

Desafío de la apitoxina y árnica (*Arnica angustifolia*) para tratar dolencias musculares

Challenge apitoxina and arnica (*Arnica angustifolia*) to treat muscle ailments

ARTURO FUENTES GONZÁLEZ ¹, MARTÍN ANAYA MACOTELA ¹, J. ALFREDO CASTELLANOS COUTIÑO ¹, FRANCISCO RODRÍGUEZ GALLEGOS ¹, JOSÉ E. MONTES DE OCA RODRÍGUEZ ¹, MIGUEL A. ORANTES ZEBADÚA ¹

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia – Universidad Autónoma de Chiapas. ato7983@yahoo.com.mx

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el grado de efectividad de la apitoxina y árnica (*Arnica angustifolia*), en 63 pacientes de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con las siguientes dolencias: Artritis reumática, Neuralgia lumbar, Tortícolis, Contractura muscular, Golpes, Pies cansados. Para realizar lo anterior, se procedió a medir el comportamiento del tratamiento por: 1) La prueba de analgesia, 2) Por el tipo de dolencia a tratar, 3) Disminución de la dolencia a tratar. El tratamiento, fue elaborado con una solución alcohólica de apitoxina o veneno de abeja en concentración de 2% y un extracto de árnica (*Arnica angustifolia*) a 40% en solución alcohólica. La información se recabó mediante entrevistas semiestructuradas dirigidas a los pacientes mayores de 18 años durante la aplicación del tratamiento. De 63 pacientes tratados con apitoxina y árnica, al ser entrevistados reconocieron que el efecto de analgesia se manifestó a los 10 minutos aproximadamente de su aplicación, con el fin de dar certeza de los testimonios de los pacientes tratados se procedió a recabar información en las dolencias tratadas como: Artritis reumática, neuralgia lumbar, tortícolis, contractura muscular, golpes, pies cansados, otros. Por lo que al utilizar apitoxina y árnica (*Arnica angustifolia*) aporta información que indica una recuperación del paciente en la dolencia que padece.

Palabras clave: Abeja, veneno, dolencia muscular

INTRODUCCIÓN

Hoy en día existen diversos preparados con apitoxina como gel, bálsamos y otros. Sin embargo los mejores resultados se obtienen cuando se aplica de forma más directa, esto es, por la picadura de una abeja, pero desde luego esa es la forma menos agradable para el paciente y menos dosificable. Existen otros preparados con apitoxina como inyecciones, que hace que sea más fácil establecer la dosis aplicada y elimina la necesidad de utilizar las abejas para inocular su veneno. Respecto a que es mejor o peor, si la aplicación directa por la acción de la abeja o las inyecciones con el preparado, hay disparidad de criterios y opiniones. Ya que la apitoxina o veneno de abeja es una sustancia producida por las abejas obreras, este se produce en las glándulas del veneno que se encuentran localizadas en la región del abdomen de las abejas y que es inyectado por el aguijón u órgano de defensa. La api-

ABSTRACT:

The aim of this study was to evaluate the degree of effectiveness of bee venom and arnica (*Arnica angustifolia*) in 63 patients in the city of Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; they presented the following conditions: rheumatoid arthritis, lumbar neuralgia, torticollis, muscular contracture, bumps and tired feet. In order to accomplish this, we proceeded to measure the performance of treatment: 1) proof of analgesia, 2) the type of condition to be treated, 3) Reduction of the condition being treated. The treatment was made with an alcohol solution with bee venom or with bee venom in concentration of 2 percent and an extract of arnica (*Arnica angustifolia*) at 40 percent in an alcoholic solution. The information was collected through semi-structured interviews aimed at patients over 18 during the application of the treatment. Of the 63 patients treated with bee venom and arnica, when interviewed, they acknowledged that the effect of analgesia was felt approximately 10 minutes after application. In order to give certainty to the testimonies of treated patients we proceeded to gather information on the ailments treated such as rheumatic arthritis, lumbar neuralgia, stiff neck, muscle contracture, bumps, tired feet, and others. It was concluded that the use of bee venom and arnica (*Arnica angustifolia*) provides information indicating a recovery of the patient in the condition being treated.

Key words: Bee, poison, muscle pain

toxina está compuesta por muchas sustancias químicas, las más importantes son: Melitina, Apamina, Adolapina, también otros elementos como el magnesio, el fósforo, el calcio y distintas proteínas (Del Pozo, 1999). La acción del veneno en el organismo en personas tratadas, produce un acción antiinflamatoria y una acción analgésica (Herrera, 2004). Por otro lado la árnica (*Arnica angustifolia*), planta que crece en las zonas templadas y terrenos pocos húmedos de México y de nuestro estado, particularmente posee tallos leñosos, crece a principios de la primavera, las hojas son medianas tienen aspecto de corazón (Bolaños, 1989). La árnica (*Arnica angustifolia*) Se puede usar, en forma de compresas con la infusión de la planta, se recomienda para los golpes en la piel (eccemas), herpes, úlceras varicosas etcétera (Eusebi, 2010). Con base en los elementos expuestos, la presente investigación se realizó con el objetivo de conocer y sis-

tematizar la apreciación del pacientes que fue tratado con apitoxina y árnica en las dolencias como: Artritis reumática, Neuralgia lumbar, Contractura musculares, o algún otro malestar en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el periodo de marzo 2014 a noviembre 2015. Con las dolencias ya citadas se procedió a cuantificar: 1) Presencia de analgesia del tratamiento, 2) Dolencia a tratar, 3) Cuantificación del efecto del tratamiento por edad y sexo 4) Disminución de la dolencia a tratar o dolencias ligada al dolor o proceso inflamatorio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de Estudio

La presente investigación se realizó en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, localizada entre las coordenadas 16°44'11" de latitud Norte y 93°16'56" longitud Oeste, a una altitud de 530 msnm. Limita con los municipios de San Fernando y Osumacinta al Norte, Chiapa de Corzo al este, al sur con Suchiapa y Ocozocoautla, Berriozábal al oeste. La precipitación media anual es de 948.2 mm, distribuidos en los meses de junio a septiembre principalmente. Toda esta zona presenta clima Aw, con invierno y primavera seca de corta duración y un periodo de lluvias al inicio de la mitad de año (INEGI, 2000).

Metodología

Para determinar el efectividad del tratamiento (apitoxina y árnica), se dio inicio el experimento con la elaboración del tratamiento, que consiste en una solución de apitoxina al 2% en base alcohol y un extracto de árnica (*Arnica angustifolia*) en concentración de 40% base alcohol. Dando como origen una solución de apitoxina al 2% y árnica al 40%.

Elaboración del tratamiento

La solución de la apitoxina se extrae de las muestras de abejas que se utilizan para el diagnóstico de Varroa en alcohol al 40% como conservador, posteriormente se quitan en su totalidad las abejas con una malla de colado, para obtener la solución se mezcla el volumen requerido con agua destilada para obtener la concentración deseada (Concentración del 2%). Para el extrac-

to de árnica al 40%, se emplearon hojas y tallos frescos no leñosos de la planta, se maceró y se dejó reposar en alcohol al 40% por periodo de una semana para su colado y mezcla en partes iguales para obtener la concentración.

Aplicación del tratamiento:

árnica-apitoxina

Se administró el tratamiento con un frasco con atomizador de 120 ml a cada paciente, tres atomizadas por la mañana después del baño diario y tres por la noche en la zona afectada o donde se presenta la dolencia. Se considera pertinente mencionar que solamente se evaluó el efecto del tratamiento durante una semana, por petición de los pacientes. Para verificar el grado de efectividad del tratamiento se procedió a entrevistar a los pacientes tratados bajo las siguientes variables determinadas. Variables a medir: a) grado de analgesia y dolencia a tratar, b) disminución de la dolencia tratada, también se cuantificando la edad, sexo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente investigación se realizó en pacientes al azar de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el periodo de marzo 2014 a noviembre del 2015. De acuerdo a los resultados obtenidos con respecto a la analgesia de 63 pacientes tratados con apitoxina y árnica (Arapitox) al ser entrevistados manifestaron que el efecto de analgesia se presentó a los 10 minutos promedio de la aplicación del tratamiento (Cuadro 1), reporte que difiere con Salamanca et al. (1998) en un estudio realizado con pacientes con artritis tratados con apitoxina en Bogotá, Colombia, ya que el dolor disminuyó a los 45 minutos después de haber sido aplicado, mejorando la movilidad de la zona afectada. Por otra parte De Felice et al. (2010) en un estudio realizado en Barcelona, España, en pacientes con dolencia deportivas tratados con polvo de veneno de abeja disuelto en xilocaína y agua destilada en concentración del 1%, que al aplicar esta mezcla el dolor y las lesiones desaparecen paulatinamente, datos que tiene una proximidad con la presente investigación en relación al grado de disminución con las dolencias.

Cuadro 1. Pacientes tratados con apitoxina y árnica

Dolencia	No. de pacientes tratados	Analgesia / minutos
Artritis reumática	8	10
Neuralgia lumbar	10	10
Tortícolis	5	10
Contractura muscular	15	10
Trastornos vasculares	8	10
Golpes	5	10
Pies cansados	10	10
Dolor de pecho por tos	2	10
Total	63	

Cuadro 2. Determinación de la edad y sexo por dolencia tratada

Dolencia	Rango de edad	Sexo	
		Masculino	Femenino
Artritis reumática	45 a 60	5	3
Neuralgia lumbar	30 a 65	5	4
Tortícolis	20 a 35	4	1
Contractura muscular	25 a 65	10	5
Trastornos vasculares	20 a 55	0	6
Golpes	20 a 60	4	4
Pies cansados	20 a 55	2	8
Dolor de pecho por tos	40 a 60	2	0
Total		32	31

Cuadro 3. Grado de disminución de la dolencia por efecto del tratamiento

Dolencia	Número de pacientes	Número de aplicaciones	Disminución de la dolencia por efecto del tratamiento/días
Artritis reumática	8	10	4
Neuralgia lumbar	10	6	3
Tortícolis	5	6	3
Contractura muscular	15	8	4
Trastornos vasculares	8	10	5
Golpes	5	4	3
Pies cansados	10	1	1
Dolores de pecho por tos	2	3	3
Total	63	48	

También se encontró una correlación positiva entre los pacientes tratados y la analgesia ($r = 0.75$) y esta asociación fue todavía superior en el grado de disminución la dolencia por efecto del tratamiento ($r = 0.86$).

La edad de los entrevistados fue de 20 años como mínima y 65 como máxima (Cuadro 2),

por otro lado la variable sexo fueron 32 del género masculino y 31 del género femenino de 63 pacientes tratados.

En el Cuadro 3 se muestra el número de pacientes tratados con apitoxina y árnica, número de aplicaciones y el tiempo que manifestaron los entrevistados con respecto a la disminución de la dolencia por efecto del tratamiento.

CONCLUSIONES

A través de este estudio de investigación se comprobó la efectividad de la apitoxina y el árnica (Arapitox) como tratamiento alternativo para las siguientes dolencias: Artritis reumática, Neuralgia lumbar, Tortícolis, Contractura musculares, Golpes, Pies cansados, Dolores de pecho por tos. Que al aplicar el tratamiento en número (3 atomizaciones), horario (mañana y noche) y tiempo (durante una semana), los pacientes manifestaron que la analgesia se presenta a los 10 minutos de su aplicación. Se demostró que al aplicarse periódicamente el tratamiento la dolencia disminuye dando como consecuencia una calidad de vida al paciente.

REFERENCIAS

- De Felice, Luis J. Padin José. 2012. Apitoxina, su preparado, especificación y farmacología, OMSP. España
- Del Pozo. 1999. Cría y cuidado de una colmena. Edit. Teocalli, México
- Del Valle, C. L. Muerte por picadura de abeja africanizada. Informe de caso. Med. Leg. De Costa Rica.
- Eusebi M T. 2010. Plantas medicinales, enciclopedia libre, Edit. Wiki, España
- Herrero García F. 2004. Lo que debe saber sobre las abejas y la miel, Edición Caja España, Valencia, España
- INEGI. 2000. Los Municipios de Chiapas, Gobierno del Estado de Chiapas, Chiapas, México
- Mace Herbert. 1990. Manual completo de apicultura. Edit. CECESA, México
- Matus, J. Guía Práctica de la apicultura. Edit. Síntesis. Barcelona, España
- Persano A.F. Apicultura Práctica. Edit. Hemisferio Sur, Buenos Aires Argentina
- PRODUCE. 2002. Flora Nectarífera y polinífera en el estado de Chiapas. Gob. Del Estado de Chiapas.
- Poliano C. 2000. Manual Práctico del apicultor. Edit. Cultura, España
- San Martín. H.C. 1977. Salud y enfermedad, Edit. La Presa Médica, 3a Edición, México
- Salamanca Grosso g. Rivera F.A. Características y propiedades de la apitoxina de *Apis mellifera*, como potencial terapéutico, uso y limitaciones. Universidad de Tolima, Bogotá, Colombia
- Sepúlveda Gil, Apicultura. Edit. Acribia, Zaragoza, España.
- Ziarau Lillee. (1999) Apicultura. Edit. CECESA, España, www.botanica-online.com/medic11/equisetm.htm
www.tlahui.com/medicinalsequisetum.htm
www.apiterapiargentina.com
www.maho.8k.com