.
 4. Agravados: Exacerbación de los síntomas clínicos.
- Respuesta terapéutica.
 - Satisfactoria: pacientes curados y mejorados.
 - Insatisfactoria: pacientes que continuaron igual o empeoraron.

En el programa SPSS 11.5.1 se creó la base de datos donde fue procesada y analizada por medio de la realización de un análisis de varianza según modelo de Chi cuadrado (Comparación de proporciones), se aplicó Dócima de Duncan para $P < 0.05$ en los casos necesarios.

RESULTADOS

Se observó que la epicondilitis se presenta por lo general entre 30-50 años, con una mayor incidencia en los pacientes en las edades de 40- 49 años, donde 42 pacientes para un 33 %, estaban afectados; además se observó un pequeño grupo de pacientes con esta enfermedad en las edades comprendidas entre los 20-29 años, tabla 1.

Tabla 1. Distribución de pacientes con epicondilitis según grupos etarios

Edad	Epicondilitis	
	No.	%
20 -29	11	9
30-39	24	19
40-49	42	33
50-59	31	25
60-69	18	14
70 y más	-	-
Total	126	100

Fuente: Historias Clínicas Individuales

Se aprecia que en un inicio sobresalió el dolor intenso en 25 pacientes (40 %), 23 pacientes (36 %) presentaron bastante dolor y 15 pacientes (24 %) con dolor insoportable. A las 72 horas de tratamiento se observó que 43 pacientes manifestaron dolor ligero mientras que 20 presentaron bastante dolor, los cuales fueron evolucionando favorablemente hasta los 15 días donde la ausencia de dolor se manifestó en el 100 % de los pacientes, tabla No.2.

Tabla 2. Distribución de pacientes con epicondilitis según la evolución clínica por la EAV (Test Likert) tratados con farmacopuntura

Intensidad del dolor	inicio		72 horas		8 días		15 días	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Ausencia de dolor	-	-	-	-	48	76	63	100
Dolor ligero(L)			43	68	15	24	-	-
Bastante dolor(M)	23	36	20	32	-	-	-	-
Dolor intenso(M)	25	40	-	-	-	-	-	-
Dolor insoportable(S)	15	24	-	-	-	-	-	-

Fuente: encuesta $p < 0,001$ (l): ligero (m): moderado (s): severo

En un inicio en los pacientes con epicondilitis tratados con laserterapia predominó el dolor intenso en 18 pacientes (29%), 26 pacientes (41%) tuvieron bastante dolor y 11 pacientes (17%) con dolor ligero y 8 pacientes con dolor insoportable. A las 72 horas de tratamiento se observó que 24 pacientes mostraron dolor intenso, mientras que la cifra de los pacientes que presentó bastante dolor disminuyó a 20, los demás resultados permanecían sin variación. Al final del tratamiento 48 pacientes evolucionaron satisfactoriamente de ellos 26 con remisión absoluta de los síntomas y 22 presentaban dolor ligero lo que constituye un 77 % de efectividad terapéutica mientras que 15 pacientes permanecieron con bastante dolor, tabla 3.

Tabla 3. Distribución de pacientes con epicondilitis según la evolución clínica por la EAV (Test Likert) tratados con laserterapia.

Intensidad del dolor	Inicio		72 horas		8 días		15 días	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Ausencia de dolor	-	-	-	-	-	-	26	41
Dolor ligero(L)	11	17	11	17	27	43	22	35
Bastante dolor(M)	26	41	20	32	24	38	15	24
Dolor intenso(M)	18	29	24	38	12	19	-	-
Dolor insoportable(S)	8	13	8	13	-	-	-	-

Fuente: encuesta $p < 0,001$ (l): ligero (m): moderado (s): severo

Se observó una evolución satisfactoria de los 63 pacientes tratados con farmacopuntura para un 100 %. Mientras que en los pacientes con laserterapia solo se logró una evolución satisfactoria en 48 para un 77 %, tabla 4.

Tabla 4. Distribución de pacientes con epicondilitis según la evaluación de los resultados

Grupos	Grupo de farmacopuntura		Grupo de laserterapia	
	No	%	No	%
Evolución				
Curados	63	100	26	41
Mejorados	-	-	22	35
Igual	-	-	15	24
Agravados	-	-	-	-
Total	63	100	63	100

DISCUSIÓN

Los resultados en cuanto a la remisión de la sintomatología, y la efectividad del tratamiento en la farmacopuntura, coinciden con otras bibliografías consultadas donde se reporta el uso de la farmacopuntura en ensayos clínicos, demostrando la factibilidad de su aplicación en afecciones osteomioarticulares.⁽¹⁰⁻¹²⁾

El uso de esta terapia garantiza mejores niveles de recuperación al lograrse la desaparición de los síntomas en menor tiempo y, por tanto, la pronta incorporación de los pacientes a sus actividades laborales y sociales, ambas publicaciones coinciden en que la mejoría se establece entre la primera y la tercera sesión de tratamiento con un máximo de cinco a seis sesiones lo cual coincide con la presente investigación.⁽¹⁰⁻¹²⁾

Se ha expuesto que la eficacia de la laserpuntura en las afecciones osteomioarticulares fluctúan entre un 79 a un 85 %.⁽¹³⁾ Por su parte un estudio sobre la efectividad del láser de baja frecuencia en el tratamiento del dolor en pacientes con epicondialgia lateral", los autores demuestran que existen múltiples discrepancias en cuanto a la efectividad de la laserterapia en la epicondilitis incluso que no había evidencia de su preferencia ante otras modalidades terapéuticas para el tratamiento de esta enfermedad.⁽¹⁴⁾

En un estudio que aplican la farmacopuntura con procaína a 47 pacientes diagnosticados con epicondilitis en los mismos puntos de acupuntura que se utilizan en la presente investigación con la diferencia en la frecuencia de aplicación del tratamiento que fue de dos veces por semana, logran disminuir la intensidad del dolor entre la quinta y décima sesión del tratamiento. Mientras que en el presente estudio el tratamiento es aplicado a razón de tres veces por semana adicionándole además el uso de esteroides y restauradores del colágeno como es el caso de la vitamina C la cual participa en la maduración de las fibras de colágeno, se logra una evolución satisfactoria de un 100 % a la sexta sesión del tratamiento.⁽¹⁵⁾

En este trabajo los autores evidencian una superioridad en la eficacia de la farmacopuntura con respecto a la laserpuntura en el tratamiento de la epicondilitis, al plantear que en la aplicación del láser en afecciones del codo, el alivio de los síntomas se produce después de las diez sesiones de tratamiento, por lo que se puede reafirmar que la farmacopuntura

constituye una terapéutica ventajosa en su empleo a favor de la ganancia de tiempo de tratamiento utilizado con respecto al láser en la epicondilitis.⁽¹⁵⁾

El presente estudio concuerda con diversas investigaciones consultadas en cuanto a la mejoría rápida que se logra con esta modalidad terapéutica. Por otra parte, la aplicación de esteroide más lidocaína para el dolor de origen músculo esquelético es un tratamiento efectivo en la mayoría de los pacientes, al lograrse una rápida mejoría que se mantiene en el transcurso del tiempo.⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

Las infiltraciones con esteroides se realizan hace 60 años con resultados variables, pero han mejorado con el paso de los años por las innovaciones en técnicas y en medicamentos glucocorticoides de acuerdo con los reportes de diversos autores.⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

Se reporta la experiencia y los resultados obtenidos en la utilización de esteroides y su combinación con lidocaína simple al 2 %. Estos estudios abarcaron patologías inflamatorias agudas postraumáticas y degenerativas en rodilla y hombro, así como en partes blandas, bursitis, síndromes de atrapamiento, epicondilitis, fascitis plantar y esguinces. Presentándose una mejoría de un 92 % en el cuadro clínico; en varias patologías se logró evitar la cirugía.⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

Las infiltraciones en ortopedia con esteroides, tanto intraarticulares como en estructuras periarticulares, están plenamente justificadas. Son seguras y efectivas cuando son aplicadas correctamente.⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

En el estudio se aplicaron dosis muy pequeñas de esteroides en puntos de acupuntura de forma subcutánea con lo que se disminuye al mínimo el riesgo de complicaciones que pueden ocurrir en la administración de estos en dosis habituales como son efectos laterales de la droga inyectada, así como otros riesgos referentes a la inyección (infección, lesiones vasculares y lesiones de nervios periféricos).⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

Se concluye que el tratamiento con farmacopuntura en la epicondilitis es de acción rápida, conlleva a la curación y eliminación de los síntomas en breve tiempo mientras que la laserterapia puntual necesita mayor tiempo de tratamiento para la mejoría de los síntomas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.Vergara Amador E, Ardila Buitrago KA, Calixto LF. Fundamentos anatómicos de la epicondilitis lateral. Revista cubana de Ortopedia y Traumatología [Internet]. 2011 [citado 18 Mar 2013];25(2):149-158. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-215X2011000200005&lng=es&nrm=iso
- 2.López-Vidriero Tejedor R, López-Vidriero Tejedor E. "Epicondilitis lateral. Manejo terapéutico." Rev. Esp Artrosc Cir Articul, [interne] 2018 [Citado 18 Feb 2020];25(2):119-130. Disponible en: <https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/reaca.25263.fs1711059-epicondilitis-lateral-manejo-terapeutico.pdf>
- 3.Negre Torres EL, Negre Torres ES, Negre Díaz AA, Negre Barroso FR, Lago Otazo EI. Agentes físicos y entrenamiento excéntrico en la epicondilitis humeral. Archivos del Hospital

- Universitario "General Calixto García", [internet]. 2019 [citado 18 Feb 2020];7(2):209-221. Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/download/391/322>
4. Pestana Pérez N, Castro Martínez JA, Herrera Rodríguez ME, Pagola Bérger VV, Del Sol Fabregat LA. Farmacopuntura en el tratamiento de la polineuropatía periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Acta Médica del Centro [Internet]. 2018 [citado 18 Feb 2020];12(2):162-168. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec182g.pdf>
5. Guillart Larduet J, Hierrezuelo Díaz T, Sánchez Abalo Y, Vásquez Laidees L. Efectividad de la farmacopuntura como tratamiento en el microsistema de cara en el espolón calcáneo. In XVIII Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería [Internet]. 2019 [citado 18 Feb 2020];34(3). Disponible en: <http://www.enfermeria2019.sld.cu/index.php/enfermeria/2019/paper/download/575/276>
6. Ferriol Rodríguez MR, Ceballo FU, Fleites NB. Laserpuntura en el tratamiento del hombro doloroso. Informe de caso. Acta Médica del Centro. [interne] 2020 [citado 18 Feb 2020];14(2). Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1214/1364>
7. Pinargote M, Patricio S. Láser terapéutico en un paciente con tendinitis rotuliana [Internet]. Montero: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; 2017 [citado 18 Feb 2020]. Disponible en: <https://repositorio.ulead.edu.ec/bitstream/123456789/1926/1/ULEAM-FST-0045.pdf>
8. Gallegos Aynaya IG. Diferencias entre el tratamiento convencional y la laserpuntura para el alivio del dolor en los pacientes con lumbalgia mecánica en el programa de algias y síndromes miofasciales en el hospital militar central enero-marzo de 2017. Tacna-Perú [Internet]. 2017 [citado 18 Feb 2020]. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/430/1/Gallegos-Aynaya-Isvelia-Grey.pdf>
9. Pérez Tressord NL, Balleuxs Pereira M. Efectividad del láser en el tratamiento de pacientes con síndrome dolor disfunción de la articulación temporomandibular [Internet]. UCM Guantánamo: Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo; 2020 [citado 18 Feb 2020]. Disponible en: <http://www.forumestudiantilcienciasmedicas.sld.cu/index.php/forum/2020/paper/viewFile/19/18>
10. González Vizcaino D. Farmacopuntura para el tratamiento de la lumbalgia. [Internet]. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2016 [citado 18 Feb 2020]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/14174/1/1080237897.pdf>
11. Ferriol Rodríguez MR, Urbay Ceballos F, Rodríguez Domínguez J, Fariñas Costa D, Momplet Pérez V, Benavides Fleites N. La farmacopuntura en el síndrome del hombro doloroso. Acta Médica del Centro [Internet]. 2017 [citado 18 Feb 2020];11(3):13-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2017/mec173b.pdf>
12. Pardo IP, Pardo LC. Farmacopuntura: nueva estrategia de tratamiento para espolón calcáneo. Revista Información Científica. [internet] 2017 [citado 18 Feb 2020];96(5):856-865. Disponible en: <http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1745/3289>
13. Martín Cordero JE. Capítulo 30. Laserterapia. En: Martín Cordero, J. E. Agentes físicos terapéuticos. La Habana: ECIMED; 2008. P. 442 - 475
14. Aguilera Eguía RA, Zafra Santos EO, Rojas López DK, Saavedra Rozas PA, Cofre Bolados C. Efectividad del láser de baja frecuencia en el tratamiento del dolor en pacientes con epicondilitis lateral: un overview de revisiones sistemáticas. Revista de la Sociedad Española

del Dolor. [Internet]. 2015 [citado 13 Feb 2016];22(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462015000100007

15. Peraza Morelles R, Hernández Barrios D, Gil García V, Garrido Pérez R. Eficacia de la terapia neural en el tratamiento de pacientes con epicondilitis humeral. Revista Archivo Médico de Camagüey [Internet]. 2015 [citado 13 Feb 2016];15(2):271-283. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000200007

16. Ruíz-Jiménez JJ. Efectividad de la infiltración con corticoesteroides en la epicondilitis lateral. Una revisión sistemática. Facultad de Ciencias de la Salud [Internet]. Facultad de Ciencias de la Salud: Universidad de Jaén; 2016 [citado 18 Feb 2020]. Disponible en: <http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/3159/1/TFG%20RUIZ-JIM%3%89NEZ%20JUAN%20JES%3%9aS.pdf>

17. Lara-de la Fuente R. Infiltraciones con esteroides en ortopedia. Acta Ortopédica Mexicana. Hospital CIMA de la Ciudad de Chihuahua, Chih., México [Internet]. 2011 [citado 13 Feb 2014];25(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2011/or111c.pdf>

18. del Valle Soto M, Jiménez Díaz F, Manonelles Marqueta P, Ramírez Parenteau C, Rodríguez Vicente JM, Serratosa Fernández L. Consenso sobre utilización de las infiltraciones en el deporte. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte. [Internet]. 2016 [citado 18 Feb 2020];(172):114-125. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5668790&orden=0&info=link>

Conflicto de intereses.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses para la publicación del artículo.

Citar como: Frómeta Hernández H, Torres García LM, Jach Ravelo M, Estanquero Ramos Y. Aplicación de la farmacopuntura y la laserterapia en el tratamiento de la epicondilitis. Medimay [Internet]. 2020 [citado: fecha de citado];27(1):46-56. Disponible en: <http://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1567>

Contribución de autoría.

Todos los autores participaron en la elaboración del artículo y aprobaron el texto final.

Este artículo se encuentra protegido con **una licencia de Creative Commons Reconocimiento- NoComercial 4.0 Internacional**, los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.

