



ARTÍCULO ORIGINAL

REVISTA CUBANA DE MEDICINA DEL DEPORTE Y LA CULTURA FÍSICA

Versión On-line ISSN 1728-922X VOLUMEN 11, NÚMERO 3, La Habana, Cuba,
Septiembre-Diciembre, 2016

Título: La Medicina Bioenergética en el tratamiento del esguince agudo de tobillo del deportista escolar.

Title: Bioenergetics' Medicine in the treatment of the Sharp Sprain of the school sportsman's Ankle.

Autores:

Zaballa González María de las Mercedes*, **Lara Caveda Denis****, **Padilla Frías Alberto*****, **Pérez Farfán Remberto******.

* **Dra. María de las Mercedes Zaballa González.** MSc. en Medicina Natural y Tradicional. Centro Provincial de Medicina Deportiva de Sancti Spíritus.

****DrC. Denis Lara Caveda.** Profesor Titular de la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez". Facultad de Cultura Física. denis@uniss.edu.cu

*****MSc. Adalberto Padilla Frías.** Profesor Auxiliar de la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez". Facultad de Cultura Física.

******Dr. Remberto Pérez Farfán.** Centro Provincial de Medicina Deportiva de Sancti Spíritus.

Manuscrito recibido: 24 de Agosto de 2016

Aprobado para publicación: 12 de Oct. de 2016

Resumen

La investigación fue un estudio sobre la utilización de la Medicina Bioenergética en el tratamiento del esguince agudo de tobillo de deportistas escolares de Sancti Spíritus, para lo cual se utilizó una muestra de 44 atletas que presentaron esta lesión. Se emplearon diferentes métodos de investigación, como la observación científica y la medición a través de la escala de evaluación visual analógica. Se pudo demostrar que la acupuntura, ya sea en su forma clásica o en asociación con la auriculoterapia, constituye un método eficiente, económico y prácticamente inocuo para la aplicación en las lesiones osteomioarticulares del deporte; este tratamiento calma y disminuye la sensación de "plenitud" o dolor; se acorta el tiempo de rehabilitación al disminuir el número de sesiones; se obtienen resultados favorables en el tratamiento, lo que permitió la reincorporación más temprana de los escolares a la actividad deportiva. El tratamiento es aplicable con un mínimo de recursos y exige un mínimo de condiciones, además disminuye el uso de medicamentos y otras técnicas a fines.

Palabras clave: Esguince, deportista, acupuntura, auriculoterapia.

Summary

The investigation refers to a study on the use of the biological energetics in the treatment of the Sharp Sprain of school sportsmen's of Sancti Ankle Spíritus, for it was used it a sample of 44 athletes that you/they presented this lesion. Different investigation methods like the scientific observation and the mensuration were used through the scale of similar visual evaluation. It could demonstrate himself that the acupuncture, either in their classic form or in association to the therapy headphone, it constitutes an efficient, economic and practically innocuous method for the application in the lesions of the articulations of the sport; this treatment calms down and it diminishes the sensation of " fullness " or pain; he/she shortens the time of rehabilitation when diminishing the number of sessions; favorable results are obtained in the treatment, allowing the earliest reincorporation from the scholars to the sport activity. The treatment is applicable with a minimum of resources and it

demands a minimum of conditions, it also diminishes the use of medications and other techniques to ends.

Keywords: Sprain, sportsman, acupuncture, therapy headphone.

Introducción

Por esguince se entiende la distensión o rotura total o parcial de un ligamento que se produce como consecuencia de la tracción o excesivo estiramiento del mismo.

“Suele ser una lesión infravalorada tanto por el médico como por el propio paciente, y por tanto a veces se trata de forma insuficiente, siendo motivo de lesiones residuales, tumefacciones crónicas e inestabilidad articular¹”.

Según Sánchez², la gravedad de las lesiones se clasifica en tres grados:

Grado I (desgarro parcial de un ligamento): existe dolor, cuya intensidad puede ser muy variable según los casos, y que suele aparecer tras un periodo de menos dolor. La impotencia funcional no existe o es mínima y existe poca tumefacción de la zona. No hay inestabilidad articular.

Grado II (desgarro incompleto de un ligamento con incapacidad funcional moderada): hay dolor a la palpación sobre las estructuras lesionadas. Existe tumefacción precoz por el edema de partes blandas y equimosis en las primeras 24 a 48 hrs. La impotencia funcional es moderada. Existe inestabilidad articular que se pone de manifiesto con las maniobras de movilidad pasiva.

Grado III (rotura completa y pérdida de integridad de un ligamento): la tumefacción por el edema y el hematoma local es inmediata tras el accidente. La equimosis es también precoz. El dolor es intenso desde el principio, con percepción clara de la gravedad por parte del paciente. Existe impotencia funcional total, con imposibilidad para el apoyo. En ocasiones a esta fase inicial de dolor agudo e intenso puede seguir otra de analgesia debido a rotura de haces nerviosos aferentes.

La Medicina Natural y Tradicional es una especialidad de perfil amplio, con enfoque integrador y holístico de los problemas de la salud, o sea, el organismo visto como un todo, que emplea métodos de promoción de salud, prevención de las enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes propios de

la Medicina Tradicional Asiática como son la auriculoterapia y la acupuntura con sus múltiples variantes: la moxibustión, el masaje y los ejercicios tradicionales, la aplicación de ventosas y otras fuentes de energía natural³.

Como bien expresa Díaz⁴, a pesar de existir en occidente cierto escepticismo por algunos especialistas para adoptar este sistema preventivo terapéutico, su empleo con éxito, reconocido por la OMS, en un gran número de enfermedades; incluidas las osteomioarticulares, se extiende ya por muchos países, en la mayoría de los cuales se encuentra incorporado a los planes gubernamentales de salud. En Cuba su ejercicio fue autorizado en mayo de 1973 por Resolución del Ministro de Salud Pública.

Se ha confirmado que al estimular puntos específicos del cuerpo, aparecen determinados efectos en el organismo como: sedación, analgésico, psicológico, homeostático, inmuno-defensivo, antiinflamatorio y de recuperación motora⁵.

En lo que respecta al alivio del dolor la más difundida explicación neurológica la constituye la teoría de las vías de control del dolor de Melzack y Wall, o del Control de Esclusas⁶, de acuerdo con la cual la percepción del dolor es modulada por una vía funcional del sistema nervioso central. Bajo circunstancias normales la vía está abierta y los impulsos pasan fácilmente; pero cuando se punciona con agujas de acupuntura, una segunda corriente de impulsos no dolorosos es formada desde los sitios de punción. El resultado es el "apiñamiento" o interferencia de la vía causando su cierre. En otras palabras esta es una inhibición competitiva de los impulsos dolorosos y no dolorosos.

Como expresara White⁷, el estímulo acupuntural bloquea los impulsos nocivos transmitidos por fibras finas a nivel de la sustancia gelatinosa de Rolando en el cuerno posterior de la médula espinal, lo que explicaría su acción a nivel metamérico.

En la oreja encontramos la representación de los órganos de todo el cuerpo, correspondiente cada uno de ellos con un área exacta. Toda vez que ocurren alteraciones patológicas encontramos puntos de hipersensibilidad en el área correspondiente al órgano lesionado, la cual es conocida como zona auricular.

“Especialmente por el hecho de que un gran número de colaterales de los nervios que inervan al cuerpo también alimentan a la oreja. La oreja externa es considerada por los acupunturistas en la actualidad, como la plantilla básica para juzgar al resto de las estructuras del cuerpo⁸”.

La auriculoterapia y la acupuntura son procedimientos alternativos de bajo costo, inocuo, de fácil aplicación y que tiene una demostrada efectividad; siendo aceptado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En el campo del deporte esta técnica milenaria también ha tenido su aplicación tanto en el tratamiento de las lesiones en atletas de origen deportivo, ya mediante su aplicación somática o en el pabellón auricular como para la tonificación o vigorización de los músculos de los deportistas antes de las competencias, así lo asevera Tropp⁹.

Un estudio preliminar sobre las principales afecciones producidas por la actividad deportiva en atletas escolares de Sancti Spíritus arrojó como principal patología el esguince agudo de tobillo, principalmente en los practicantes de baloncesto, fútbol, softbol, atletismo, hockey, levantamiento de pesas, lucha, voleibol, esgrima y gimnasia artística, detectándose además la tardía reincorporación de estos a los entrenamientos luego del tratamiento habitual; por lo que se decide estudiar con mayor profundidad estos casos, y otros en diversos deporte, definiéndose como problema científico: ¿Cómo lograr mayor efectividad y prontitud en la recuperación del esguince agudo de tobillo en deportistas escolares espirituanos?

Para lo cual se traza como objetivo general: evaluar la evolución del esguince agudo de tobillo en deportistas escolares de la EIDE Provincial “Lino Salabarría Pupo”, aplicando técnicas bioenergéticas en su tratamiento.

Materiales y métodos

Se realizó una investigación prospectiva (el control fue el propio paciente), con el propósito de evaluar los resultados del tratamiento con Auriculoterapia y Acupuntura en el esguince agudo de tobillo Grado I y II de los casos individuales de la muestra.

Fueron seleccionados por un método aleatorio probabilístico simple al azar de muestreo.

La muestra estuvo conformada por 44 atletas- pacientes de la EIDE Provincial “Lino Salabarría Pupo” de Sancti Spíritus que asistieron a la consulta de urgencia de Medicina Deportiva portadores de esguince agudo de tobillo, correspondiente al período de septiembre de 2014 a junio de 2015. Distribuidos de la siguiente forma:

- Baloncesto con doce casos (seis femeninas y seis masculinos)
- Fútbol, siete casos (masculinos)
- Softbol con cuatro casos (femeninos)
- Atletismo, cuatro casos, (dos femeninas y dos masculinos)
- Hockey, cuatro casos (femeninos)
- Levantamiento de pesas, tres casos (masculinos)
- Lucha con dos casos (masculinos)
- Voleibol dos casos (femeninos)
- Remo un caso (femenino)
- Béisbol un caso (masculino)
- Esgrima, tenis de mesa y gimnasia artística con un caso cada uno (todas femeninas)
- Judo con un caso también pero masculino.

Los criterios de inclusión fueron:

- Ser portador de un esguince grado I o II del tobillo.
- Voluntariedad del paciente (consentimiento informado)
- Atletas (pacientes con diagnóstico de esguince de tobillo, de los deportes de: lucha, judo, levantamiento de pesas, gimnasia artística, hockey, voleibol, fútbol, softbol, atletismo, remo, béisbol, esgrima, tenis de mesa y baloncesto de ambos sexos; tratados con técnicas de medicina natural y tradicional).

Los criterios de salida:

- Pacientes que presenten alguna reacción adversa severa a la acupuntura.
- Los que no estén de acuerdo en continuar el tratamiento.

Se empleó el método teórico *analítico-sintético*, para analizar la situación del problema, planteando la selección de los aspectos a incluir de forma integral en el trabajo investigativo.

Histórico-lógico; Permitió obtener la evolución histórica del comportamiento de la traumatología del esguince de tobillo y sus manifestaciones clínicas.

La *observación* como nivel empírico experimental, para constatar en la práctica la magnitud de los avances obtenidos en el transcurso del perfeccionamiento de la atención al paciente portador de esguince de tobillo grado I y II.

La *medición* del dolor por medio de la escala visual analógica, la cual consiste en una línea recta, habitualmente de 10 cm de longitud con las leyendas “sin dolor” y “dolor máximo” en cada extremo. El paciente anota en la línea el grado de dolor que siente de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor en centímetros desde el punto cero (sin dolor). Referido por cada paciente y llevado a su historia clínica deportiva.

También pueden confrontarse con escalas semejantes que en un extremo tengan “sin abolición del dolor” y en el otro “ausencia de dolor” o “máxima abolición”.

La escala visual analógica (EVA) es hoy de uso universal. Es un método relativamente simple, que ocupa poco tiempo, aun cuando requiere de un cierto grado de comprensión y la colaboración por parte del paciente.

La historia clínica individual del paciente para constatar la evolución del paciente a través del tratamiento.

Al realizar análisis *estadístico-matemático* de las variables y medir de manera cuantitativa, utilizando el *cálculo porcentual*, sus indicadores. Permitió demostrar la veracidad de los resultados y su significación, se utilizó como comprobación de los resultados. Cálculos porcentuales como la prueba de hipótesis para arribar a resultados.

Tratamiento aplicado.

A. Para tratarlos se aplicó acupuntura en puntos del pabellón auricular, somáticos regionales y locales, comenzando por la auriculoterapia. Con previa desinfección del área anatómica a tratar, en el área de Rehabilitación del Centro Provincial de

Medicina Deportiva. De este modo se trataba de obtener el efecto analgésico y/o sedante con la punción a distancia de los puntos auriculares: shenmen y antihelix de tobillo (fijas, máximo por 7 - 10 días) y se preparaba al paciente para la aplicación somática de los puntos corporales: Puntos AhShi, Locales y a distancia V60, VB34, R3, B6, E36 y E44.

B. Shenmen de oreja: Localización: En el punto donde se bifurcan las raíces superior e inferior del antihélix. Indicaciones: Diversos dolores, trastornos en el sueño, síntomas de trastornos nerviosos. El dolor se calma puntuando en dirección interna.

C. Tobillo. (Antihelix del tobillo): Localización: En el tercio superior de la cruz superior del antihelix en su borde.

D. V60: Kuen Loun. (Montaña de Kuen Loun): Localización: en el centro entre la tuberosidad máxima del maléolo externo y el tendón de Aquiles. Técnica, 0.5- 0.8 tsun perpendicular. Meridiano Vejiga.

Características: Dispersa el viento y despeja el calor, hace el meridiano transitable y calma el dolor.

E. R3: Taé Ki (valle Supremo): Localización: en la depresión que forman la protuberancia máxima del maléolo interno y el tendón de Aquiles. Meridiano Riñón.

F. Técnica, 0.5- 1 tsun perpendicular.

Características: enriquece el Yin y reconstituye el riñón, alivia el hígado y hace disminuir el Yang, descongestiona el meridiano, sus ramificaciones y los hace transitables. Se indica en trastornos motores de miembros inferiores.

G. VB34 Yang Ling Tsinan. (Fuente de la Colina Yang): Localización: en la depresión anterior y distal de la cabeza del peroné. Técnica: 1 – 1.5 tsun perpendicular. Meridiano Vesícula Biliar.

Características: Descongestiona el hígado y estimula la vesícula biliar, relaja los tendones y calma el dolor.

H. B6 San In Tsiao (Reunión de los tres Yin del pie): Localización: 3 tsun por encima de la tuberosidad máxima del maléolo interno, dorsalmente al borde tibial interno. Meridiano Bazo.

I. Técnica: 1 – 1.5 tsun perpendicular.

Características: refuerza el bazo, moviliza la humedad y la elimina, regula y equilibra el Yin y la sangre, así como el hígado y los riñones. Se indica en trastornos motores de la extremidad inferior.

J. E36 San Li (Tres Distancias): Localización: 3 tsun por debajo de E 35, lateralmente hacia el borde tibial anterior, a la altura del borde distal de la tuberosidad anterior de la tibia. Meridiano Estómago.

K. Técnica: 1 – 1.5 tsun perpendicular.

Características: fortalece el organismo, refuerza el bazo, armoniza el estómago, regula y equilibra la mecánica de la energía, descongiona el meridiano, sus ramificaciones y los hace transitables. Se indica: Fortalecimiento de todo el organismo, con acción preventiva y reforzante de la inmunidad. En dolor, trastornos motores y de la extremidad inferior.

L. E44. Nei Ting (Apartamento interior): Localización: En el borde de la piel interdigital, entre el 2do y 3er dedo, en el límite entre la carne roja y blanca. En la depresión distal y lateral de la 2da articulación metatarso-falángica. Meridiano Estómago.

M. Técnica: 0.5 – 0.8 tsun perpendicular u oblicua: Características: regula y armoniza el estómago y el intestino, aclara el calor y resuelve los edemas. Es el punto más analgésico después de IG4 de miembros inferiores.

Para este tratamiento se aplicaron agujas intradérmicas para la auriculoterapia de 0.32 mm, y agujas filiformes de calibre # 32 para la somatoterapia, conservada previamente en solución desinfectante de Hibitane alcohólico al 2 %. Para seleccionar y coger estas agujas de la cubeta de esterilización se utilizaba una pinza de disección sin dientes.

N. A todos los casos se le aplican el tratamiento por 20 minutos, estimulando las agujas cada 10 minutos. Antes de puncionar las zonas corporales, se acuesta al paciente en una camilla establecida en el área de terapia, se comunica el proceder, se interroga para tomar la evolución y se procede a la técnica de desinfección, con

alcohol, se limpia la zona y se procede a puncionar como se explica la técnica anteriormente en cada punto establecido.

Instrumentos utilizados.

Agujas, solución desinfectante, cubeta de esterilización y pinza de disección.

Procedimientos para la obtención de la información.

Los atletas lesionados fueron consultados por el médico de guardia donde se efectuó interrogatorio, examen físico y complementario de radiología según criterio médico. En correspondencia con el mismo se orienta el tratamiento acupuntural a los atletas que incluyen la investigación; anotándose todos los datos de interés en la historia clínica médico-deportiva con que cuenta cada atleta. Además su ficha de tratamiento individual.

Resultados

Según el género, los casos tratados fueron 22 del sexo masculino y 22 del sexo femenino (50 %) para ambos sexos. Los deportes; Baloncesto 12 casos (27.27 %) y el fútbol 7 (15.90 %) fueron los de mayor incidencia. Seguidos de deportes como: Softbol, Atletismo y Hockey respectivamente.

De los 44 casos tratados; 43 (97.72 %) obtuvieron un magnifico efecto con el tratamiento acupuntural, dado por la desaparición o reducción notable del dolor.

De acuerdo al cuadro clínico presentado y al examen físico, 36 esguinces fueron Grado I leves (81.81 %) y 8 Grado II moderados (18.18).

Los resultados de respuesta al tratamiento fueron: Buenos en 40 atletas (90.90 %), Regular en solo en 3 atletas (6.81 %) y Malo en un caso (2.27 %); los que estuvieron en correspondencia con el carácter del esguince; pues tres casos fueron moderados con tumefacción perimaleolar y un caso de Fútbol que tuvo una pobre respuesta en la cual influyó la poca cooperación del paciente y la incorporación demasiado precoz al entrenamiento.

Se utilizó R3 (Huesos) y E44 (músculos); segundo punto de mayor acción analgésica de miembros inferiores después de IG4.(mejor quitar ya que IG4 está en miembro superior).

Por otra parte, la utilización de los puntos influenciados, de músculos y tendones (Vb34) y los puntos locales V60 y B6 tonificantes e intermedios como E36 (punto de tonificación; homeostático, punto horario); nos permitió la resolución del edema. Combinándolos con el punto de tobillo y Shenmen del microsistema auricular, el resultado contribuyó a un tratamiento integral del esguince de tobillo grado I y II.

Tradicionalmente los esguinces del tobillo se trataban con una inmovilización externa (Férula posterior de yeso o strapping) por 7-21 días, y luego aplicaban la fisioterapia; lo que implicaba atrofia muscular por desuso y una gran pérdida de días / hombres al trabajo, con el método alternativo utilizado logramos disminuir lo anterior.

Discusión

Respecto a los atletas-pacientes con esguince de tobillo estudiados podemos referirnos a los siguientes aspectos.

Como se puede apreciar en la Figura 1, el dolor fue el síntoma que predominó de una forma u otra en todos los casos portadores de la lesión del tobillo, según la escala visual analógica aplicada al inicio del tratamiento. Donde el 11.4 % tenía dolor severo, 79.6 % dolor moderado y 9.1 % solo eran portador de dolor leve. Al término del tratamiento solo perduró el dolor moderado en un 2.3 %, (un caso de fútbol que tuvo una pobre respuesta en la cual influyó la poca cooperación del paciente y la incorporación demasiado precoz al entrenamiento).

Se demuestra entonces que el uso de las técnicas de medicina natural y tradicional fue muy efectivo. De los 44 casos tratados; 43 (97.72 %) se recuperaron con el tratamiento acupuntural, dado por la desaparición o reducción notable del dolor (Ver Fig. 2). Con solo 2 sesiones, 25 atletas (56.81 %) y con 3 sesiones 15 atletas (34.09 %) se logró mejoría clínica y solo necesitaron más de 5 sesiones 4 atletas (9.09 %) los que estuvieron en correspondencia con el carácter del esguince, donde persistió la tumefacción del área perimaleolar.

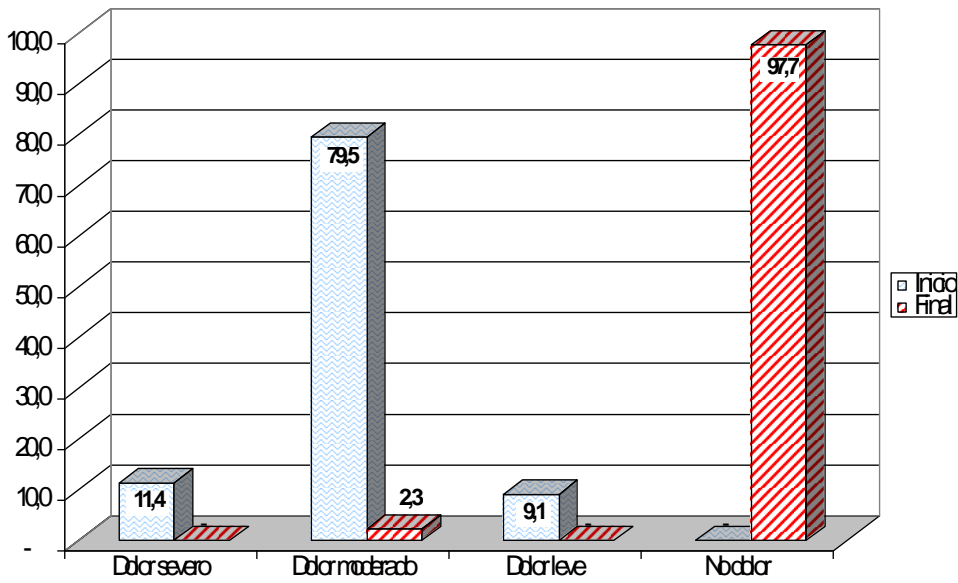


Figura 1. Evaluación del dolor según escala visual analógica antes y después del tratamiento bioenergético. (Fuente: base de datos del autor).

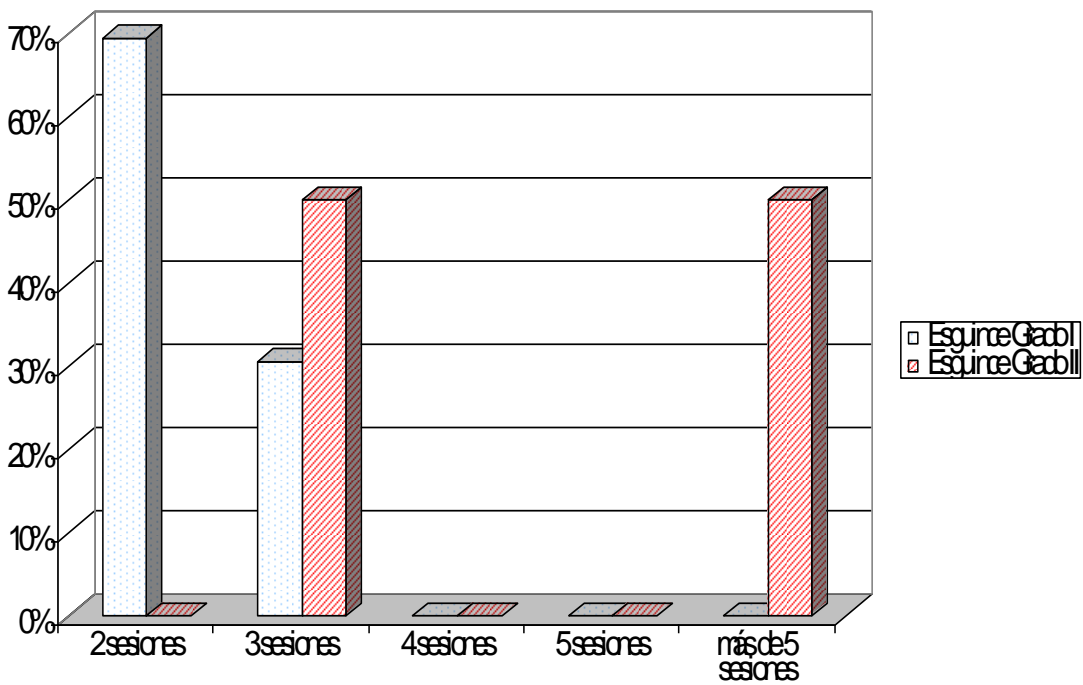


Figura 2. Sesiones aplicadas de auriculopuntura y acupuntura según el carácter del esguince. (Fuente: base de datos del autor).

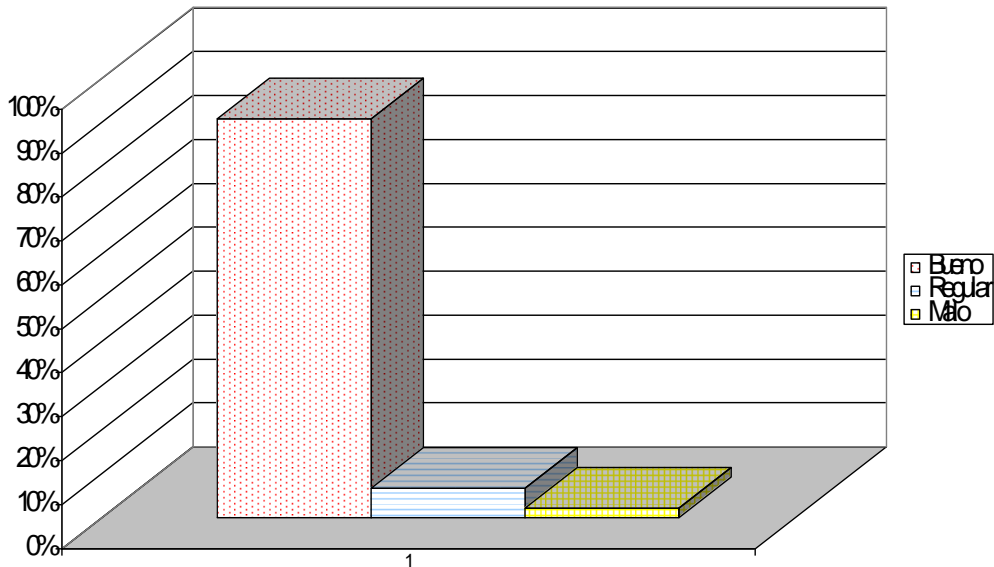


Figura 3. Respuesta al tratamiento en el esguince agudo del tobillo con la aplicación de la bioenergética. (Fuente: base de datos del autor).

La figura 3 muestra las respuestas al tratamiento, siendo buenos (B) en 40 atletas (90.90 %), regular (R) en 3 atletas (6.81 %) y malos (M) en solo un caso (2.27 %); los que estuvieron en correspondencia con el carácter del esguince; pues tres casos fueron moderados con tumefacción perimaleolar y un caso de fútbol que tuvo una pobre respuesta en la cual influyó la poca cooperación del paciente como abundamos anteriormente.

Se concluye que el uso de la acupuntura como sistema de tratamiento, ya sea en su forma clásica o en asociación a la auriculoterapia, constituye un método eficaz, económico y prácticamente inocuo para la aplicación en las lesiones osteomioarticulares del deporte porque en este sentido:

- Calma y disminuye la sensación de “plenitud” o dolor.
- Acorta el tiempo de rehabilitación al disminuir el número de sesiones.
- Se obtienen resultados favorables en el tratamiento permitiendo la reincorporación más temprana de los atletas a la actividad deportiva.

Y finalmente que la Medicina Bioenergética es aplicable con un mínimo de recursos y exige un mínimo de condiciones, además de disminuir el uso de medicamentos y otras técnicas afines.

Referencias Bibliográficas

1. Rodríguez Gutiérrez MC, Echegoyen Monroy S. Manejo conservador de los esguinces de tobillo. Rev Fac Med UNAM [Internet]. 2002[citado: 2015/12/20]; nov-dic.45 (6). Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no45-6/RFM45602pdf>
2. Sánchez Ruano F, Payá Zaforteza E, Galiana Vila A, Berenguer Fuster MI. Esguince de tobillo. Guía de Actuación Clínica en A.P[Internet] . 2008[citado: 2015/12/20]. Disponible en:
<http://publicaciones.san.gva.es/docs/dac/guiasap019esgtobillo.pdf>
3. Perdomo Delgado J. La Medicina Tradicional y Natural. Rev méd electrón. [Internet]. 2009[citado 15 May 2016];31(6). Disponible en:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/671/pdf>
4. Díaz Mastellari M. Los microsistemas de la Oreja. Medicina natural y tradicional [Internet]. San Juan: Conferencia del Simposium de Auriculoterapia y Auriculomedicina; 2002 Nov [citado 15 May 2016]. Disponible en:
<http://www.sld.cu/sitios/mednat/temas.php?idv=1601>
5. Hong Bu D, Arocha Arzuaga A, Pineda Rodríguez AM. Alternativas de tratamiento desde la medicina natural y bioenergética en enfermedades sistémicas y sus manifestaciones bucales. Morfovirtual 2014 [Internet]. [Congreso] [citado 15 May 2016]. Santiago de Cuba. 2014. Disponible en:
<http://www.morfovirtual2014.sld.cu/index.php/Morfovirtual/2014/paper/download/297/193>.
6. Garrido Suárez B. Neuromodulación acupuntural y homeostasis [monografía en CD- ROM]. Maestría Virtual en Medicina Bioenergética. La Habana, 2004 [consulta: 23 enero 2009].
7. White PF. Papel de las técnicas no farmacológicas en el tratamiento y la prevención del dolor y la emesis postoperatoria. [Internet] 2009 [citado: 2015/12/20]. Disponible en:
http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/papel_de_las_tecnicas_no_farmacologicas_en_el_dolor,_nauseas_y_vomitos.pdf

8. Acosta Martínez BJ, Mir Peña N, González González A, Arceo Espinosa M, Mulet Pérez A, Rivas Rodríguez R. Auriculoterapia. Texto de aprendizaje. 3^{ra} Ed. Argentina: 2001. p: 3-22 Disponible en:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:heZiCD9p7NMJ:documents.mx/documents/libro-ed-3-auriculoterapia-nuevo.html+&cd=4&hl=es-419&ct=clnk&gl=cu>

9. Tropp H. Commentary: Functional Ankle Instability Revisited. Journal of Athletic Training [Internet]. 2002[citado: 2016/06/20];37(4):512-15. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC164386/>