

CICLO INTERNACIONAL DE WEBINARS

HACIA UNA APICULTURA SUSTENTABLE EN AMÉRICA LATINA



WALTER FIERRO

Director
Consultorio de
Apiterapia y

Medicina Integral, Uruguay

Productos apícolas
y aplicaciones médicas



JUAN MANUEL VELASCO

Gerente de BIOVER NV
y Natimel S.L., España

Productos apícolas
en nuestra vida diaria:
usos y aplicaciones

El mundo de los productos apícolas: desde la ciencia a la innovación

Modera: Marnix Doorn, director programa Salud Apícola Latinoamérica
Fraunhofer Chile

Martes
11
de agosto
2020

COSTA RICA / 09:00 AM
COLOMBIA, MÉXICO Y PERÚ / 10:00 AM
BOLIVIA Y CHILE / 11:00 AM
ARGENTINA Y URUGUAY / 12:00 PM
ALEMANIA Y ESPAÑA / 05:00 PM

ORGANIZAN:



Dr. Walter Fierro Morales

Consultorios:

Montevideo desde 1991

Meloy Florida

Experiencia:

Medicina privada:

> 4.500 pacientes

MSP > 2.500



Consultorio de Apiterapia
Medicina Integral



Value-added products
from beekeeping



Apiterapia

Disciplina médica que emplea los productos derivados de la apicultura: miel, propóleos, polen, jalea real y apitoxina en el tratamiento y la prevención de enfermedades.

"La actividad más importante que un ser humano puede lograr es aprender para entender, porque entender es ser libre"
Baruch Spinoza

Dr. Walter Fierro Morales
Médico internista, apiterapeuta
y apicultor
Psiconeuroinmunoendocrinología

APITERAPIA en Postgrado de Medicina PNIE



Universidad Católica
SAMSO A. LABRAGA • URUGUAY

Universidad de la República
Complementación del sector
productivo y académico I+D+I

Facultad de Química, UdelaR 2005 y 2006

C U R S O

Productos de la Colmena y Apiterapia

5/12/05 al 16/12/05 (Jueves, miércoles y viernes) 18 a 21 hs.
Aula Prof. Carlos Piriz Mac Coll - Instituto de Química - Facultad de Química

OBJETIVOS

- Realizar la Apiterapia en el sistema sanguíneo, alérgico, glandular, cardiovascular, con suplementación de miel.
- Promover el uso de la miel en la nutrición, alimentación y en la salud.
- Realizar el sector productivo y su comercialización.
- Generar ideas de los productos de la colmena, su comercialización y su uso en el mundo.

DESTINATARIOS

Médicos, Químicos, Químicos Farmacéuticos, y demás profesionales de la salud, nutricionistas, ingenieros agrónomos, biólogos y otros interesados en la apiterapia.

PROGRAMA

1. Introducción a la Apiterapia. Breve historia.
2. Miel: su composición bioquímica. Composición química. Características de acuerdo a su origen botánico, geográfico y agrícola. Propiedades nutricionales y terapéuticas.
3. Jalea Real: origen, composición, propiedades nutricionales, digestivas y cosméticas.
4. Polvos de abejas: composición, propiedades nutricionales y terapéuticas. Industrias y formas de consumo.
5. Aplicación práctica de la miel: cosmética, preparación de productos simples de apiterapia: miel y leche, apiterapia.
6. Propiedades y usos de la miel en la alimentación. Consumo de miel en productos lácteos y en platos de repostería y dulcería. Uso de la miel en la nutrición y en la salud. Preparación de los productos de la colmena en suplementos alimenticios.

DATOS INFORMATIVOS

INSTRUMENTACIÓN

INFORMES E INCORPORACIONES

COMISIÓN

FECHA LIMITE DE INSCRIPCIÓN: JUEVES 17 DE DICIEMBRE, 14 hs.



Simposio Productos de la colmena y Apiterapia
Setiembre 2010



Taller Univ. Concepción-Chillán. 2005

2°
ENCUENTRO APÍCOLA
PROVINCIAL
San Antonio - Chile
Día 3 • 31 / 07

PRODUCTOS DE LA COLMENA
Evidencia científica de las propiedades nutricionales y terapéuticas.

Dr. **Walter Fierro Morales**, Uruguay.

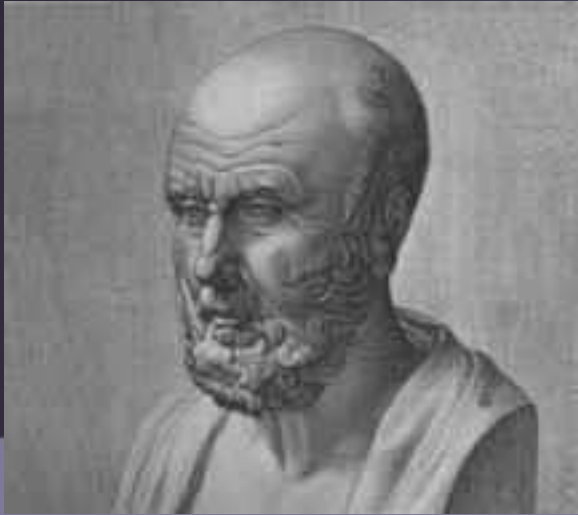
Modera: **Javier Fólgar Bessone**
Apiamigo: **Gema Flores**

C&A
Co-Organiza

Asociación Apícola Platino, agro 2012 Oro, INDECO, MAAR-PLAST, VAROLATI, Plata, apitab, INSTITUTO SERENO, CECODINI, Bronce, api Quality, GATEWAY, Patrocinan, INSA, Patrocinan, Apoyan, MUSA, CHILE, CERES

www.facebook.com/campoyabejas/live/

Breve reseña histórica.



Hipócrates conocido como el padre de la medicina moderna, murió a los 90 años (?) de edad, era un gran consumidor de miel, atribuía a la misma su longevidad y buena salud.

460 a.C.

Isla de Cos
Juramento
hipocrático



La miel en Egipto



Papiro de Ebers 1.550 años a.C. documenta que los egipcios reservaban el arte de criar abejas a los sacerdotes y utilizaban la miel para elaborar medicamentos.





INTERNATIONAL BEE
RESEARCH ASSOCIATION

IBRA promotes the value of bees
by providing information on bee
science and beekeeping worldwide

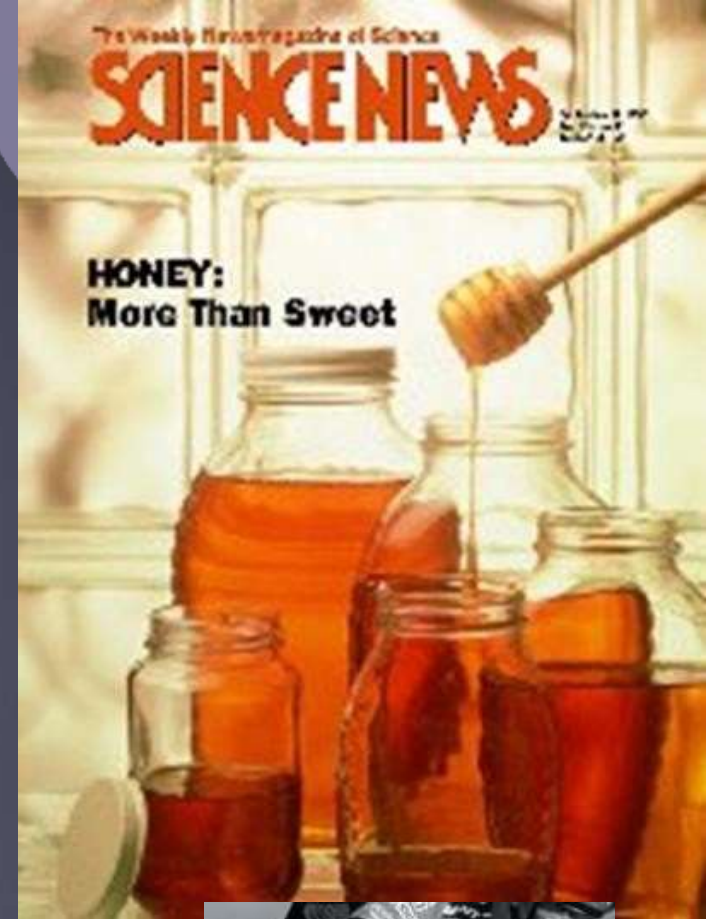
Reina de las abejas

- ▶ Eva Crane nació en Londres el 12 de junio de 1912. Licenciatura en física. Después de completar una maestría en mecánica cuántica y un doctorado en física nuclear, y haber sido profesora en Sheffield y Hull comenzó su interés por las abejas.
- ▶ En julio de 1942, se casó con James Alfred Crane. Como regalo de bodas recibió una colmena, 2ª Guerra mundial, época de escasez de azúcar.
- ▶ En 1945 publica sus primeros libros sobre la miel y el hidromiel, respectivamente. El 24 de enero de 1949 fundó la Asociación de Investigación de Abejas, que en 1976 pasó a llamarse IBRA. Revista Bee World (1950), The Journal of Apicultural Research (1962)
- ▶ Publicó más de 180 artículos sobre apicultura, escribió varios libros, algunos de los cuales se consideran clásicos en su campo.



Miel alimento funcional y nutracéutico

- ▶ Aporta glúcidos, minerales, oligoelementos y compuestos fenólicos
- ▶ Realza el sabor de alimentos
- ▶ Favorece la digestión de proteínas y lípidos
- ▶ Regulariza el tránsito intestinal
- ▶ Reduce la tos
- ▶ Energizante, deportistas,



<http://www.nhb.org>



Efecto neuroprotector de la JR

Univ. San Pablo

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03281>



- ▶ Se investigó los efectos neuroprotectores y conductuales del consumo oral a largo plazo de Jalea Real en ratas sometidas a inyección de ICV-STZ (modelo enfermedad de Alzheimer . 127 ratas).
Se analizaron: (a) aprendizaje y memoria espacial (b) ansiedad y comportamiento exploratorio; (c) neurodegeneración; (d) estrés oxidativo; (e) neurogénesis; y f) niveles de glucosa en sangre.
- ▶ Las investigaciones han demostrado que JR tiene muchas actividades farmacológicas, entre ellas antioxidantes, neurotróficas, antiinflamatorias, inmunomoduladoras, hipoglucémicas, antialérgicas, tónicas generales y antienvjecimiento

Therapeutic Properties of Bioactive Compounds from Different Honeybee Products

Front. Pharmacol. 8:412. doi: 10.3389/fphar.2017.00412

Apitoxina o veneno de abejas

“Toda sustancia es al mismo tiempo veneno y medicamento, dependiendo de la dosis”



Nació en Suiza, 1493-1541
Médico, químico y filósofo.

Apitoxina (del latín Apis - abeja y del griego toxikón - veneno), es producido por glándulas alojadas en el interior del abdomen de la abeja obrera.



Prevalencia del dolor crónico en el Reino Unido: revisión sistemática y meta-análisis

bmjopen.bmj.com/ on October 23, 2016

- ▶ El dolor crónico afecta entre un tercio y la mitad de la población del Reino Unido, aprox. 28 millones de adultos.
- ▶ Esta cifra es probable que aumente aún más en línea con el envejecimiento de la población.
- ▶ Las causas más comunes de discapacidad son el lumbago y la osteoartritis. Es un verdadero desafío para la Salud Pública a nivel mundial.
- ▶ En EEUU (CDC) se proyecta que en el 2040 afectará 78,4 millones de adultos.

Dr. Walter Fierro

www.apiterapiamedicinaintegral.com.uy

FLA
PNIE

AMENICE

V Congreso
Internacional de la Federación
Latinoamericana
de Psiconeuroinmunoendocrinología
27 al 29 de Octubre 2016, Ciudad de México

PsicoNeuroinmunoEndocrinología

<http://www.btcamericas.com/congresoflapnie2016mexico/>

Business Congress

OFICINA DE PROMOCIÓN TURÍSTICA

CDMX MEXICO

Tratamiento del dolor crónico integrando PNIE y Apiterapia.



El dolor originado en un evento físico reumático, posttraumático; incluso oncológico puede estar amplificado por un estado emocional atribulado o impregnado por aspectos culturales que nose debensoslayar

➤ La PNIE con su visión holística considera la complejidad del ser humano, las interrelaciones y su multidimensionalidad: dimensión biológica, psicológica, social, antropológica y espiritual.

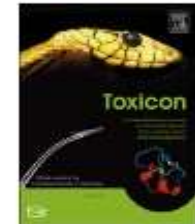
En enfermedades como la Fibromialgia, la PNIE permite comprender mejor la complejidad del dolor, ya que el componente psicológico es superlativo.



Contents lists available at ScienceDirect

Toxicon

journal homepage: www.elsevier.com/locate/toxicon



Review

Bee venom therapy: Potential mechanisms and therapeutic applications



Shuai Zhang^a, Yi Liu^a, Yang Ye^b, Xue-Rui Wang^b, Li-Ting Lin^a, Ling-Yong Xiao^b, Ping Zhou^a, Guang-Xia Shi^a, Cun-Zhi Liu^{b,*}

^a Department of Acupuncture and Moxibustion, Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Capital Medical University, 23 Meishuguanhou Street, Dongcheng District, Beijing 100010, China

^b Department of Acupuncture and Moxibustion, Dongfang Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, No. 6 Fangxingyuan 1st Block, Fengtai District, Beijing, 100078, China

ARTICLE INFO

Article history:

Received 14 December 2017

Received in revised form

15 March 2018

Accepted 10 April 2018

Available online 11 April 2018

Keywords:

Bee venom therapy

Mechanisms

Inflammation

Applications

Apoptosis

Neuroprotection

ABSTRACT

Bee venom is a very complex mixture of natural products extracted from honey bee which contains various pharmaceutical properties such as peptides, enzymes, biologically active amines and nonpeptide components. The use of bee venom into the specific points is so called bee venom therapy, which is widely used as a complementary and alternative therapy for 3000 years. A growing number of evidence has demonstrated the anti-inflammation, the anti-apoptosis, the anti-fibrosis and the anti-arthrosclerosis effects of bee venom therapy. With these pharmaceutical characteristics, bee venom therapy has also been used as the therapeutic method in treating rheumatoid arthritis, amyotrophic lateral sclerosis, Parkinson's disease, Alzheimer's disease, liver fibrosis, atherosclerosis, pain and others. Although widely used, several cases still reported that bee venom therapy might cause some adverse effects, such as local itching or swelling. In this review, we summarize its potential mechanisms, therapeutic applications, and discuss its existing problems.

© 2018 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Bee venom therapy: Potential mechanisms and therapeutic applications

- ▶ Como terapia Tradicional Complementaria Alternativa, BVT ha sido ampliamente utilizado en PAR, enfermedades neurodegenerativas, fibrosis hepática y Aterosclerosis.
- ▶ En la AR, BVT ejerce principalmente actividad antiinflamatoria mediante la activación Vía Locus coeruleoespinal descendente (LC) y disminución de la expresión de citocinas proinflamatorias, Fos, NF-kB, así como incremento del nivel de Glucocorticoides.
- ▶ 2° BVT repara el tejido dañado disminuyendo la actividad de la proteasa y el nivel de ROS.
- ▶ Tercero, BVT podría promover la formación de hueso estimulando la diferenciación de osteoblastos mediante el aumento de la actividad de la aromatasa que está involucrada en el síntesis de estrógeno
- ▶ En el SNC, el BVT produce efectos antiinflamatorios principalmente a través de la inhibición de la actividad de la microglía, transcripción de NF-kB, y la expresión genética que promueve citocinas proinflamatorias. **La microglía y la vía NF-kB podrían ser el objetivo importante de BVT para tratar enfermedades neurodegenerativas como la Enfermedad de Parkinson y de Alzheimer. Además, BVT induce el efecto anti-apoptosis**

Original Article

An Overview of Bee Venom Acupuncture in the Treatment of Arthritis

Jae-Dong Lee^{1,*}, Hi-Joon Park^{2,*}, Younbyoung Chae² and Sabina Lim²

¹Department of Acupuncture and Moxibustion and ²Department of Meridian and Acupuncture, Seoul College of Korean Medicine, Kyung Hee University, Seoul, South Korea

Bee venom acupuncture (BVA), as a kind of herbal acupuncture, exerts not only pharmacological actions from the bioactive compounds isolated from bee venom but also a mechanical function from acupuncture stimulation. BVA is growing in popularity, especially in Korea, and is used primarily for pain relief in many kinds of diseases. We aimed to summarize and evaluate the available evidence of BVA for rheumatoid arthritis and osteoarthritis. Computerized literature searches for experiments and clinical trials of BVA for arthritis were performed on the databases from PUBMED and the Cochrane Library. In addition, two leading Korean journals (*The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion* and *The Journal of Korean Oriental Medicine*) were searched. The search revealed 67 studies, 15 of which met our criteria. The anti-inflammatory analgesic actions of BVA were proved in various kinds of animal arthritic models. Two randomized trials and three uncontrolled clinical trials showed that BVA was effective in the arthritis. It is highly likely that the effectiveness of BVA for arthritis is a promising area of research. However, there is limited evidence demonstrating the efficacy of BVA in arthritis. Large trials with large sample size and adequate design are needed to define the role of BVA for these indications. In addition, studies on the optimal dosage and concentration of BVA are recommended for future trials.

Keywords: acupuncture – analgesia – anti-inflammation – bee venom – osteoarthritis – rheumatoid arthritis

Introduction

Bee venom, as a therapeutic modality in use since at least the second century BC in Eastern Asia, has been extensively researched and practiced in Korea, focusing on clinical applications as a meridian therapy (1). Herbal acupuncture is a new method of acupuncture where a distilled herbal decoction is extracted, and purified to be administered on acupoints for stimulation (2). Bee venom acupuncture (BVA) is a kind of herbal acupuncture taking advantage of diluted bee venom instead of distilled herbal decoction (2). The bee venom once

extracted and processed is utilized on the relevant sites according to specific diseases or acupoints. BVA simultaneously exerts pharmacological actions from the bioactive compounds isolated from bee venom and mechanical actions from the acupuncture stimulation. BVA has been considered as a promising therapeutic method for various diseases, especially in Korean medicine. BVA has long been used in a variety of conditions and good evidence for its effectiveness exists in pain syndrome, herniation nucleus pulposus, cervical disc protrusion and progressive muscle atrophy (3-6).

Rheumatoid arthritis (RA) is an autoimmune disorder of unknown etiology that is characterized by progressive joint destruction, deformity, disability and premature death in most patients. Osteoarthritis (OA) is characterized by degeneration of articular cartilage with proliferation and remodeling of subchondral bone. In complementary and alternative medicine

For reprints and all correspondence: Sabina Lim, Department of Meridian and Acupuncture, College of Korean Medicine, Kyung-Hee University, 1 Hoegdong, Dongdaemung, Seoul 130-701, South Korea. Tel: +822 961 0324. Fax: +822 961 7831; E-mail: lims@khu.ac.kr
*The first two authors contributed equally to this article.

© The Author (2005). Published by Oxford University Press. All rights reserved.

The online version of this article has been published under an open access model. Users are entitled to use, reproduce, disseminate, or display the open access version of this article for non-commercial purposes provided that the original authorship is properly and fully attributed; the Journal and Oxford University Press are attributed as the original place of publication with the correct citation details given; if an article is subsequently reproduced or disseminated not as its entirety but only in part or as a derivative work this must be clearly indicated. For commercial re-use, please contact journals.permissions@oxfordjournals.org

Efectos antiinflamatorios y analgésicos del Veneno de Abejas en animales

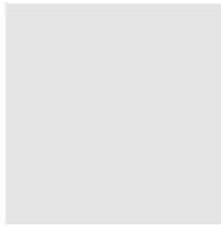
¹Department of Acupuncture and Moxibustion and ²Department of Meridian and Acupuncture, Seoul College of Korean Medicine, Kyung Hee University, Seoul, South Korea

Los efectos antiinflamatorios y analgésicos de Acupuntura aplicando Veneno de Abejas se han probado en varios tipos de modelos artríticos animales, como la artritis inducida por adyuvante, carragenina o lipopolisacárido (LPS).

An Overview of Bee Venom Acupuncture in the Treatment of Arthritis. eCAM 2005;2(1)79-84 doi:10.1093/ecam/neh070

Estudio aleatorizado controlado doble ciego de la terapia con veneno de abeja en la artritis reumatoide

- ▶ Primero se reduce el dolor y la inflamación que lleva a la deformidad de las articulaciones y/o pérdida de funciones;
- ▶ Segundo se inhibe la inflamación crónica para prevenir o minimizar la pérdida de función en las articulaciones para ayudar a los pacientes a volver a la vida normal.
- ▶ El estudio aleatorizado controlado de Lee *et al.* observaron que el tratamiento con BVA mejoró el número de articulaciones dolorosas, articulaciones inflamadas, rigidez matutina e índices hematológicos.
- ▶ Utilizando el cuestionario relacionado con la salud de Corea, también mostró que el tratamiento con BVA podría contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes.



To bee
or
not to bee...



That is the
question!



Mini review

To bee or not to bee: T
acupuncture in human

E. Paul Cherniack^{a,*}, Sergey C

^a Division of Geriatrics and Palliative Medicine, University of Miami Miller School of Medicine, Miami VA Medical Center, Miami, USA

^b Pacific Geographic Institute, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia

^c Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

Veneno de abejas ha sido usado exitosamente en humanos para tratar numerosos enfermedades musculo esqueléticas tales como lumbago, artrosis de rodillas, artritis reumatoide, hombro doloroso y epicondilitis. BVA puede también aliviar enfermedades neurológicas, incluyendo neuropatía periférica, AVE y enfermedad de Parkinson.

A R T I

Keywords:
Efficacy
Safety
Bee venom

capsulitis, and lateral epicondylitis. Bee venom acupuncture can also alleviate neurological conditions, including peripheral neuropathies, stroke and Parkinson's Disease. The treatment has even been piloted in one series to alleviate depression.

An important concern is the safety of bee venom. Bee venom can cause anaphylaxis, and several deaths have been reported in patients who successfully received the therapy prior to the adverse event. While the incidence of adverse events is unknown, the number of published reports of toxicity is small. Refining bee venom to remove harmful substances may potentially limit its toxicity.

New uses for bee venom acupuncture may also be considered.

are
ied
ids
ow
es,
: of
ive

Apitoxina antirreumático analgésico y antiinflamatorio, sin los efectos adversos de AINEs

- ▶ Artrosis
- ▶ Raquialgia y lumbago
- ▶ Epicondilitis inflamatoria
- ▶ Hombro doloroso
- ▶ Fibromialgia
- ▶ PAR, Lumbago
- ▶ Cefaleas
- ▶ Neuralgias



2020/3/19 11:34



Dr. Walter Fierro
www.apiterapiamedicinaintegral.com.uy

2020/8/7 19:20

30/6/2014

Fijación 2015



- ▶ **2ª consulta 8/8/2019** dolorida toma Tramadol, el dolor disminuye en intensidad.
- ▶ **12/9/2019** Persiste con dolor anterior de muslo. Continúa con Tramadol.
- ▶ **10/10/2019 Redujeron** el dolor retirando progresivamente el Tramadol.
- ▶ **14/11/2019** Continúa con dolor anterior de muslo, antes tomaba todos los días con dolor y tenía que ir a los fines de año.

...nológica. Usa faja
 Cuando está
 ...le, el dolor
 ...ho a la cara
 ...r Tramadol, lo fue
 ...omar Tramadol,
 ...aba en la noche
 ...tar un hijo, retorna

Síndrome cervical

Uno de
frecuen
de los p



- ▶ Carlos G. 56 años. Oficial policía Cervicobraquialgia izquierda. Collarín
- ▶ Comienza a mejorar al mes de tratamiento

María S. 41 años. Sind. Cervicobraquial, edema de manos. Tratada en Bagé. Collarín. 2013 neurocirujano planteó riesgo de cuadriplejia

Apiterapia en oncología cáncer de mama

17/9/2019

Ofelia C. 62 años. Profesión Lic. Fisioterapia médica

- ▶ Noviembre 2018 instaló dolor axila derecha. Anteriormente instaló dolor en ojo izquierdo y amaurosis. Cáncer de mama desde 2015.
- ▶ RNM metástasis en pulmón izquierdo.
- ▶ Operada el 15/7 resecan 3 metástasis. Luego de ser operada remitió dolor ocular y recuperó totalmente la visión.
En el mes de agosto comenzó la QT para cáncer de mama con Anastrozol provocó dolores en manos, cadera derecha, lumbar y cervicalgias.
- ▶ Al examen BOTE, P y M bien coloreadas, linfedema de brazo derecho.
- ▶ Anatomía patológica de las resecciones de pulmón: adenocarcinoma moderadamente diferenciado.
- ▶ Septiembre del 2014 Vitamina D 7 ng/ml...



Apitoxina x3 0,2 Farmacia del Lago + 0,3 xilocaína C7 bilateral,
occipitales, lumbar, pulgar izquierdo, costal izquierdo.

- Apitoxina ungüento en la manoderecha
- Propóleos 5 gotas cada 12 horas
- Acido Ascórbico 1gramo
- Vitamina D3 5000 UI

- ▶ **24/9/2019** Redujo notoriamente la intensidad del dolor costal izquierdo. Persiste con dolor en pie y también el dolor crural. Alivió dolor de mano con Apitoxina gel
- ▶ **8/10/2019** Muy buena evolución, sin dolores. En la última sesión en algunos puntos inyectados instaló proceso fluxivo local. Observa que después de haber inyectado sus cicatrices, estas se ablandaron y redujeron de tamaño
- ▶ **5/11/2019** Cedieron sus dolores, evoluciona muy bien desde este punto de vista.
- ▶ Recomiendo que concurra a Seminario de Epigenética y cáncer de SUPNIE
- ▶ **10/12/2019** Muy buena evolución, sin dolores. Camina rápido, sin disnea.
- ▶ **17/2/2020** Muy buena evolución, dice que está 10/10,





01.11.2007



Cambiando paradigmas PNIE y Mindfulness.

- ▶ Valeria 39 años,
- ▶ PAR instala 1998: Prednisona, Metotrexato, infiltraciones y AINEs
- ▶ Jubilada por enfermedad
- ▶ Prótesis de rodilla izquierda en febrero 2011 y la derecha en noviembre de ese año.
- ▶ 1ª consulta 13/12/2014 bastones canadienses y con la ayuda de 2 personas
- ▶ Mindfulness: Retoma secundaria, estudia informática y dibujo





2018/9/5 16:03

Congreso Internacional de Propóleos

Buenos Aires - Argentina
1 y 2 de Septiembre de 2000



International Congress on Propolis
Buenos Aires - Argentina - September 1-2, 2000



- ▶ **Ácidos aromáticos y sus ésteres.**
- ▶ **Flavonoides.**
- ▶ **Aldehídos aromáticos (vainillina e isovainillina)**
- ▶ **Cumarinas**
- ▶ **Triglicéridos fenólicos**



PROPÓLEOS: cicatrizante

En la esfera del
Ministerio de Salud Pública

Más de 2.500 pacientes 1991 - 2014

Heridas

Quemaduras

Postoperatorios

Abscesos, flemones

Mordeduras

Propiedades destacables

Analgésico

Antiinflamatorio

Antimicrobiano

Cicatrizante

Antioxidante

UNIVERSIDAD SALVADOREÑA
"ALBERTO MASFERRER"



USAM



FORMAMOS GANADORES

JORNADA

"MEDICINAS COMPLEMENTARIAS
Y SU RESPALDO CIENTÍFICO"

24 y 25 de Noviembre 2006



PROPÓLEOS en medicina:

- Amigdalitis, faringitis
- Asma, Bronconeumonías
- Infecciones urinarias y otras
- Inmunodepresión
- Aftas, Herpes zóster
- **Antioxidante**
- **Cáncer**

Review

Propolis and the immune system: a review

Table 2

Propolis antitumor action according to its dose, effects, chemical composition and main components, and assay conditions of some authors

Tumor cell	Reported outcome	Dose and route	<i>In vivo/in vitro</i>	Main groups or active components	Characterization	Authors
HL-60 (human leukemia)	Apoptosis-like DNA fragmentation	1–200 µg/ml	<i>In vitro</i>	Artepillin C (3,5-diprenyl-4-hydroxycinnamic acid)	HPLC	Matsuno et al. (1997b)
HLC (lung cancer), HCG (gastric cancer), Hepatoma, Melanoma	Suppression of tumor growth; ↑ ratio of CD4/CD8 T cells	500 µg (i.t.)	<i>In vivo</i>	Artepillin C	NM	Kimoto et al. (1998)
Yac-1 cells (murine lymphoma)	↑ Natural killer activity	10% (p.o.)	<i>In vivo</i>	Prenylated p-coumaric acid and benzopyranes, essential oils, aromatic acids, di- and triterpenes	GC, GC-MS, TLC	Sforcin et al. (2002a)
Colon carcinogenesis	↓ Aberrant crypt foci	10, 30 and 90 mg/kg (p.o.)	<i>In vivo</i>	Prenylated p-coumaric acid and benzopyranes, essential oils, aromatic acids, di- and triterpenes	GC, GC-MS, TLC	Bazo et al. (2002)
C6 glioma cells	↓ Viability, ↑ apoptosis	(10–400 µM)	<i>In vitro</i>	CAPE	NM	Lee et al. (2003)
MCa (transplantable mammary carcinoma)	↓ Tumor nodules, ↑ apoptosis or necrosis	WSDP (50 and 150 mg/kg) caffeic acid and CAPE (50 mg/kg) quercetin (1200 mg/kg) (p.o.)	<i>In vivo</i>	NM	NM	Orsolich et al. (2004)
Canine transmissible venereal tumor	↑ Cytotoxicity	10–100 µg/100 µl	<i>In vitro</i>	Prenylated p-coumaric acid and benzopyranes, essential oils, aromatic acids, di- and triterpenes	GC, GC-MS, TLC	Bassani-Silva et al. (in press)

NM, not mentioned; ↑, stimulant action; ↓, inhibitory action; p.o., per oral; WSDP, water-soluble derivate of propolis; i.t., intratumorally; GC, gas chromatography; GC-MS, gas chromatography–mass spectrometry; TLC, thin layer chromatography; HPLC, high performance liquid chromatography.

scientific basis is not only of academic interest but also of those who use propolis as well. This review opens a new perspective on the investigation of propolis biological properties, mainly with respect to the immune system.

© 2007 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

Keywords: Propolis; Immune system; Antitumor property

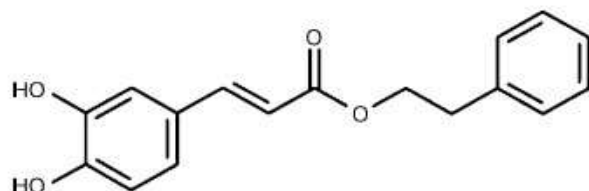


Fig. 1. Chemical structure of caffeic acid phenethyl ester (CAPE).

Herpes simple



Aftas



Herpes zoster: asociando Apitoxina, Aciclovir, Propóleos tópicos y vía oral. Analgesia, reduce la convalecencia y se evita la neuropatía

www.apiterapiamedicinaintegral.com.uy







プロックス・C(顆粒)
2g×60スティック 1箱
希望小売価格 4,500円



プロックス・C&N(顆粒)
2g×60スティック 1箱
希望小売価格 4,500円

*プロックスには、日本プロポリス協会の認定(認定之証)のシールを貼付しています。



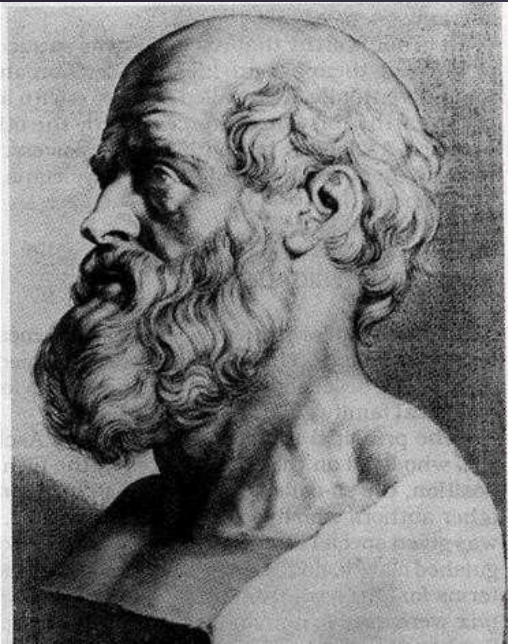
プロックス・ゴールド
30cc 1びん
希望小売価格 12,000円



おためしサイズのお手頃価格
プロックス・ミニ
5cc 1びん
希望小売価格 2,200円

このようなお方におすすめします

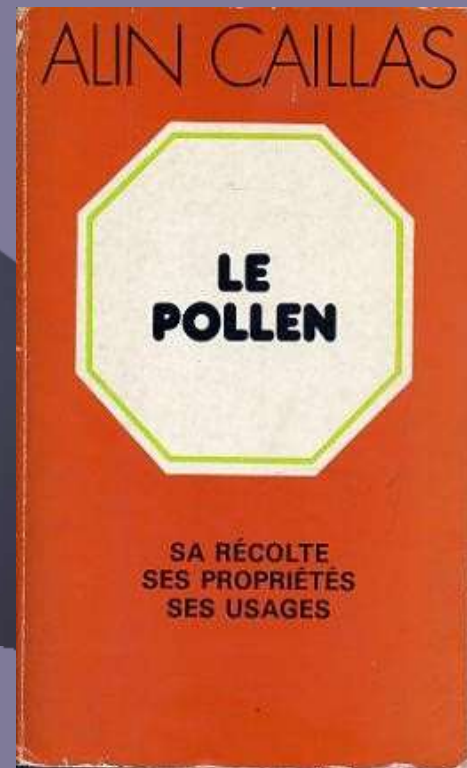
					
美容と健康を 心がけている方に	食事が 不規則な方に	お酒をよく 召し上がる方に	タバコをよく お吸いになる方に	ストレスをよく 感じる方に	寒さに強い方に



«Que el alimento sea tu
mejor medicina»
Hippocrates



- ▶ Exhibe una enorme gama de aplicaciones tales como mejorar el estado general, revitalizante, estimular la capacidad hematopoyética y el sistema inmunitario.
- ▶ Dentro de sus propiedades se destacan la nutricional, aportando una amplia gama de macro y micro nutrientes, contribuyendo a reducir el nivel del colesterol total y regularizar el tránsito intestinal.
- ▶ Mejora la performance en el deporte, siendo muy eficaz en la esfera genitourinaria masculina, entre otras.





Vitaminas en Polen de abejas

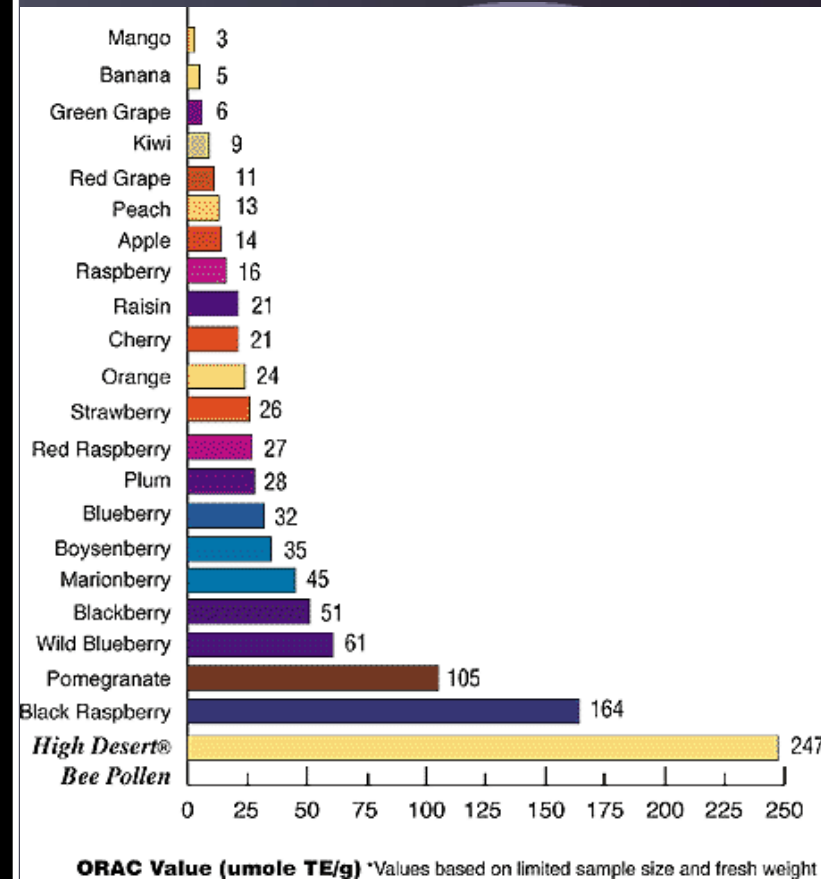
RDA (Recommended
Dietary Allowances)

VITAMINAS	Mg % gramos	RDA (*)
Tiamina B1	0,92	1,40
Riboflavina B2	1,85	1,60
Acido Pantoténico B5	3,5	5 - 10
Pirixodina B6	0,5	2,2
Carotenos, pro vitamina A	5 - 9	2,7
Acido Fólico	0,36	0,40
Acido Nicotínico B3	20	0,02
Acido Ascórbico, o C	7- 15	60

(*) Cantidad diaria recomendada Academia Nacional de Ciencias EEUU.

Compuestos fenólicos en el polen

- Los fenoles totales estaban presentes en los niveles de $>0.85\text{g}/100\text{g}$.
- Los flavonoides fueron encontrados en las concentraciones de $>0.35\text{g}/100\text{g}$.
- En los últimos años se desarrollaron numerosas investigaciones sobre los efectos de los polifenoles de la dieta sobre la salud humana.
- Hay fuerte evidencia del rol de los polifenoles en la prevención de enfermedades degenerativas, particularmente enfermedades cardiovasculares y cáncer.

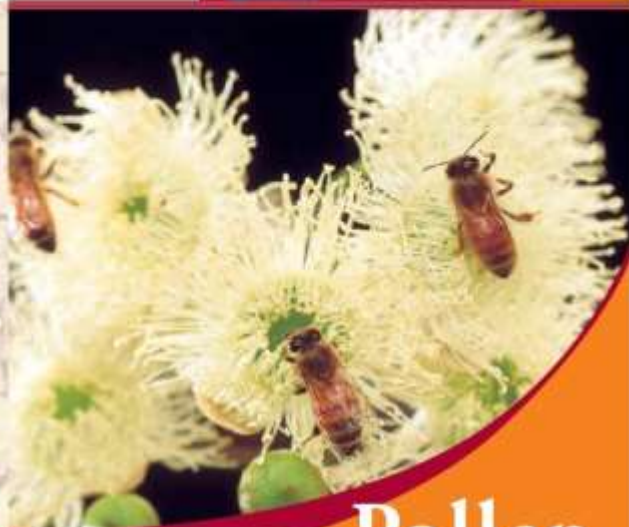


Reviewed March 2006



Bulletin 4833
ISSN 1206-4152

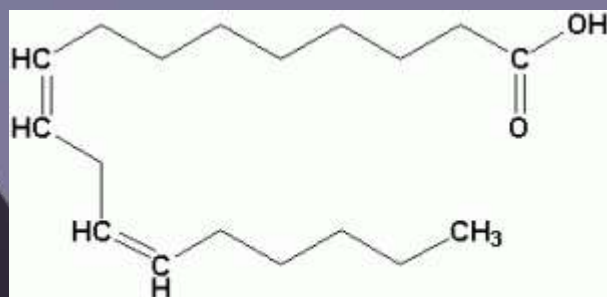
POLLEN



Pollen

from Western Australia

at a glance



Linoleic Acid



ROB MANNING

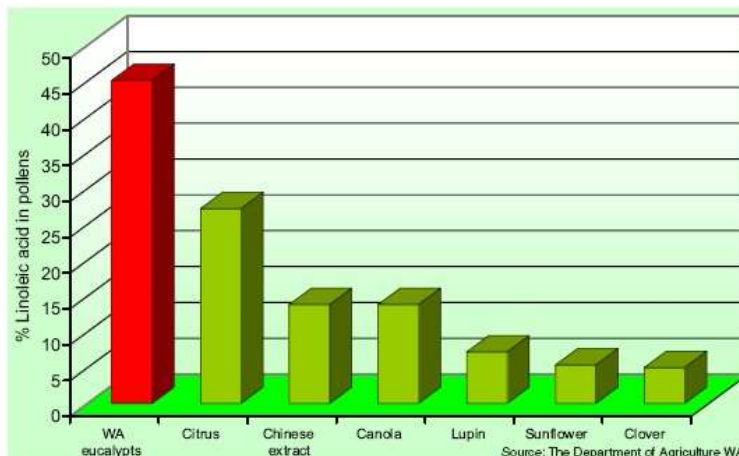
Research, Development and Biosecurity Division, Department of Agriculture, Western Australia

Western Australia has a high density of unique plant species that produce high quality pollens. These are harvested free of chemicals and from pristine forests and conservation reserves. New health properties have been identified and should excite health conscious consumers.

POLLEN – THE HEALTH BENEFITS

Pollen is a natural source of high protein, low fat that contain essential fatty acids and a complete range of minerals and vitamins. It is nature's growth and maintenance supplement.

ESSENTIAL FATTY ACIDS



Eucalyptus pollen are dominated by an "essential" fatty acid for human health known as Linoleic Acid. The human body can not manufacture linoleic acid and therefore it must be consumed. As a polyunsaturated

fatty acid, linoleic acid helps lower the ratio of low-density lipoproteins (LDL's) to high-density lipoproteins (HDL's). The LDL's, known as "bad" lipoprotein, carry fats such as cholesterol from our liver to our cells whilst HDL's carry cholesterol from our cells to our liver to be excreted as bile into the intestine. Eucalypt pollens have one of the highest percentages of linoleic acid in the world, making it unique and beneficial.

Expectativa de vida



- ▶ En los últimos 40 años se incrementó en 20 años el promedio de vida, pasando de 50 a los 70.
- ▶ Anteriormente, se requirieron 3.000 años para mejorar 20 años el promedio de vida, pasando de 30 a 50.
- ▶ Se estima que en los próximos 20 años el promedio de vida será de 20 años más, llegando a los 100.

Bibliografía

- 1) Krell R. Value-added products from beekeeping. FAO Agricultural services bulletin N° 124 Rome 1996. ISBN 92-5-103819-8. <http://www.fao.org/3/w0076e/w0076e00.htm>
- 2) Crane E. El libro de la miel. México D. F, Ed. Fondo de cultura económica. 1985.
- 3) Acerca de la Miel. National Honey Board. <https://www.honey.com/about-honey>
- 4) Guardia de Souza e Silva T, Ferreira do Val de Paulo Ma Elisa, Mamona da Silva J, Da Silva Alves A, G. Britto L, Xavier G, Lopes Sandoval Ma Regina. Oral treatment with royal jelly improves memory and presents neuroprotective effects on icv-STZ rat model of sporadic Alzheimer's disease. Heliyon 6 (2020) e03281: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03281>
- 5) Cornara L, Biagi M, Xiao J, Burlando B. Therapeutic Properties of Bioactive Compounds from Different Honeybee Products. Front Pharmacol. 2017 Jun 28;8:412. doi: 10.3389/fphar.2017.00412
- 6) A. Fayaz, P. Croft, R.M. Langford, L.J. Donaldson, G.T. Jones. Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. BMJ Open, 6 (2016), p. e010364
- 7) Fierro W y Dubourdieu M. Tratamiento del dolor crónico integrando PNIE y Apiterapia. V Congreso Internacional de la Federación Latinoamericana de Psiconeuroinmunoendocrinología 27 al 29 de Octubre 2016, Ciudad de México.
- 8) Zhang S, Liu Y, Ye Y, Wang X-R, Lin L-T, Xiao L-Y, Zhou P, Shi G-X and Liu C-Z. Bee venom therapy: Potential mechanisms and therapeutic applications. Toxicon 148 (2018) 64-73

Bibliografía

- 9) An Overview of Bee Venom Acupuncture in the Treatment of Arthritis. Lee J-D, Park H-J, Chae H and Lim S. eCAM 2005;2(1)79–84 doi:10.1093/ecam/neh070
- 10) Lee SH, Hong SJ, Kim SY, et al.. Bee venom acupuncture for rheumatoid arthritis: a systematic review of randomised clinical trials. J Kor Acu Mox Soc. 2003; 20 : 80–8.
- 11) Cherniack E and Govorushko S. To bee or not to bee: The potential efficacy and safety of bee venom acupuncture in humans. Toxicon 154 (2018) 74-78.
- 12) Bedascarrasbure E, Maldonado L, Fierro W y Alvarez A. Caracterización y normalización de propóleos argentino, revisión y actualización de composición y propiedades. S. M. Tucuman, Ed. Magna. 2016
- 13) Sforcin, J.M. Propolis and the immune system: A review. Journal of Ethno pharmacology (2007), doi:10.1016/j.jep.2007.05.012
- 14) Donadieu Y. Le pollen. Paris, Ed. Librairie Maloine S.A. 1978
- 15) Campos M. G, and col. (1996). Bee-Pollen: Composition, Properties, and Applications. Bee Products, properties, applications, and apitherapy. Proceedings of an International Conference on Bee Products.93-100 Tel Aviv. Ed. Plenum Press. ISBN 0-306-45502-1
- 16) Letenneur L, Proust-Lima C, Le Gouge A, Dartigues J. F, Barberger-Gateau P. Flavonoid intake and cognitive decline over a 10-year period. Am J Epidemiol. 2007 Jun 15;165(12):1364-71. doi: 10.1093/aje/kwm036. Epub 2007 Mar 16.

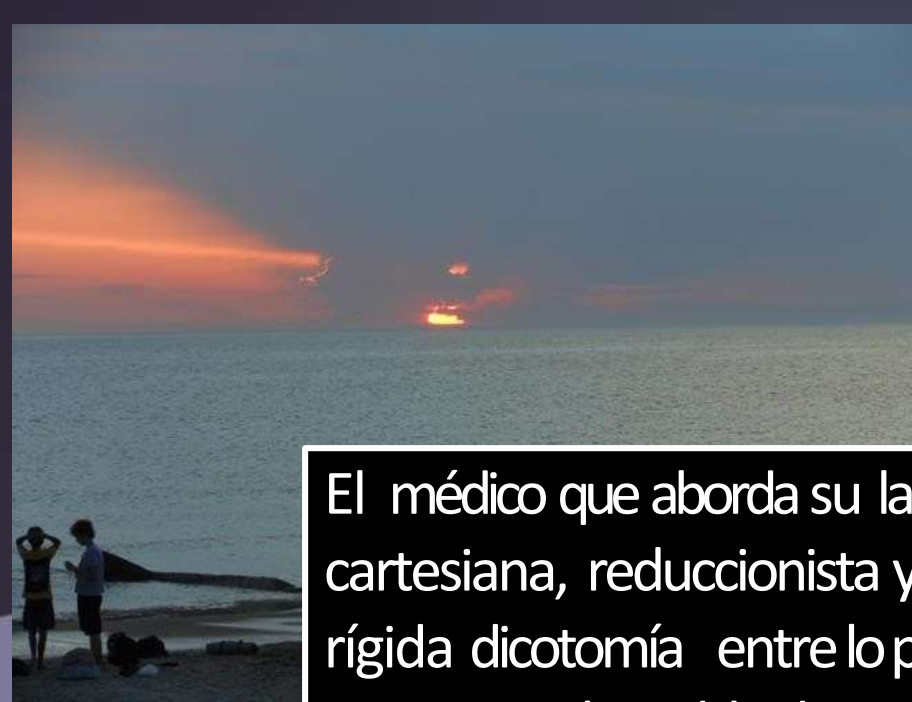


Foto: Eduardo Alvares

El médico que aborda su labor desde una perspectiva cartesiana, reduccionista y mecanicista, a partir de una rígida dicotomía entre lo psíquico y lo orgánico, como ocurre en el modelo de atención imperante, limita seriamente su capacidad diagnóstica y terapéutica.



Muchas gracias

