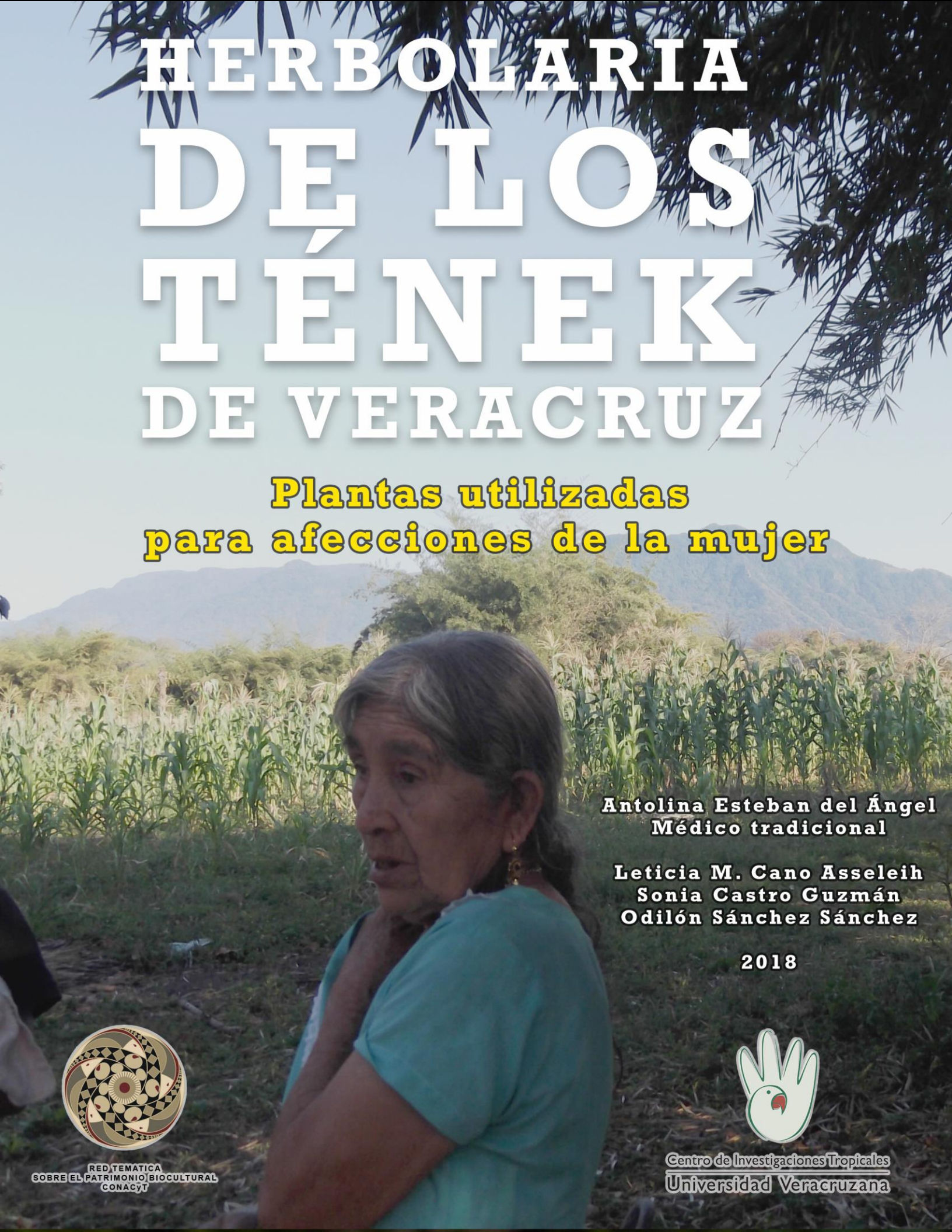
HERBOLARIA DE LOS TÉNEK DE VERACRUZ

Plantas utilizadas para afecciones de la mujer



Antolina Esteban del Ángel
Médico tradicional

Leticia M. Cano Asseleih
Sonia Castro Guzmán
Odilón Sánchez Sánchez

2018

RED TEMATICA
SOBRE EL PATRIMONIO BIOCULTURAL
CONACyT

Centro de Investigaciones Tropicales
Universidad Veracruzana

Herbolaria de los Tének de Veracruz.
Plantas utilizadas para afecciones de la mujer
Primera edición, 2018

Diseño de portada: Jesús Bando y Alejandra Cano Contreras
Foto de portada: Sra. Antolina Esteban del Ángel en San Francisco, Veracruz, frente a su milpa y al fondo la Sierra de Otontepec. Leticia M. Cano Asseleih

D.R. © 2018 Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO)
Universidad Veracruzana (UV)
José Ma. Morelos 44
Zona Centro
91000 Xalapa, Veracruz, México

D.R. © 2018 Red Temática sobre el Patrimonio Biocultural en México
Antes Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural
Nodo Regional Veracruz
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Hecho e impreso en México

ISBN: En trámite

HERBOLARIA DE LOS *TÉNEK* DE VERACRUZ
Plantas utilizadas para afecciones de la mujer

Antolina Esteban del Ángel
Médico tradicional

Leticia M. Cano Asseleih

Sonia Castro Guzmán

Odilón Sánchez Sánchez

2018

ÍNDICE

PRESENTACIÓN----------7

AGRADECIMIENTOS----------9

INTRODUCCIÓN----------11

LAS PLANTAS MEDICINALES----------16

ACUYO ROJO----------17

AGUACATE OLOROSO----------19

ÁRNICA----------21

BARQUILLA, MAGUEY MORADO----------23

CEBOLLA----------25

COLA DE CABALLO----------27

CORDONCILLO----------29

GUÁSIMA----------31

HIERBA DEL POLLO, SIEMPRE VIVA, MATLALINA----------33

LAKÚM----------35

LIMÓN----------37

MARACUYÁ----------39

MOHUITE----------41

NIDO DE PAPÁN----------43

NOCHE BUENA----------45

NOPAL----------47

ORÉGANO----------49

OROSÚS----------51

PITAYA----------53

RUDA----------55

SÁBILA----------57

SACA NIÑOS, ZAPATITO----------59

SANTA MARÍA----------61

SOYO----------63

YANTÉN----------65

GLOSARIO----------67

BIBLIOGRAFÍA GENERAL----------71

BIBLIOGRAFÍA FARMACOLOGÍA Y QUÍMICA----------72

PRESENTACIÓN

Las mujeres, por las características biológicas y anatómicas de su sexo, tienen asociadas una serie de funciones tan importantes como dar continuidad a su especie, gestando en su vientre el nacimiento de un nuevo ser. A diferencia del hombre y por la específica estructura y fisiología de su sistema reproductivo y sexual, puede padecer afecciones y enfermedades que ponen en riesgo su salud. Los pobladores indígenas y campesinos han utilizado las plantas medicinales para tratar dichas enfermedades en sus comunidades de origen, siendo la especialista, principalmente otra mujer, la partera. Este es el caso de la comunidad Tének de San Francisco, donde aún encontramos en estas mujeres parteras, algunas ya ancianas, la sabiduría tanto en la práctica como en el recurso herbolario que utilizan, para la atención y el tratamiento de mujeres parturientas o con alguna afección propia de su sexo. Sin embargo, este conocimiento está en riesgo a causa de los cambios culturales actuales, la destrucción de su ambiente natural y las especies vegetales, así como la migración y desinterés de sus jóvenes. Por ello, consideramos de gran importancia realizar este estudio, para que dé testimonio de la enorme sabiduría y el conocimiento herbolario que existe en esta comunidad para los cuidados de la mujer y las afecciones que la afectan a lo largo de su vida.

En el libro “Herbolaria de los *Tének* de Veracruz: Plantas utilizadas para afecciones de la mujer”, se describen 26 especies de plantas medicinales que crecen en la localidad de San Francisco y sus alrededores, del Municipio de Chontla. Aquí se presentan los resultados de una investigación etnobotánica realizada en el periodo de enero de 2013 a marzo del 2014 en una comunidad Tének o Huasteca del norte de Veracruz. La Sra. Antolina Esteban del Ángel mejor conocida como “La abuela Nina” es una partera muy reconocida en esa localidad y constituyó la fuente del conocimiento de este libro. A través de entrevistas abiertas, semiestructuradas y recorridos en la localidad y en su solar y milpa, se obtuvo información de las plantas que con mayor frecuencia utiliza en la atención principalmente de mujeres. El libro se estructura de la siguiente manera: un prólogo, una introducción, las monografías de las plantas ilustradas con su

fotografía, incluyendo la información etnobotánica del uso medicinal, sus nombres, indígena, popular y científico, una breve descripción de la planta y adicionalmente, información sobre la actividad biológica confirmada mediante investigación farmacológica. Finalmente, un breve glosario de términos médicos tradicionales y la bibliografía consultada.

Este libro hace un tributo a todos los médicos tradicionales principalmente mujeres parteras que se dedican a atender a otras mujeres y acompañarlas en sus afecciones y dolencias propias de su sexo. A ellas nuestro más profundo agradecimiento.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la comunidad de San Francisco y especialmente a la Abuela Nina, por compartir su tiempo y su enorme sabiduría. A quien nos abrió las puertas a este maravilloso poblado, Don Arnulfo Del Ángel Santiago, hombre íntegro y profundamente orgulloso de su origen Tének y de su pueblo, arraigado a su tierra y moderno en su visión; y a su esposa, la Sra. Rosa, ambos nos apoyaron y acompañaron en este andar. A los profesores Juan Hernández y Otilia de Hernández que nos dieron cobijo en su casa durante nuestra estancia en diferentes ocasiones. A cada uno de sus habitantes que fueron respetuosos con nosotras y quienes nos invitaron a compartir con ellos algunos momentos de celebración. Al Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana y a la Red Temática sobre el Patrimonio Biocultural de México, del CONACYT, por el apoyo otorgado.

Vista de la Sierra de Otontepec desde el camino de la entrada a San Francisco

INTRODUCCIÓN

San Francisco es un poblado del municipio de Chontla que se ubica en la llanura costera del Golfo de México, en el territorio de la Sierra de Otontepec, en la Huasteca Veracruzana (ver mapa). Se encuentra a una altura de 223 metros sobre el nivel del mar (INEGI) y de acuerdo a Challenger (1998) pertenece a la región ecológica tropical húmeda. Su clima es cálido húmedo con lluvias en verano (AW2) (Soto y García, 1989) con una temperatura promedio de 24º C.

Gran parte del territorio municipal es dedicado a la ganadería y en un menor porcentaje se centra en la agricultura, que se basa en los cultivos de maíz, frijol y chile, actividad principal de San Francisco.

En esta zona predominan árboles de selva mediana subperennifolia, como el encino, cedro, chaca, chote, guasima, palo rosa, jobo, naranjo y zapote. La fauna es diversa, se pueden encontrar algunos animales como conejos, zorras, zorrillos, tlacuaches, mapaches, víboras, zopilotes, palomas, pájaros carpinteros y garzas (Ramírez, 2008).

En la localidad de San Francisco se encuentra una población importante que además del español habla Tének o Huasteco, que es una de las culturas más ricas de México. Hoy se sabe que 3500 años atrás, la costa del Golfo estuvo habitada por grupos de origen maya y que, en su recorrido hacia la península, algunos quedaron aislados del resto y es el caso de los Tének de la Huasteca veracruzana (Gallardo, 2012).

En relación a la importancia cultural, el Dr. Román Güemes, originario de esa región y antropólogo estudioso de su cultura nos comparte…*fue el grupo mayoritario durante los periodos de conformación cultural de la región y quienes sentaron las bases para su desarrollo cultural y social, compartiendo territorio con nahuas, totonacas, tepehuas y otomíes que eran minoritarios. Hay fuertes testimonios monumentales en toda la actual Huasteca de su predominio. Los huastecos, pueblos agrícolas por excelencia, participaron en el complicado proceso de domesticación de las plantas mesoamericanas, y en su territorio se dio*

una contribución especial a la agricultura y a la cerámica. Asimismo, sus aportaciones a la religión y a la mitología resultan sorprendentes. Para estos pueblos la vida cultural y social sigue basándose en la agricultura, donde el maíz, chile, calabaza y frijol son alimentos esenciales. Actualmente, es el único grupo de la gran familia lingüística mayense separada de ella.

Ubicación geográfica de la localidad de San Francisco en el estado de Veracruz

Del médico tradicional que transmitió su conocimiento

La Sra. Antolina Esteban del Ángel mejor conocida como *La abuela Nina*, es una partera de 85 años, muy reconocida y apreciada en la localidad. Muchos de los habitantes de San Francisco, deben a esta gran mujer el haberlos traído al mundo, atendiendo a sus madres de una manera certera y profesional. Se dedica a las labores domésticas y a atender a las mujeres que incluso de otros municipios llegan a buscarla. En sus ratos libres se dedica a hacer comales de barro para vender. Su conocimiento herbolario, ella lo describe de esta forma…*Yo me di cuenta que podía hacerlo, sin que alguien me enseñara*. Ella nació en la localidad de San Francisco, municipio de Chontla, Veracruz y han radicado toda su vida allí. Habla y conoce el español y el Tének. Sus padres y abuelos fueron originarios de San Francisco y en esta comunidad se le aprecia y se acude a ella en busca de atención para conservar la salud y aliviar los males.

Fotografías de la Sra. Antolina Esteban del Ángel, *La Abuela Nina,* médico tradicional y partera, realizando diversas actividades: primero en su milpa y traspatio, teniendo como fondo la Sierra de Otontepec; en su patio donde se encuentran la mayoría de plantas que utiliza; al final en su actividad secundaria, haciendo comales de barro, los que utiliza ella misma y con los que obtiene a los vecinos de la comunidad de san Francisco.

LAS PLANTAS MEDICINALES

ACUYO ROJO

Familia Buddlejaceae

Nombre científico: *Buddleja* sp

El acuyo rojo pertenece a una familia de arbustos y con menor frecuencia árboles. Las hojas e inflorescencias son densamente tomentosas. Hojas opuestas e Inflorescencia terminal o axilar. Frutos principalmente capsulares. El género comprende cien especies, en Veracruz se encuentran cinco (Durán, 2006).

Uso Medicinal

Es utilizada para tratar la tos, mala digestión, inflamación y baños para recién paridas. Para los primeros tres padecimientos, se hierve una hoja en un litro de agua y se toma una taza de té tres veces al día hasta sentir mejoría.

Para los baños se hierven un rollo de hojas de acuyo rojo junto con mohuite (*Justicia spicigera*), con esto se prepara una cubeta de agua con la que se baña la recién parida durante ocho días.

Localización de la planta

Se encuentra silvestre a la orilla del arroyo.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Diversas especies del género *Buddleja* se utilizan para tratar enfermedades que incluyen dolor e inflamación como síntomas asociados a estos padecimientos en diferentes países de América, como en Chile y de Asia como en Corea y China (1, 2, 3). Se han confirmado las actividades analgésica y antiinflamatoria en extractos de diferentes especies de este género (1-9). En el extracto activo de *B. thyrsoides* se detectó la presencia de lupeol, estigmasterol y beta-sitosterol (4).

El uso de esta planta para baños de recién paridas durante 8 días se justifica por los efectos de calmar el dolor y desinflamar que se han confirmado en estudios de laboratorio. Particularmente en el tratamiento tradicional sugerido de bañarse ocho días continuos.

AGUACATE OLOROSO, *OJJ*

Familia Lauraceae

Nombre científico: *Persea americana* var. *drymifolia* (Schltdl. & Cham.) S.F. Blake

El aguacate oloroso es un árbol hasta de 20 m de altura. Sus hojas son más largas que anchas y con la punta alargada, de color verde oscuro en el haz y pálidas en el envés. Las flores son de color crema-verdusco. Los frutos, en forma de pera, son verde oscuro, muy carnosos y aceitosos (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal. Se utiliza para tratar dolores de estómago y menstruales. Se prepara un té con cinco hojas en medio litro de agua y se toma tres veces al día hasta mejorar.

Otros usos. El fruto maduro es comestible.

Localización de la planta. Se encuentra sembrado en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Muy poca información farmacológica se encontró sobre *Persea americana* var. *drymifolia*, sin embargo, se encontró actividad anticancerígena de un componente, defensin, que posee actividad antibacteriana contra Escherichia coli y Staphylococcus aureus (1) e induce apoptosis en la línea de células MCF-7 de cáncer de mama en el hombre (2).

ÁRNICA

Familia Asteraceae

Nombre científico: *Wedelia trilobata* (L.) Hitchc**.**

El árnica es una planta herbácea de 80 cm de altura aproximadamente, se extiende en el suelo. Sus hojas son con bordes dentados. Su flor es de color amarilla (Pérez y Alejandre, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza para tratar dolor externo e inflamación de vientre, durante la menstruación o en mujeres recién paridas. Para el dolor, se machaca la flor con aguardiente y se pone en la parte afectada.

Para la inflamación, se hierve un rollo de hojas de árnica en dos litros de agua junto con seis hojas de yantén (*Plantago major*) tres hojas de barquilla (*Tradescantia spathacea*), dos ramas de cola de caballo (*Russelia equisetiformis*) y se toma una taza de té, tres veces al día durante una semana.

Localización de la planta

Se localiza en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Los estudios farmacológicos del árnica demuestran la efectividad de la planta para el uso que le da la comunidad Tének de San Francisco en el tratamiento del dolor y la inflamación de vientre ya que se ha detectado la actividad antiinflamatoria y analgésica (1), antioxidativa (2, 3) y antileucémica (4). Además, se ha determinado su actividad antimicrobiana contra *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, así como *Bacillus subtilis*, *Mycobacterium smegmatis*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomona aeruginosa*, *Samonella paratyphi* y *Shigella sonnei*, microorganismos patógenos presentes en infecciones de la piel e intestinales, respectivamente (2, 3, 5, 6).

Es interesante el hecho de que en otros países el árnica, *W. trilobata*, es indicada para afecciones de la mujer como en República Dominicana, donde se usa para tratar la dismenorrea (dolores fuertes y calambres durante la menstruación), la menorragia (sagrado intenso durante la menstruación) y el retraso en la menstruación (1). En trinidad y Tobago, también se utiliza en la medicina tradicional para el dolor menstrual y otras afecciones inespecíficas de la mujer (7).

BARQUILLA, MAGUEY MORADO

Familia Commelinaceae

Nombre científico: *Tradescantia spathacea* Sw.

El maguey morado es una planta de tallo corto; las hojas crecen empalmadas y arrosetadas. Las flores son pequeñas, blancas; nacen de las axilas de las hojas y están protegidas por brácteas moradas (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza para tratar la inflamación y cicatrización internas. Se prepara un té con dos hojas en medio litro de agua y se toma como agua de tiempo de quince a veinte días hasta sentir mejoría.

Para la inflamación de vientre se hierven tres hojas de barquilla en dos litros de agua junto con un rollo de hojas de árnica (*Wedelia trilobata*), seis hojas de yantén

(*Plantago major*), dos ramas de cola de caballo (*Russelia equisetiformis*) y se toma una taza del té, tres veces al día durante una semana.

Localización de la planta

Se encuentra sembrada en patios y traspatios, poco frecuente y se indica que fue traída de otra región.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Las actividades biológicas comprobadas en la barquilla, dan indicación de la efectividad de la planta en su uso para la inflamación (1) y cicatrización en mujeres recién paridas. Particularmente en la cicatrización, se ha confirmado la actividad contra ciertos microorganismos patógenos como *Streptococcus mutans*, *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa*, así como un hongo, *Candida albicans* (2, 3). Aunado al efecto protector de células, que probablemente conlleva una actividad antioxidante (4), permiten una buena recuperación (3).

Se confirmaron experimentalmente una fuerte actividad antiviral contra el virus de la chikunguya de los extractos de etanol, metano y cloroformo de las hojas (5). También se detectó una actividad antiinflamatoria del extracto etanólico de las hojas (1). Así mismo, un efecto citotóxico en líneas celulares de cáncer de colon, hígado y próstata. Estos extractos tenían altos contenidos de compuestos fenólicos, como antocianinas, ácidos ferúlico, vainíllico, clorogénico y p-cumárico, que han sido reportados benéficos para la salud, con efectos potenciales antioxidante y citotóxicos específicos para cáncer (4).

Estos efectos farmacológicos comprobados no tienen relación con el uso tradicional que se da a esta planta, sin embargo, resultan de bastante interés.

CEBOLLA

Familia: Liliaceae

Nombre científico: *Allium* sp.

La cebolla pertenece a un género de hierbas perennes con un fuerte olor a cebolla o ajo. Hojas agrupadas en una roseta basal, por lo general lineares, en ocasiones cilíndricas. Inflorescencia terminal con flores generalmente pequeñas de color blanco a rosado pálido o púrpura. El género comprende alrededor de 250 especies. En México crecen 27 de ellas (Espejo y López, 2003).

Uso Medicinal

Se utiliza para sobar un dolor, cuando hay hinchazón en el vientre y “bajada la matriz”. Para el dolor, se pica una cebolla junto con la raíz de bigote del señor *(Mikania scandens)*, se pone en un litro de aguardiente, se deja reposar de cinco a seis días y se aplica sobando donde hay dolor.

Para la hinchazón de vientre y “bajada la matriz”, se hierve una rama de ruda (*Ruta graveolens)* y se lava el vientre con esta y jabón de pan. Se calientan pedazos de cebolla con aceite para sobar el vientre, después se venda dejando la cebolla.

Otros usos

Comestible.

Localización de la planta

Se localiza sembrada en la milpa.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Se ha determinado una fuerte actividad antiinflamatoria y antioxidante en el aceite esencial de cebolla, comparable al efecto de drogas antiinflamatorias no esteroidales (1). Algunos componentes responsables de la actividad antiinflamatoria y antioxidante son glicósidos de quercetina y ramnetina (2). Así mismo, actividad antimicrobiana frente a bacterias patógenas y hongos (3). Estas acciones justifican plenamente la efectividad de la planta en el uso medicinal tradicional que se le da.

COLA DE CABALLO

Familia Scrophulariaceae

Nombre científico:
Russelia equisetiformis Schltdl. & Cham.

La cola de alacrán es una hierba hasta 1 m de alto. Hojas de 2–10 mm de largo y 0.2–6 mm de ancho. Inflorescencia con 1 ó 2 flores (Stevens *et al.*, 1994).

Uso Medicinal

Utilizada para tratar problemas de riñón e inflamación de vientre. Para el riñón se hierve una rama con hojas en un litro de agua y se toman tres vasos al día por una semana.

Para la inflamación de vientre, se hierven dos ramas de cola de caballo en dos litros de agua junto con seis hojas de yantén (*Plantago major*), un rollo de hojas de

árnica (*Wedelia trilobata*), tres hojas de barquilla (*Tradescantia spathacea*) y se toma una taza del té, tres veces al día durante una semana.

Otros usos

Ornamental

Localización de la planta

Se siembra en patios, traspatios y en macetas.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

El uso y efectividad de esta planta para desinflamar el vientre en la mujer, durante la menstruación o en recién paridas, se confirma por la actividad antiinflamatoria (1), análgésica (2,3) y antioxidante (4). Aunado a esto se han detectado una actividad depresora del sistema nervioso central (5) así como antimalaria (6), de los extractos metanólico y etanólico, respectivamente.

CORDONCILLO, *KUALAL STUZKUE*

Familia Piperaceae

Nombre científico: *Piper amalago* L.

El cordoncillo es un arbusto de hasta 2m de altura. Hojas con forma de corazón de color verde oscuro, que miden de 6 a 8cm de ancho. Las flores son pequeñas de color crema o amarillo. Sus frutos son verdes con puntos cafés (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza para dar fuerzas y reanimar. Se hierve un rollo de hojas en dos litros de agua con lo que se prepara una cubeta de agua. Se da un baño diario a los enfermos desganados y a mujeres parturientas, durante siete días.

También se indica que se han curado animales de “matriz caída”, tomando un té de las hojas.

Localización de la planta

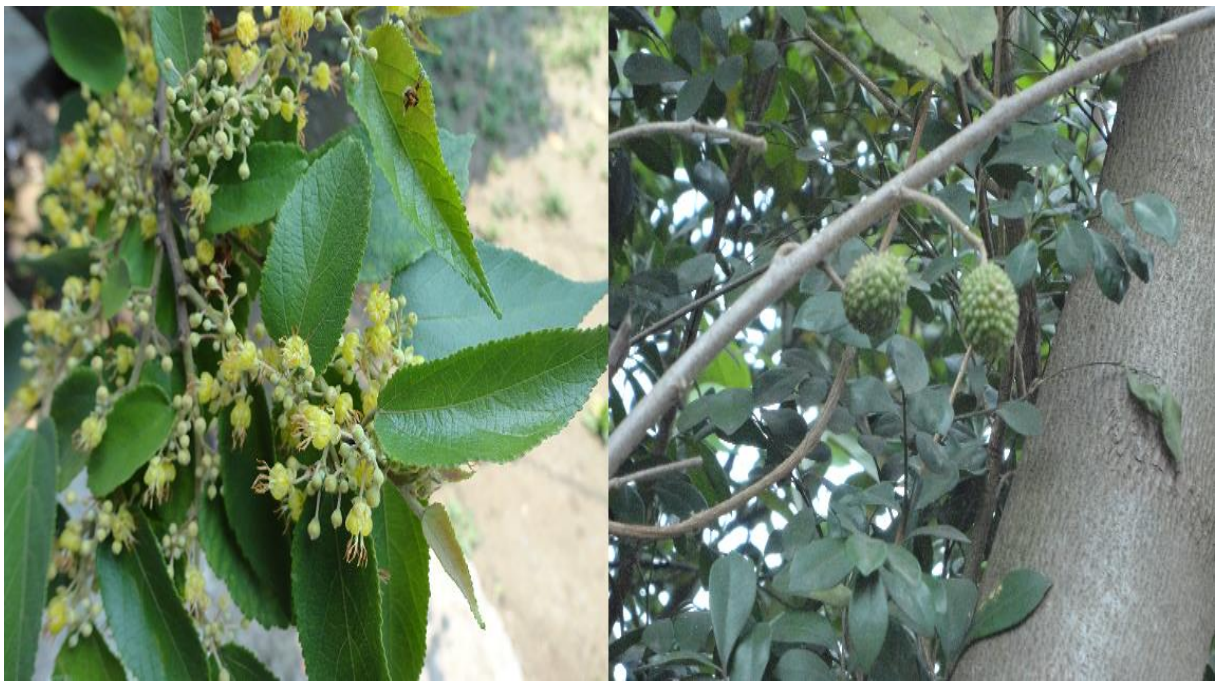
Se localiza silvestre en el monte.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

En un estudio de plantas de Centroamérica utilizadas contra mordeduras de serpiente, el cordoncillo, fue una de las especies con mayor frecuencia de uso para este fin (1). La información farmacológica obtenida sugirió que las plantas registradas podían actuar sobre diferentes síntomas de la mordedura de serpiente como dolor y ansiedad (1). La actividad ansiolítica investigada en las hojas fue positiva realizando varias pruebas del comportamiento, sugiriendo los autores de este trabajo, que el uso etnobotánico del cordoncillo tiene una base farmacológica en su actividad ansiolítica (2, 3).

Además, se han demostrado la actividad antiinflamatoria (4), analgésica y antiartrítica (5). Considerando todos estos efectos, el uso tradicional del cordoncillo en la comunidad Tének de Veracruz, para fortalecer y reanimar a mujeres parturientas, tiene un fuerte sustento farmacológico, que confirma la propia sabiduría y conocimiento de este pueblo en su efectividad.

GUÁSIMA, *AKIST*



Familia Sterculaceae

Nombre científico: *Guazuma ulmifolia* Lam.

La guásima es un árbol de hasta 25m de altura, cuya corteza se desprende en pequeños pedazos. Las hojas son anchas en la base y se angostan en la punta. Las flores son de color amarillento. Los frutos globosos de 2 a 4cm de ancho, negros y con protuberancias en la cáscara (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Utilizada para diabetes, heridas y tos. Para la diabetes, se hierve un trozo de corteza en un litro de agua y se toma como agua de tiempo dos o tres veces al día hasta que se regularice. Para curar heridas se raspa el tronco y el “algodón que sale” se aplica sobre la parte afectada. Para la tos se prepara un jarabe con el fruto hervido en agua. También se recomienda para mujeres en “dolor de parto, cuando no puede pasar el bebé”. Se machacan un rollo de hojas y dos frutos

verdes y se hierven en un litro de agua. De este preparado se toma lo más posible.

Otros usos

Las semillas de los frutos maduros son comestibles, las hojas se utilizan como forraje eventual para ganado y de los troncos se obtiene leña.

Localización de la planta

Crece silvestre en el monte, potreros y también se observa en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Aun cuando se han realizado diversos estudios farmacológicos que confirman acciones biológicas importantes en el hombre como la antidiabética (1, 2), antihipertensora y vasorelajante (3), protectoras de la mucosa gástrica (4, 5) y del colon (6) probablemente asociadas a procesos antiinflamatorios, antiviral (7) y antibacteriana contra enteropatógenos, *Escherichia coli*, *Salmonella enteritidis*, *S. typhi*, *Shigella dysenteriae* y *Sh. flexneri* (8), en ningún caso se prueba algún efecto relacionado al uso tradicional que es el uso de las hojas y fruto para acelerar el parto.

HIERBA DEL POLLO, SIEMPRE VIVA, MATLALINA, *CHAK UTEGG*

Familia Commelinaceae

Nombre científico: *Tradescantia pendula* (Schnizl.) D.R. Hunt

La hierba del pollo es una planta que forma muchas matas. Las hojas son gruesas y más largas que anchas, son púrpura y verdosas con 2 bandas color plata en el haz y púrpuras en el envés. Las flores son rosadas y nace entre 2 hojas (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza cuando hay “pujo”, hemorragias vaginales y para el sentimiento de la recién parida cuando hay una discusión con su pareja (empieza a perder el apetito, se pone pálida, parece tuberculosis, pero sin toser mucho y hay resequedad en la piel). Para el pujo, se restriegan tres hojas en una taza de agua, se cuela y se toma al momento, tres veces al día. Para la hemorragia vaginal se prepara un té de tres hojas en una taza de agua y se toma tres veces al día hasta mejorar. Para la recién parida se da un baño con el agua obtenida al restregar esta planta junto con *Ixam te*, pitaya (*Hylocereus undatus*),

quebrache (*Diphysa robinioides*), palo de lumbre (*Capparis baduca*), palo de aire (*Crateva tapia*), el jugo de seis limones (*Citrus* x *limon*) y rosas rojas (que se han dejado reposar en aguardiente). Se repite durante 7 días en la mañana o en la tarde.

Otros usos

Ornamental

Localización de la planta

Se encuentra silvestre en el monte y ornamental en patios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Se han demostrado las actividades antioxidante y antimicrobiana en un extracto metanólico de las hojas (1).

HIGUERILLA

Familia Euphorbiaceae

Nombre científico: *Ricinus communis* L.

La higuerilla es un arbusto de 1 a 5m de altura, sus hojas están partidas en 5 a 8 segmentos, en forma de estrella y sus bordes tienen dientecillos de tamaño irregular. Sus flores se encuentran en racimos. Los frutos son cápsulas espinosas que contienen 3 semillas grandes (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Utilizada para tratar la mastitis, para producir leche y bajar la temperatura. Para la mastitis se aplican las hojas, restregadas en cataplasma. Para que se produzca más leche se hacen lavados con el agua tibia de las hojas hervidas. Para bajar la temperatura se colocan las hojas asadas o con aguardiente en la frente y se cuecen con lo caliente hasta que baja la temperatura.

Localización de la planta

Se encuentra silvestre cerca de arroyos.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Se comprobaron las actividades antibacteriana y antifúngica del extracto etanólico de las hojas de Ricinus communis en Bacillus subtilis, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomona aeruginosa, Klebsiella pneumoniae y Candida albicans (1-7). También se ha confirmado la actividad anticancerígena de una lectina extraída de la semilla con actividades antioxidante y desinflamatoria (3, 8). La actividad antimicrobiana da sustento científico para considerar la planta efectiva en casos de mastitis, ya que es la hoja la que se utiliza. Puede ser que la temperatura se baje al ir cediendo la infección, sin embargo, la acción galactogénica no se podría explicar con las acciones probadas. En Pakistán, esta planta se utiliza para dolor menstrual, y expulsión de la placenta (9).

LAKÚM

Familia Agavaceae

Nombre científico: *Manfreda brachystachys* (Cav.) Rose

El lakúm tiene hojas linear-lanceoladas, de color verdes, a veces con manchas purpúreas o parduscas, acanaladas, semi suculentas. Flores casi horizontales y curvadas, cundo se marchitan generalmente son persistentes (Trópicos, 2014).

Uso Medicinal

Es utilizada para cortar hemorragias vaginales, cuando son muy fuertes. Se corta “el camote” en tres pedazos y se hierve en un litro de agua con una rama de manzanilla (*Helenium quadridentatum*) y una pizca de comino (especia que se obtiene comprada). Se toma una taza del té caliente tres veces al día, hasta mejorar.

Localización de la planta

Se localiza sembrada en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Del lakúm, *Mamfreda brachystachys*, no se encontraron estudios farmacológicos que comprobaran alguna actividad biológica de la planta.

LIMÓN

Familia Rutaceae

Nombre científico: *Citrus* X *limon* (L.) Osbeck

Árbol pequeño con ramas largas y espinas cortas y fuertes. Las hojas anchas en la base, son brillosas. Sus flores son de color blanco. Los frutos son de color amarillo verdoso cuando están maduros, con la cáscara áspera y gruesa, pulpa abundante y con sabor muy ácido (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza para el sentimiento de la recién parida cuando hay una discusión con su pareja (empieza a perder el apetito, se pone pálida, parece tuberculosis, pero sin toser mucho y hay resequedad en la piel) y para baños post parto y de relajación. Para el primer padecimiento, la recién parida se da un baño con el agua obtenida del jugo de seis limones y al restregar un trozo de pitaya (*Hylocereus undatus*) junto con palo de lumbre (*Capparis baduca*) con *Ixam te*, siempre viva (*Tradescantia pendula*), palo de aire (*Crateva tapia*), quebrache (*Diphysa robinioides*) y rosas rojas (que se han dejado reposar en aguardiente). Se repite durante 7 días en la mañana o en la tarde. Para los baños, se

agregan a una tina con agua la cáscara y jugo de ocho limones, se machaca un trozo de pitaya (*Hylocereus undatus*), un nopal (*Nopalea* sp.), un rollo de mohuite (*Justicia spicigera.*), un rollo de hoja tierna de palo de sol, un rollo de orcajuda (*Cestrum nocturnum*) y medio litro de aguardiente.

Otros usos

Su fruto es comestible

Localización de la planta.

Se localiza sembrada en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Se reconoce el papel de la vitamina C (ácido ascórbico) y otros componentes de los jugos de cítricos como los flavonoides y flavanona, por su actividad antioxidante (1), demostrándose que el consumo diario es benéfico para la función cognitiva y el flujo de sangre en el cerebro en adultos jóvenes (2), de edad media (3) y ancianos (4). Esta actividad antioxidante, también ha sido confirmada en el aceite esencial de algunas especies de *Citrus* (5). Las cumarinas preniladas en el jugo de los citricos, presentan propiedades farmacológicas efectivas en relación a la actividad antiinflamatoria y cancerígena (6) y también la antibacteriana asociada a los jugos.

Cuando se usa el jugo de limón en los baños posparto, de relajación y para aliviar el sentimiento de las recién paridas, es muy probable que se ponen en juego las diversas actividades farmacológicas que el jugo posee para actuar provocando en las mujeres un efecto refrescante, desinflamante, antibacteriano provocando en la recién parida un efecto que en su conjunto y aunado a las otras plantas que en general se usan en estos baños, reconfortan al organismo y hace sentir bien al paciente.

MARACUYÁ

Familia Passifloraceae

Nombre científico: *Passiflora edulis* Sims

El maracuyá es una planta trepadora que puede alcanzar hasta 10 m de largo; las hojas son simples con un zarcillo en la axila. Las flores son solitarias y axilares. El fruto es esférico, globoso o elíptico de color amarillo o purpúreo, con una pulpa muy aromática. (Galindo y Villavicencio, 2000).

Uso Medicinal

Utilizada para tratar problemas de insomnio, nervios, síntomas de la menopausia y para detener el hipo. Se prepara un té con 6 hojas y un fruto verde (cortado en pedazos) en un litro de agua y se toma una taza tres veces al día, hasta sentir mejoría.

Otros usos

El fruto maduro es comestible.

Localización de la planta

Se observó sólo en una casa. Fue traída de fuera y sembrada.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

De *Passiflora edulis* se detectaron dos estudios en que se confirman actividades biológicas importantes. En uno, se investigaron la resistencia al estrés y calidad de vida de pacientes de 95 años o menos, con diagnóstico de irritabilidad nerviosa, tratados durante 12 semanas con un extracto etanólico de la planta. Se aplicaron cuestionarios para investigar el efecto en la inquietud, sueño interrumpido, fatiga, miedo, falta de concentración, transpiración, nausea, temblores y palpitación. La tolerancia al tratamiento fue indicada como “muy buena“ y “buena” por la mayoría de los pacientes, concluyéndose que el extracto fue efectivo en mejorar la resistencia al estrés y la calidad de vida de este tipo de pacientes (1). Los resultados de este estudio dan indicación de la efectividad de la planta al ser usada en la comunidad *tének* de san Francisco, Veracruz, para los síntomas de menopausea e insomnio en la mujer.

En otro estudio se confirmó el efecto benéfico de un suplemento con piceatanol obtenido de las semillas de *P. edulis*, en hombres obesos, al reducir los niveles de insulina en suero, la presión sanguínea y los latidos del corazón (2).

MOHUITE, *MUU*

Familia Acanthaceae

Nombre científico: *Justicia spicigera* Schltdl.

Arbusto de 1 a 1.5m de altura, densamente ramificado. Tiene las hojas más largas que anchas. Las flores son de color anaranjado, pero algunas veces rojo pálido en forma de tubito. Los frutos son unas cápsulas (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza en anemia, para detener hemorragias vaginales, flujo y desequilibrios en la menstruación, en baños post parto y de relajación (“cabeza caliente”) y para “la maldad”. Para la anemia, se hierven seis hojas en un litro de agua y se toma una taza del té, tres veces al día durante un mes. Para hemorragias, flujo y desequilibrio en la menstruación, se toman hasta dos litros de té preparado de la misma manera como agua de tiempo o hasta donde se sienta mejoría. Para los baños, se machacan y se agregan a una tina con agua, un rollo de mohuite con un nopal (*Nopalea* sp.), seis trozos de pitaya *(Hylocereus undatus*), un rollo de hoja tierna de palo de sol, un rollo de orcajuda (*Cestrum nocturnum*), la cáscara y jugo de ocho limones (*Citrus* x *limon*) y medio litro de aguardiente. Para “la maldad”, se

recomiendan baños del agua preparada con ramas machacadas de mohuite, junto con la hierba del zorrillo (*Petiveria alliacea*), ajo de monte (*Mansoa hymenaea*) y un trozo de corteza del palo de brujo (*Bursera graveolens*), que se dejan reposar media hora antes del baño. Se recomienda bañarse durante siete días.

Otro remedio consiste en hervir ramas de mohuite en tres litros de agua, junto con ajo de monte. pasán (*Petiveria alliacea)*, azafrán o *cachitee* (raíz anaranjada de olor fuerte) y cedro. El agua resultante se vacía a una cubeta con más agua para bañarse durante catorce días. Una recomendación es que de no haber ajo de monte, se utilice el ajo de comer.

Localización de la planta. Se encuentra en patios y traspatios, probablemente silvestre.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

En esta planta se han confirmado acciones farmacológicas tan importantes como la antidepresiva (1), inmunoestimulante (2), inmunomoduladora (3), antiinflamatoria y analgésica (4), anticancerígena (células humanas de cáncer de seno y cervical) (5), anticonvulsionante (6), que pueden explicar la efectividad. De la camferitrina, un glicósido del flavonoide camferol, componente mayoritario aislado de esta planta, se han confirmado las actividades antimicrobiana, antioxidante y antiinflamatoria además de la antidepresiva y anticonvulsionante (1, 6). Todas estas acciones en su conjunto permiten entender la posible efectividad de las aplicaciones en la medicina tradicional de los tének el flujo, el baño de las recién paridas y los baños relajantes. En el caso del uso para corregir el desequilibrio en la menstruación y la hemorragia vaginal, seguramente que el efecto antidepresivo y analgésico provocan en la mujer durante su periodo en que también se observan fuertes alteraciones emocionales, un estado de bienestar al eliminar dolor y depresión que le permiten al organismo una mejor estabilidad emocional.

NIDO DE PAPÁN

Familia Schizaeaceae

Nombre científico: *Lygodium venustum* Sw.

El nido de papan es un helecho trepador, con hojas divididas, las hojuelas en forma de lanzas y con muchos pelillos, en el reverso presentan unas líneas donde se encuentran las esporas (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Utilizada para tratar síntomas de aborto, dolor, náuseas y ansiedad de comer. La raíz se hierve en un litro de agua y se toma como agua de tiempo durante un día. Se utiliza el mismo tratamiento para los cuatro padecimientos.

También se recomienda mezclada con algodón rojo y copal.

Localización de la planta

Se localiza silvestre en el monte.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Aunque aparentemente no existe relación entre las actividades biológicas demostradas de esta planta mediante estudios farmacológicos, si se considera que el extracto metanólico produjo una moderada actividad contra *Trichomonas vaginales* (1), un parásito de transmisión sexual que al infectar a las mujeres provoca inflamación e irritación en la vagina y en mujeres embarazadas pueden tener al bebé antes de tiempo y quizás provoquen el aborto, entonces este efecto podría tener un efecto positivo, al evitar un aborto o una temprana expulsión del bebé. Componentes de esta planta en asociación con antibióticos, pueden ejercer una fuerte actividad antibiótica en microorganismos resistentes a esos antibióticos (2). Este efecto puede también ayudar a algún efecto benéfico.

NOCHEBUENA

Familia Euphorbiaceae

Nombre científico:

Euphorbia pulcherrima Willd. ex Klotzsch

La nochebuena es un arbusto de 1 a 3m o más de altura. Las hojas son amplias, tiene brácteas grandes (parecidas a hojas) de color crema, verde o rojo brillante, que parecen flores y son muy vistosas; están en las puntas de las ramas. Las flores son amarillas y pequeñas (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Utilizada para calmar síntomas de la menopausia (relaja y tranquiliza). Se prepara un té con cinco pétalos en una taza de agua y se toma una vez al día hasta sentir mejoría.

Otros usos

Ornamental.

Localización de la planta

Se localiza sembrada en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Del género *Euphorbia* se han reportado efectos benéficos como anticonvulsivo, analgésico, antipirético, depresor del sistema nervioso central y fuerte efecto sedante. En unestudio experimental del perfil neurofarmacológico de esta planta, se encontró que posee propiedades anticonvulsivas pero ningún efecto en la coordinación motora y la ansiedad (1). También se ha confirmado actividad antiviral contra el virus de la influenza (2). En ninguna de las dos acciones confirmadas, se comprueba la efectividad de la planta como relajante y para los síntomas de la menopausea.

NOPAL

Familia Cactaceae

Nombre científico: *Nopalea* sp.

El nopal pertenece a un grupo de arbustos o árboles bajos, postrados o erectos. Hojas generalmente pequeñas y caducas. Flores diurnas. Frutos jugosos, carnosos o secos. Semillas aplanadas, blancas a cafés. Un género con aproximadamente 250 especies distribuidas en toda América (Trópicos, 2014).

Uso Medicinal

Es utilizada en personas que se “secan” y para baños post parto y de relajación. Para el primer padecimiento, se hierve un nopal machacada en dos litros de agua junto con un trozo de pitaya (*Hylocereus undatus*), mohuite (*Justicia spicigera*) y cuarto de ardilla (*Rhipsalis baccifera*). Se toma una taza del té antes del baño y se prepara una cubeta de agua con el té restante, con la cual se baña la persona

durante siete días. Para los baños, se machacan y se agregan a una tina con agua, un nopal con un rollo de mohuite (*Justicia spicigera.*), un trozo de pitaya *(Hylocereus undatus*), un rollo de hoja tierna de palo de sol, un rollo de orcajuda (*Cestrum nocturnum*), la cáscara y el jugo de ocho limones (*Citrus* x *limon*) y medio litro de aguardiente.

Otros usos

Las hojas cocinadas y el fruto maduro son comestibles.

Localización de la planta

Se siembra en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

No existen estudios farmacológicos que confirmen la actividad de esta planta en su aplicación para baños posparto y relajantes ya que las acciones confirmadas son, hipoglucemiante, de una bebida de su fruto (1) y la analgésica, antiinflamatoria y antimutagénica de las flores (2). Sin embargo, al combinarse esta planta con otras en la preparación de los baños seguramente hay efectos que pueden ejercerse en estos complejos de plantas.

ORÉGANO

Familia Lamiaceae

Nombre científico: *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.

El orégano es una planta perenne, suculenta de hasta 1 m; con tallos glabrescentes basalmente a pelosos distalmente. Hojas ovadas, suculentas, verdes, ambas superficies densamente pelosas, corola de 8 a12 mm, color púrpura (Trópicos, 2014).

Uso Medicinal

Utilizada para detener hemorragias vaginales. Se hierven tres hojas en una taza de agua y se toma el té tres veces al día por una semana.

Localización de la planta

Se encuentra sembrada en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Se han encontrado importantes actividades farmacológicas al orégano, entre ellas antimicrobiana contra bacterias (1) y hongos patógenos (2) de diversas enfermedades infecciosas, particularmente que afectan el sistema respiratorio (3). Actividad antiinflamatoria (4, 5), hipoglucémica (6), antihiperlipidémica, antiepiléptica, antiartrítico (7), diurética, antitumoral, antioxidante y analgésica (8, 9). Aunque de bastante importancia médica, todas estas acciones no logran explicar su efecto en hemorragias vaginales, excepto si son producto de una infección o inflamación por tumores.

OROZUS

Familia Verbenaceae

Nombre científico: *Lantana camara* L.

El orozus es un arbusto pequeño de 1 a 3m de altura. Sus hojas desde alargadas hasta redondeadas, son ásperas por el haz y con pelillos por el envés. Las flores son llamativas debido a sus colores amarillo, naranja y rojo. Sus frutos son pequeños, globosos y negros, agrupados como moritas (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Utilizada para tratar la inflamación de vientre y estómago y para dejar de fumar. Para la inflamación, se hierve “un trocito” de raíz en un litro de agua y se toma tres veces al día hasta sentir mejoría.

Para dejar de fumar, se prepara un té con dos hojas en una taza de agua y se toma una vez al día por tres o cuatro días.

Localización de la planta

Se encuentra silvestre en el monte.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Esta planta cuyo uso es de cuidado ya que se ha detectado toxicidad de las partes aéreas por la presencia de terpenoides pentacíclicos como los lantadenos A, B y C (1, 2), que provocan hepatomegalia y daño hepático a nivel celular e intracelular e incremento en la bilirrubina, también presenta acciones benéficas como desinflamatoria debida al ácido oleanólico (3, 4), antibacteriana (5). Sin embargo, estas actividades farmacológicas han sido detectadas en las partes aéreas de la planta y el uso tradicional en la comunidad de San Francisco para los casos de inflamación del vientre, utilizan la raíz preparando un té. Es probable que los componentes tóxicos no se encuentren en la raíz, pero es necesario realizar más estudios para confirmarlo.

PITAYA

Familia Cactaceae

Nombre científico: *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose

La pitaya es una planta epífita de hasta 5 m de largo, que crece a menudo sobre troncos y ramas de árboles o bien sobre bardas y muros. Sus tallos son verdes, largos y ramificados. Flores de cerca de 30 cm de largo. Fruto oblongo de 10-12 cm de diámetro de color rojo purpúreo y de pulpa blanca (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza para el sentimiento de la recién parida cuando hay una discusión con su pareja (empieza a perder el apetito, se pone pálida, parece tuberculosis, pero sin toser mucho y hay resequedad en la piel). También para “personas que se secan” y para baños post parto y de relajación.

Para el primer padecimiento, la recién parida se da un baño con el agua obtenida al restregar un trozo de esta planta junto con palo de lumbre (*Capparis baduca*), *Ixam te*, siempre viva (*Tradescantia pendula*), palo de aire (*Crateva tapia*), quebrache (*Diphysa robinioides*), el jugo de seis limones (*Citrus limon*) y rosas rojas (que se han dejado reposar en aguardiente). El baño se repite durante 7 días en la mañana o en la tarde.

Para el segundo padecimiento, se hierve un trozo de pitaya junto con un nopal (*Nopalea* sp.), mohuite (*Justicia spicigera*) y cuarto de ardilla (*Rhipsalis baccifera*) machacada. Se toma una taza del té antes del baño y se prepara una cubeta de agua con el té restante, con la cual se baña la persona durante siete días.

Para los baños, se machacan y se agregan a una tina con agua, un trozo de pitaya, un nopal (*Nopalea* sp.), un rollo de mohuite (*Justicia spicigera.*), un rollo de hoja tierna de palo de sol, un rollo de orcajuda (*Cestrum nocturnum*), la cáscara y jugo de ocho limones (*Citrus* x *limon*) y medio litro de aguardiente.

Otros usos

Su fruto maduro es comestible

Localización de la planta

Se localiza silvestre sobre grandes árboles.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

En un estudio farmacológico de los extractos acuosos de las hojas, cáscara del fruto, fruto y flores de la pitaya, se confirmó la curación de heridas de ratas diabéticas (1). Aunque es una planta rica en flavonoides (2), con algunas propiedades antioxidantes y citotóxica de células cancerosas (3), no prueba la efectividad en su uso tradicional.

RUDA

Familia Rutaceae

Nombre científico:
Ruta graveolens L.

La ruda es un arbusto de 50 a 90cm de altura, tallo muy ramificado. Las hojas son carnosas, muy divididas de color verde azuloso y con aroma fuerte. Las flores son amarillas con el centro verde. Los frutos son carnosos por dentro, por encima y rugosos por fuera. (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza cuando hay hinchazón de vientre y “bajada la matriz”. Se hierve una rama de ruda y se lava el vientre con esta y jabón de pan. Se calientan pedazos

de cebolla (*Allium* sp.) con aceite para sobar el vientre, después se venda dejando la cebolla.

Localización de la planta

Crece sembrada en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

El uso medicinal que se le da para la inflamación de vientre ha sido confirmado experimentalmente mediante estudios farmacológicos, en los que también se verificaron su actividad antioxidante (1-5) y anticancerígena (en células de glioma) (6,7).

SÁBILA

Familia Aloaceae

Nombre científico: *Aloe vera* (L.) Burm. f.

La sábila es una planta con tallo muy corto que parece ausente. Las hojas están distribuidas en forma de roseta y son carnosas, de 40 a 50cm de largo, con los bordes dentados y espinosos. Las flores son de color verdoso amarillento. Los frutos tienen forma de cápsulas (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza para dolor de vientre. Se coloca en el vientre una hoja grande de acuyo (*Pothomorphe umbellata*) untada con la "gelatina de la sábila" calentada y se amarra con un trapo.

Otros usos

Ornamental

Localización de la planta

Se localiza sembrada en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

En un estudio se verificó el efecto protector de la planta contra el daño oxidativo del tejido renal y del pulmón de rata (1). También la utilidad de Aloe vera por vía oral en el dolor crónico del cáncer particularmente en el causado por osteoartritis (2, 3), en heridas crónicas de pacientes (4) y en el dolor de la ruptura anal, curación de la herida y hemorragia en la defecación (5). Se observó también el efecto agudo del gel del extracto de *A. vera* en modelos experimentales de dolor (6). La efectividad de esta planta en la aplicación para el dolor de vientre en mujeres queda totalmente comprobada.

ZAPATITO, SACA NIÑOS

Familia Euphorbiaceae

Nombre científico: *Pedilanthus tithymaloides* (L.) Poit

El zapatito es un arbusto hasta de 3m de altura, con jugo lechoso. Las hojas tienen forma ovada o alargada. Sus flores son de color rosa o púrpura y están en las partes terminales de las plantas. Los frutos son unas cápsulas que cuando se secan se abren en tres partes (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Utilizada para tratar mezquinos y apresurar partos. Se aplica “la lechita” directamente en los mezquinos después de picarlos con una aguja. Para el parto se toma un té preparado con dos hojas en una taza de agua.

Localización de la planta

Se observa sembrada con muy poca frecuencia en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Las actividades farmacológicas demostradas en esta planta no tienen relación con el uso, para acelerar el parto en las mujeres, en la medicina tradicional Tének. Sin embargo, posee efectos favorables, como actividad homeostática, debido a una proteasa del látex, capaz de detener el sangrado de heridas y acelerar el proceso completo de coagulación de la sangre (1). Las hojas de esta planta, son muy utilizadas en la medicina Indú para curar heridas, quemaduras y úlceras en la boca. De un extracto de las hojas se aislaron compuestos con actividad significativa en los parámetros de velocidad de cierre de la herida, periodo de epitelización, fuerza tensora, peso del tejido de granulación. Todos estos parámetros inciden en la cicatrización de laherida, validando el uso tradicional de esta planta en el manejo de heridas cutáneas (2).

SANTA MARÍA

Familia Asteraceae

Nombre científico:
Verbesina lindenii (Sch. Bip.) S.F. Blake

La Santa María es una planta arbustiva. Las hojas son ligeramente alargadas y miden hasta 14cm de largo. Las flores crecen en grupos formando cabezuelas que se esparcen numerosas en la planta (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Se utiliza para tratar la inflamación de vientre por cualquier causa y el dolor de cabeza. Para la inflamación se prepara un té con tres hojas en una taza de agua y se toma tres veces al día hasta sentir mejoría.

Para el dolor de cabeza, se muelen las hojas con aguardiente, se ponen en la cabeza y se amarran con un trapo.

Localización de la planta

Se encuentra silvestre a orilla del arroyo.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Varios componentes obtenidos de *Verbesina persicifolia,* 4beta-cinamoiloxy, 1beta, 3alfa-dihidroxieudesm-7,8-ene y su diacetato, hidrogenato y diacetatohidrogenado, fueron evaluados para determinar su actividad antiinflamatoria y antiproliferativa en varias líneas de células cancerosas. Todos los derivados ejercieron un efecto antiinflamatorio significativo más bajo que el efectuado por el compuesto original. Y también presentaron una actividad antiproliferativa en células cancerosas (1).

Un extracto de *V. persicifolia* tiene potencial como una droga antiobesidad por el efecto de un derivado de eudesmano obtenido de esta planta y su mecanismo de acción (2).

SOYO

Familia Fabaceae

Nombre científico: *Phaseolus coccineus* L.

El soyo es una hierba trepadora o postrada, perenne (en cultivo a veces tratadas como anuales). Sus hojas son ovadas, las flores son de color rojas, a veces moradas o blancas. Los frutos son linear-oblongos y comprimidos (Trópicos, 2014).

Uso Medicinal

Se utiliza para producir leche en mujeres que amamantan y para la anemia. Se utilizan las hojas en crudo.

Localización de la planta

Se localiza silvestre en patios y traspatios.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Una lectina dimérica de *Phaseolus coccineus* L. con actividades antioxidante, anti-proliferativa de células cancerosas de carcinoma nasofaríngeo humano, de hepatoma y cancerosas de mama, aunque no presento actividad antiviral (1).

Una lectina con especificidad hacia el ácido siálico, obtenida de semillas de P. coccineus fue muy tóxica para células cancerosa L929 e indujo apoptosis de una forma dependiente de la dosis. Así mismo presentó una fuerte actividad antifúngica contra algunos hongos fitopatógenos (2).

YANTÉN

Familia Plantaginaceae

Nombre científico: *Plantago major* L.

El yantén es una planta de 10 a 30cm de altura. Tiene las hojas en roseta (surgen desde el nivel del suelo), envolviendo parte del tallo. Las flores son diminutas y de color blanco-verdosas, acomodadas en una espiga central y larga, dando la apariencia de una mazorca delgada, las semillas son de color café (Argueta y Cano, 1994).

Uso Medicinal

Utilizada para desinflamar el vientre. Se hierven seis hojas de yantén en dos litros de agua junto con un rollo de hojas de árnica (*Wedelia trilobata*), tres hojas de barquilla (*Tradescantia spathacea*), dos ramas de cola de caballo (*Russelia equisetiformis*) y se toma una taza el té, tres veces al día durante una semana.

Localización de la planta

Se localiza en patios, traspatios y orillas de camino.

Estudios farmacológicos y químicos que prueban actividades biológicas relacionadas con el uso en la medicina tradicional tének

Se confirmó el efecto renoprotector de *Plantago major* contra nefrotoxicidad y el estrés oxidativo unducido por cisplatinaen ratas. Los resultados de este estudio sugirieron que el extracto de esta planta y la vitamina E, fueron capaces de mejorar la función del riñón, así como el estrés oxidativo en toxicidad renal inducida con cisplatina en la rata (1). Plantamajoside, un componente mayoritario de *P. major*, presenta una actividad antiinflamatoria, indicando que podría ser una terapia potencial para el tratamiento de enfermedades respiratorias con inflamación (2).

Se observó un efecto benéfico y efectivo de un gel a base de *Aloe vera* y *Plantago major* para curar heridas en pie diabético (3). También se ha confirmado una actividad antioxidante de un nuevo heteropolisacárido de las cáscaras de las semillas de *P. asiática* L. (4).

En un artículo de revisión de los beneficios médicos y los constituyentes químicos de *P. major* se describe la presencia de flavonoides, alcaloides, terpenoides, derivados fenólicos ácidos, glicósidos de irridoides, ácidos grasos, polisacáridos y vitaminas que contribuyen a sus efectos farmacológicos comprobados en la curación de heridas, antidiabetes, antidiarrea, antiinflamatoria, antinoniceptive, antibacteriana,y antiviral. También combate la fatiga y cáncer y posee una acción antioxidante y neutralizadora de radicales libres (5).

Se encontró actividad anticancerígena y antiinflamatoria en extractos metanólicos y acuosos de diferentes partes de la planta concluyendo que las semillas (6).

En Tailandia, una de las plantas de la maleza, más usada fue el *P. major* (7). Del aceite de las plantas *P. major*, Zingiber cassumunar, Z. zerumbet, Citrus hystrix y Amomum biflorum que se extrajo con aceite de ajonjolí y se confirmó la actividad antiinflamatoria (8).

GLOSARIO

Agarrosa. Que, en contacto con la lengua, produce en esta una sensación mixta entre sequedad intensa y amargor.

Algodón que sale del tronco de la guásima. Los habitantes de San Francisco se refieren al mucílago que brota al hacer un corte o arrancar la corteza del tronco del árbol de la guásima. Es una sustancia viscosa que se torna blanquecina.

Bajada la matriz. Denominación popular para diversas enfermedades propias de la mujer, manifestadas por un desplazamiento del útero hacia atrás, hacia adelante o bien por un descenso de los órganos genitales.

Cabeza caliente. Se cree que puede ser originado por el calor que acumulan las personas en estado de ebriedad o por la mirada fuerte de algunos individuos.

Cataplasma. Consiste en la aplicación externa de la planta machacada, que se coloca sobre alguna parte del cuerpo como calmante.

Camote. Con este término, los médicos tradicionales se refieren a la raíz o tubérculo de una planta.

Forrar. Se refiere a cubrir la parte del cuerpo con alguna planta fresca o procesada para su curación.

Gelatina de la sábila. Se refieren al mucílago de esta planta que es una sustancia incolora y cristalina que se encuentra en la parte interna de las hojas de la sábila.

Guía (de la enredadera). Planta que crece rastrera o se enreda en los tallos de un árbol o algún soporte.

Hinchazón. Aumento de volumen de cualquier parte del cuerpo que se inflama o aumenta su tamaño normal por causas diferentes como golpes, piquetes de insectos u otras internas del metabolismo.

Lechita. Así describen los médicos tradicionales o pobladores de San Francisco el látex de una planta, que es un líquido frecuentemente blanco o blanquecino que se observa al cortar su tallo, hojas y otras partes de la planta. Se caracteriza por la presencia de partículas coloidales dispersas en agua.

Maldad. De acuerdo a los habitantes de San Francisco, alguien padece de maldad cuando no se puede dormir**.**

Personas que se secan. De acuerdo a los habitantes de la comunidad, las personas empiezan a perder peso repentinamente sin causa alguna.

Pujo. Los pobladores y médicos tradicionales de San Francisco lo refieren como una enfermedad donde hay dolor de estómago, no se puede obrar y cuando se puede hay mucosidad.

Sobar. Dar masaje, oprimiendo alguna parte del cuerpo repetidamente a fin de que se absorba algún remedio de plantas o se desinflame alguna hinchazón.

Trocito. Hacer pedazos pequeños un cuerpo, refiriéndose en este caso a la planta, dividiéndola en partes pequeñitas sin orden.

BIBLIOGRAFÍA

General

Aguilar, A. A., Argueta, A. y Cano, L (Coords.). Flora Medicinal Indígena de México Vols. I, II, III. Instituto Nacional Indigenista. Primera edición. México, DF.

Alexiades M. N. 1995. Apuntes para una metodología hacia la investigación etnobotánica. VI Congreso Nacional de Botánica y I Simposio Nacional de Etnobotánica. Perú. 1786 p.

Argueta, V. A., Cano, A. L. M. (Coords.). 2004. Atlas de la Medicina Tradicional Mexicana Vols. I, II, III. Instituto Nacional Indigenista. Primera edición. México, DF.

Bermúdez A., Oliveira M. M. A. y Velásquez D. 2005. La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. Interciencia. Vol. 30, Nº 008. Pág. 453-459.

Cano, A. L. M. 1997. Flora Medicinal de Veracruz l. Inventario Etnobotánico. Universidad Veracruzana. Primera edición. Xalapa, Veracruz.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas www.cdi.gob.mx

Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press

Durán, E. C. 2006. Scrophulariaceae. Flora de Veracruz, fascículo 139. Centro de Investigaciones Tropicales, Xalapa, Veracruz. Pp. 8-9

Espejo, S. A. y López, F. A. R. 2003. Alliaceae. Flora de Veracruz, fascículo 132. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz y Universidad de California, Riverside. Pag. 3

Farnsworth N. R., Akerele O., Bingel A. S., Soejarto D. D., Guo Z. 1985. Medicinal plants in therapy. *WHO-Bulletinof the World Health Organization*, 63:965-981.

Gallardo, A. P. 2004. Huastecos de San Luis Potosí. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. 31 p.

Galindo, F. y Villavicencio, M. 2000. Maracuyá. Seminario de Agronegocios. Universidad del Pacífico-Lima en Efecto Antihipertensivo y Dosis Letal 50 del jugo del fruto y del extracto etanólico de las hojas de *Passiflora edulis* (maracuyá) en ratas. Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Pp. 206-213.

García, A. M. A. 2007. Conocimiento tradicional de los pueblos indígenas de México y recursos genéticos. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. México. 60 pág.

Gentry, A. H. 1982. Bignoneaceae. Flora de Veracruz, fascículo 24. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos Xalapa, Ver. Pp. 134-136

Gómez-Beloz, A. 2002. Plant use knowledge of the Winikina Warao: The case for questionnaires in ethnobotany. *Economic Botany* 56: 231-24.

Martínez, G. M., Jiménez R. J., Cruz, D. R., Juárez, A. E., García, R., Cervantes, A. y Mejía, H. R. 2002. Los géneros de la familia Euphorbiaceae en México. Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. 73(2): 155-281.

Nash, D. L. y Williams, L. O. 1976. Compositae. Flora of Guatemala. Fieldiana Botany 24 (XII): 191 en www.conabio.gob.mx

OPS. 2008. Descripción de la clasificación estadística Internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. OMS.
www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne/vol2_descripcion.pdf

Rzedowski, J. y Calderón, G. 2008. Compositae, tribu Helianthaeae I, fascículo 157. Flora del Bajío y de regiones adyacentes. Instituto de Ecología A.C. y Centro Regional del Bajío. Pág. 113

www.tropicos.org

Farmacología y química

Acuyo rojo

1. Bukhari I.A., Gilani A.H., Meo S.A. y Saeed A. (2016). Analgesic, anti-inflammatory and anti-platelet activities of *Buddleja crispa*. *BMC ComplementAltern Med*.25;16:79.

2. Oh W.J., Jung U., Eom H.S., Shin H.J. y Park H.R. (2013) Inhibition of lipopolysaccharide-induced proinfamatory responses by Buddlejaofficinalis extract in BV-2 microglial cells via negative regulation of NF-kB and ERK1/2 signaling. *Molecules*.31;18(8):9195-206.

3. Backhouse N., Rosales L., Apablaza C., Goïty L., Erazo S., Negrete R., Theodoluz C., Rodríguez J. y Delporte C. (2008). Analgesic, antii-inflamatory and antioxidant properties of Buddlejaglobosa, Buddlejaceae. *J. Ethnopharmacol*. 116(2):263-9.

4. Fialho M.F.P., Brusco I., Da Silva Brum E., Piana M., Boligon A.A., Trevisan G. y Oliveira S.M. (2017). *Buddleja thyrsoides* Lam. crude extract presents antinociceptive effect on an arthritic pain model in mice. *Biochem J*.17:474(17):2993-3010.

5. Al Ati H.Y., Fawzy G.A., El Gamal A.A., Khalil A. T., El Din El Tahir K., Abdel-Kader M.S. y Gilani A. H. (2015). Phytochemical and biological evaluation of *Buddleja polystachya* growing in Saudi Arabia. *Pak J. Pharm. Sci*.28(4 suppl):1533-40.

6. Díaz Rivas J.O., Herrera Carrera E., Gallegos Infante J.A., Rocha Guzmán N.E., González Laredo R.F., Moreno Jiménez M.R., Ramos Gómez M., Reynoso Camacho R., Larrosa Pérez M. y Gallegos Corona M.A. (2015). Gastroprotectivepotential of Buddleja scordioidesKunthScrophulariaceae infusions; into the modulation of antioxidant enzymes and inflammation markers in an in vivo model.*J. Ethnopharmacol*.1;169:280-6.

7. Jonville M.C., Kodja H., Strasberg D., Pichette A., Ollivier E., Fréderich M., Angenot L. y Legault J. (2011). Antiplasmodial, anti-inflmmatory and citotoxic of various plant extracts from the Mascarene archipelago. *J. Ethnopharmacol*. 14;136(3):525-31.

8. Li Y.J., Moon M.K., Hwang S.M., Yoon J.J., Lee S.M., Seo K.S., Kang D.G. y Lee H.S. (2010). Anti-inflammatory effect of Buddlejaofficinalis on vascular inflammation in human umbilical vein endothelial cells. *Am J Chin Med*. 38(3):585-98.

9. Houghton P.J., Mensah A.Y., Iessa N. y Hong L.Y. (2003). Terpenoids in Buddleja: to chemosystematics, chemical ecology and biological activity. *Phytochemistry*. 64(2):385-93.

Aguacate oloroso

1. Guzmán-Rodríguez J.J., López-Gómez R., Suárez-Rodríguez L.M., Salgado-Garciglia R., Rodríguez-Zapata L.C., Ochoa-Zarzosa A. y López-Meza J.E. (2013). Antibacterial activity of defensinPaDef from avocado fruit (persea Americana var. drymifolia) expressed in endothelial cells against Escherichia coli and Staphylococcus aureus. *Biomed res Int*. 2013:986273.

2. Guzmán-Rodríguez J.J., López-Gómez R., Salgado-Garciglia R., Ochoa-Zarzosa A. y López-Meza J.E. (2016). The defensin from avocado (Perseaamericana var. drymifolia) PaDef induces apoptosi in the human breast cáncer cell line MCF-7. *Biomed Pharmacother*.82:620-7.

Árnica

1. Flores K.E. y Quinlan M.B. (2014). Ethnomedicine of menstruation in rural Dominica, West Indies.*J. Ethnopharmacol*.153(3):624-34.

2. Balekar N., Nakpheng T., Katkam N.G. y Srichana T. (2012). Wound healing activity of ent-kaura-9(11), 16-dien-19oic acid isolated from *Wedelia trilobata* (L.) leaves. *Phytomedicine*. 19(13):1178-84.

3. Balekar N., Katkam N.G., Nakpheng T., Jehtae K. y Srichana T. (2012). Evaluation of the wound healing potential of *Wedelia trilobata* (L.) Leaves. *J. Ethnopharmacol*.141(3):817-24.

4. Venkatesh U., Javarasetty C. y Murari S.K. (2017). Purification and fractional analysis of methanolic extract of *Wedelia trilobata* possessing apoptotic and anti-leukemic activity. *Afr J Tradit Complement Altern Med*. 14(3):167-174.

5. Li S.F., Ding J.Y., Li Y.T., Hao X.J. y Li S.L. (2016). Antimicrobial diterpenoids of *Wedelia trilobata* (L.) Hitchc. Molecules. 21(4):457.

6. Taddei A. y Rosas-Romero A.J. (1999). Antimicrobial activity of *Wedelia trilobata* crude extracts. Phytomedicine. & (2):133-4.

7. Lans C. (2007). Ethnomedicines used in Trinida and Tobago for reproductive problems. *J. Ethnobiol. Ethnomed.* 3:13.

Barquilla

1.- Perez-G. R.M. (1996). Anti-inflamatori activity of Ambrosia artemisiaefolia and Rhoeo spathacea. Phytomedicine. 3(2):163-7.

2.- García-Varela R., García-García R.M., Barba-Dávila B.A., Fajardo-Ramírez O.R., Serna-Saldivar S.O. y Cardineau G.A. (2015). Antimicrobial activity of Rhoeo discolor phenolic rich extracts determined by flow cytometry. *Molecules*. 20(10):18685-703.

3.- Tan J.B., Lim Y.Y. y Lee S.M. (2015). Antioxidant and antibacterial activity of Rhoeo spathacea (Swartz) stearn leaves. *J. Food Sci Technol*. 52(4): 2394-400.

4.- García –Varela R., Fajardo-Ramírez O.R., Serna-Saldivar S.O., Altamirano J. y Cardineau G.A. (2016). Cancer cell specific cytotoxic effect of Rhoeo discolor extracts and solvent fractions. *J Ethnopharmacol*. 190:46-58

5.- Chan Y.S., Khoo K.S. y Sit N.W.W. (2016). Investigation of twenty selected medicinal plants from Malaysia for anti-chikungunya virus activity. *Int Microbiol*. 19(3):175-182.

Cebolla

1. Ndoye Foe F.M., T. Chinang T.F.K., Nyegue A.M., Abdou J.P., Yaya A.J.G., Tchinda A.T., Essame J.O. y Etoa F.X. (2016). Chemical composition in vitro antioxidant and anti-inflamatory properties of essentialoils of four dietary and medicinal plants from Cameroon. *BMC Complementealtern Med.* 16:117.

2. González-Peña D., Colina-Coca C., Char C.D., De Ancos B. y Sánchez-Moreno C. (2013). Hyaluronidase inhibiting activity and radical scavening potential of flavonols in processed onion.*J.Aric Food Chem.* 61(20):4862-72.

3. Hoensch H. P. y Kirch W. (2005). Potential role of flavonoids in the prevention of intestinal neoplasia: a review of their mode of action and their clinical perspectives.Int J Gastrointest Cancer. 35 (3):187-95.

Cola de caballo

1. Awe E.O., Banjoko O.S. y Makinde M.J. (2010). Free radical scavenging: a posible mechanism of action for the anti-inflamatory activity of Russelia equisetiformis (Schlect. & Cham) (Scrophulariaceae). *Inflammopharmacology*.18(4):179-85.

2. Awe E.O., adeloye A., Idowu T., Olajide O.A. y Makinde J. (2008). *Phytomedicine*. 15(4):301-5.

3. Awe E.O., Makinde J. M., Ojalide O.A. y Wakeel O. K. (2004). Evaluation of the anti-inflamatory and analgesic properties of the extract.*Inflammopharmacology* 12(4):399-405.

4. Ochi M., Matsunami K., Otsuka H. y Takeda Y. A new iridoid glycoside and NO production inhibitory activity of compounds isolated from Russelia equisetiformis.*J Nat Med*. (2012).66(1):227-32.

5. Kolawole O.T. Makinde J.M., y Olajide O.A. (2007). Central nervous system depressant activity of Russelia equisetiformis. *Niger J Physiol Sci*. 22(1-2):59-63.

6. Ojurongbe O., Ojo J.A., Adefokun D.I., Abiodun O.O., Odewale G. y Awe E.O. (2015). In vivo antimalarial activities of Russelia equisetiformis in plasmodium Berghei infected mice. *Indian J. Pharm Sci*. 77(4):504-10.

Cordoncillo

1. Giovannini P. y Howes M.R. Medicinal plants used to treat snakebite in Central America: Review and assessment of scientific evidence. *J. Ethnopharmacol*. (2017).6;199:240-256.

2. Mullally M., cayer C., Muhammad A., Walshe-Roussel B., Ahmed F., Sanchez-Vindas P.E., Otarola Rojas M., Merali Z., Cal V., Durst T., Trudeau V.L. y Arnason J.T. (2016). Anxiolytic activity and active principles of Piper amalago (Piperaceae), a medicinal plant used by the Q´eqchí´ Maya to treat susto, a culture-bound illness. *J Ethnoparmacol*. 185:147-54.

3. Lopes J.J., Marx C., Ingrassia R., Picada J.N., Pereira P. y Ferraz Ade B. (2012). Neurobehavioral and toxicological activities of two potentially CNS-acting medicinal plants of Piper genus. *Exp Toxicol Pathol*.64(1-2):9-14.

4. Sosa S., Balick M.J., Arvigo R., Esposito R.G., Pizza c., Altinier G. y Tubaro A. (2002). Screening of the tropical anti-inflamatory activitu of some Central American plants. *J Ethnopharmacol*.81(2):211-5.

5. Da Silva Arrigo J. Balen E., Júnior U.L. Da Silva Mota J., Iwamoto R.D., Barison A., Sugizaki M.M. y Leite Kassuya C.A. (2016).Anti-nociceptive, anti-hyperalgesic and anti-arthric activity of amides and extract obtained from Piper amalago in rodents.*J Ethnopharmacol*. 17:179:101-9.

Guásima

1. Alonso-Castro a.J. y Salazar-Olivo L.A. (2008). The anti-diabetic properties of Guazuma ulmifolia Lam are mediated by tha stimulation of glucose uptake in normal and diabetic adipocytes without inducing adipogenesis. *J Ethnopharmacol*.118(2):252-6.

2. Alarcon-Aguilara F.J., Roman-Ramos R., Perez-Gutierrez S., Aguilar-Contreras A., Contreras-Weber C.C. y Flores-Saenz J.L. (1998). Study of anti-hyperglycemic effect of plants used as antidiabetics. *J Etnopharmacol*.61(2):101-10.

3. Magos G.A., Mateos J.C., Páez E., Fernández G., Lobato C., Márquez C. y Enríquez R.G. (2008). Hypotensive and vasorelaxant effects of the procyanidin fraction from Guazuma ulmifolia bark in normotensive and hypertensive rats. *J Ethnopharmacol*.117(1):58-68.

4. Berenguer B., Trabadela C., Sánchez-Fidalgo S., Quílez A., Miño P., De la Puerta R. y Martín-Calero M.J. (2007). The aerial parts of Guazuma ulmifolia Lam. Protect againts NSAID-indeced gastric lesions. *J Ethnopharmacol*.114(2):153-60.

5. Heinrich M. (2003). Ethnobotany and natural products: the search for new molecules, new treatments of old diseases or a better understanding of indigenous cultures?.*Curr Top Med Chem*. 3(2):141-54.

6. Hör M., Rimpler H. y Heinrich M. (1995). Inhibition of intestinal chloride secretion by proanthocyanidins from Guazuma ulmifolia. *Planta Med*. 61(3):2018-12.

7. Felipe A.M., Rincão V.P., Benati F.J., Linhares R.E., Galina K.J., De Toledo C.E., Lopes G.C., De Mello J. C. y Nozawa C. (2006). Antiviral effect of Guazuma ulmifolia and Stryphnodendron adstringens on poliovirus and bovine herpesvirus.*Biol Pharm Bull*. 29(6):1092-5.

8. Caceres A. Cano O., Samayoa B. y Aguilar L. (1990). Plants used in Guatemala for the treatment of gastrointestinal disorders. 1. Screening of 84 plants against enterobacteria.*J Ethnopharmacol*. 30(1):55-73.

Hierba del pollo/ Siempre viva/ Matlalina

1. Tan J.B., Yap W.J., Tan S.Y. y Lee S. M. (2014). Antioxidant content, antioxidant activity, and antibacterial activity of five plants from the commelinaceae family. *Antioxidants (Basels)*. 3(4):758-69.

Higuerilla

1. Garza B.A.A., Arroyo J.L., González G.G., González E.G., De Torres N.W. y Aranda R.S. (2017). Anti-fungal and anti-mycobacterial activity of plants of Nuevo Leon, Mexico. *Pak J Pharm*. 30(1):17-21.

2. Souza P.F., Vasconcelos I.M., Silva F.D., Moreno F.B., Monteiro-Moreira A.C., Alencar L.M., abreu A.S., Sousa J.S. y Oliveira J.T. (2016). A 2S albumin from the seed cake of Ricinus communis inhibits trypsin and has strong antibacterial activity against human pathogenic bacteria.*J Nat Prod*. 79(10):2423-2431.

3. Al-Mamun M.A., Akter Z., Uddin m.J., Ferdaus K.M., Hoque K.M., Ferdousi Z., Reza M.A. (2016). Characterization and evaluation of antibacterial and antiproliferative activities of crude protein extracts isolated from the seed of Ricinus communis in Bangladesh. *BMC Complement Altern Med*.6:211.

4. Mansoor Q., Shaheen S., Javed U., Shaheen U., Igrar I. y Ismail M. (2013). Antibacterial activity of local herbs collected from Murre (Pakistan) against multi-drug resistant Klebsiella pneumonia, E. coli and methyciline resistant Staphylococcus aureus. *Pak J Pharm SCI*. 26(4):827-30.

5. Zarai Z., Ben Chobba I., Ben Mansour R., Békir A., Gharsallah N. y Kadri A. (2012). Essential oil of the leaves of Ricinus communis L.: in vitro cytotoxicity and antimicrobial properties.*Lipids Health Dis*.13, 11:102.

6. Alamri S.A. y Moustafa M.F. (2012). Antimicrobial properties of 3 medicinal plants from Saudi Arabia against some clinical isolates of bacteria. *Saudi Med J*. 33(29:272-7.

7. Suurbaar J., Mosobil R. y Donkor A.M. (2017). Antbacterial and antifungal activities and phytochemical profile of leaf extract from different extractants of Ricinus communis against selected pathogens. BMC Res Notes. 10(1):660.

8. Igbal J., Zaib S., Farooq U., Khan A., Bibi I. y Suleman S. (2012). Antioxidant, Antimicrobial, and Free Radical Scavenging potential of Aerial Parts of Periploca aphylla and Ricinus communis .*ISRN Pharmacol*. 2012:563267.

9. Marwat S.K., Rehman F., Khan E.A., Baloch m.S., Sadiq M., Ullah I. y Shaheen S. (2017). Review-Ricinus communis-Ethnomedicinal uses and pharmacological activities. *Pak J Pham Sci*.30(5):1815-1827.

Lakúm

Sin información

Limón

1. Martí N., Mena P., Cánovas J. A., Micol V., Saura D. (2009). Vitamin C and the role of citrus juices as functional food. *Nat. Prod. Communic.* 4(5):677-700.

2. Lamport D.J., Pal D., Macreade A.L., Barbosa-Boucas S., Fletcher J.M., Williams C.M., Spencer J.P. y Butler L.T. (2016). The effects of flavonone-rich citrus juice on cognitive function and cerebral blood flow:an acute, randomized, placebo-controlled cross-over trial in healthy, young adults. Br J Nutr. 116(12):2160-2168.

3. Alharbi M.H., Lamport D.J., Dodd G.F., Saunders C., Harkness L., Butler L.T. y Spencer J.P. (2016). Flavonoid-rich orange juice is associated with acute improvements in cognitive function in healthy middle-aged males. *Eur J Nutr*. 55(6):2021-9.

4. Kean R.J., Lamport D.J., Dodd G.F., Freeman J.E., Williams J.A., Butler L.T. y Spencer J.P. (2015). Chronic consumption of flavonone-rich orange juice as associated with cognitive benefits: an 8-wk, randomized, double-blind, placebo-controlled trial in healthy older adults. *Am J Clin Nutr*. 101(3):506-14.

5. Smeriglio A., Alloisio S., Raimondo F.M., Denaro M., Xioa J., Cornara L. y Trombetta D. (2017). Essential oil of Citrus lumia Risso: Phytochemical profile, antioxidant properties and activity on the central nervous system. *Food Chem Toxicol*. S0278-6915(17):30801-3.

6. Genovese S., Taddeo V.A, Epifano F. y Fiorito S. (2018). Prenylated Coumarins of the Genus Citrus: An Overview of the 2006-2016 Literature Data. *Curr Med Chem*. 4

Maracuyá

1. Gibbert J., Kreimendahl F., Lebert J., Rychlik R. y trompetter I. (2017). [Improvement of stress resistence an quality of life of adults with nervous restlessness after treatment with a passion flower dry estract]. *Complement Med Res*. 24(2):83-89.

2. Kitada M. Ogura Y., Maruki-Uchida H., Sai M., Suzuki T., Kanasaki K., Hara Y., Seto H., Kuroshima Y., Monno I. y Koya D. (2017). The effect of piceatannol from passion fruit (Passiflora edulis) seeds on metabolic health in humans. *Nutrients* 9(10). pii: E1142.

Mohuite

1. Cassani J., Dorantes-Barrón A.M., Novales L.M., Real G.A. y Estrada-Reyes R. (2014). Anti-depressant-like effect of kaempferitrin isolated from Justicia spicigera Schltdl. (Acanthaceae) in two behavior models in mice: edidence for involvement of the serotonergic system.*Molecules*. 19(12):21442-61.

2. Juárez-Vázquez M del C., Alonso-Castro A.J. y García Carrancá A. (2013). Kaempferitrin induces inmunostimulatory effects in vitro. *J Etnopharmacol*. 148(1):337-40.

3. Alonso-Castro A.J., Ortiz-Sánchez E., Domínguez F., Arana-Argáez V., Juárez-Vázquez M del C., Chávez M., Carranza-ÁlvArez C., Gaspar-Ramírez O., Espinosa-Reyes G., López-Toledo G., Ortiz-Andrade R. y García Carrancá A. (2012). Antitumor and immunomodulatory effects of Justicia spicigera Schltdl. (Acanthaceae). *J Ethnopharmacol*. 141(3):888-94.

4. Zapata-Morales J.R., Aloso-Castro a.J., Domínguez F., Carranza-Alvárez C., Castellanos L.M., Martínez-Medina R.M. y Pérez-Urizar J. (2016). Antinociceptive activity of an etanol, extract of Justicia spicigera. *Drug Dev Res.* 77(4):180-6.

5. Vega-Avila E., Espejo-Serna A., Alarcón-Aguilar F. y Velasco-Lezama R. (2009). Cytotoxic activity of four mexican medicinal plants. Prod west Pharmacol Soc. 52:78-82.

6. González-Trujano M.E., Domínguez F., Pérez-Ortega G., Aguillón M., Martínez-Vargas D., Almazán-Alvarado S. y Martínez A. (2017). Justicia spicigera Schltdl. And kaempferitrin as potential anticonvulsant natural products. *Biomed Pharmacother*. 92:240-248.

Nido de papán

1. Calzada F., Yépez-Mulia L. y Tapia-Contreras A. (2007). Effect of Mexican medicinal plant used to treat trichomoniasis on Trichomonas vaginalis trophozoites.*J Ethnopharmacol*. 113(2):248-51.

2. Morais-Braga M.F., Souza T.M., Santos K.K., Guedes G.M., Andrade J.C., Tintino S.R., Sobral-Souza C.F., Costa J.G., Saraiva A.A.y Coutinho H.D. (2012). Phenolic compound and interaction between aminoglycosides and natural products of Lygodium venustum Sw. against multiresistant bacteria. *Chemotherapy* 58(5)337-40.

Noche buena

1. Singh K.K., Rauniar G.P. y Sangraula H. (2012). Experimental study of neuropharmacological profile of Euphorbia pulcherrima in mice and rats. *J Neurosci Rural Pract*. 3(3):311-9.

2. Petersen D.D. (2011). Common plant toxicology: a comparison of national and southwest Ohio data trends on plant poisonings in the 21st century. *Toxicol Appl Pharmacol*. 254(2):148-53.

Nopal

1. Fabella-Illescas H.E., Ávila-Domínguez R., Hernández-Pacheco A., Ariza-Ortega J.A. y Betanzos-Cabrera G. (2015). [Effect of a beverage made from cactus pear (Nopalea cochenillifera (L.) Salm-Dyck) in rural population of Hidalgo, Mexico; a pilot clinical trial]. *Nutr Hosp*. 32(6):2710-4.

2. Chahdoura H., ElBok S., Refita T., Adouni K., Khemiss F., Mosbah H., Ben-Attia M., Flamini G. y Achour L. (2017). Activity of anti-inflamatory, analgesic and antigenotoxic of the aquous flower extracts of Opuntia microdasys Lem. Pfeiff. *J Pharm Pharmacol*. 69(8):1056-1063.

Orégano

1. Nogueira J.C., Diniz Mde F. y Lima E.O. (2008). In vitro antimicrobial activity of plants in acute otitis externa. Braz J. Otorhinolaryngol. 74(1):118-24.

2. Santos N.O., Mariane B., Lago J.H., Sartorelli P., Rosa W., Soares M.G., Da Silva A.M., Lorenzi H., Vallim M.A. y Pascon R.C. (2015). Assessing the chemical composition and antimicrobial activity of essential oils from brazilian plants-Eremanthus erythropappus (Asteraceae), Plectranthus barbatus, and P.amboinicus (Lamiaceae). *Molecules*.20(5):8440-52.

3. Goncalves T.B., Braga M.A., De Oliveira F.F., Santiago G.M., Carvalho C.B., Brito e Cabral P., De Melo Santiago T., Sousa J.S., Barros E.B., Do Nascimento R.F. y Nagao-Dias A.T. (2012). Effect of subinihibitory and inhibitory concentrations of Plectranthus amboinicus (Lour.) spreng essential oil on Klebsiella pneumonia. *Phytomedicine*. 19(11):962-8.

4. Chen Y.S., Yu H.M., Shie J.J., Cheng T.J., Wu C.Y., Fang J.M. y Wong C.H. (2014). Chemical constituents of Plectranthus amboinicus and the synthetic analogs possessing anti-inflammatory activity. *Bioorg Med Chem*. 22(5):1766-72.

5. Gurgel A.P., Da Silva J.G., Grangeiro A.R., Oliveira D.C., Lima C.M., Da Silva A.C., Oliveira R.A. y Souza I.A. (2009). In vivo study of the anti-inflamatory and antitumor activities of leaves from Plectranthus amboinicus (Lour.) spreng (Lamiaceae). *J Ethnopharmacol*. 125(2):361-3.

6. Koti B.C., Gore A., Thippeswamy A.H., Swamy A.H. y Kulkarni R. (2011). Alcoholic leaf extract of Plectranthus amboinicus regulates carbohydrate metabolism in alloxan-induced diabetic rats. *Indian J. Pharmacol*. 43(3):286-90.

7. Chang J.M., Cheng C.M., hung L.M., Chung Y.S. y Wu R.Y. (2010). Potential use of Plectranthus amboinicus in the treatment of rheumatoid arthritis. *Evid Based Complement Alternat Med*. 7(1):115-20.

8. Arumugam G., Swamy M.K. y Sinniah U.R. Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng: botanical, phytochemical, pharmacological and Nutritional significance. (2016). *Molecules*. 21(4):369.

9. Chiu Y.J., Huang T.H., Chiu C.S., Lu T.C., Chen Y.W., Peng W.H. y Chen C.Y. (2012). Analgesic and antiinflamatory activities of the aqueous extract from Plectrnathus amboinicus (lour.) Spreng. Both in vitro and in vivo. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012:508137.

Orosus

1. Sharma O.P., Dawra R.K. y Makkar H.P. (1989). Toxicity of isolated (Lantana camara L.) constituents to male and female guinea pigs. *Vet Hum Toxicol*. 31(1):10-3.

2. Sharma O.P., Vaid J., Pattabhi V. y Bhutani k.K. (1992). Biological action of lantadene C, a new hepatotoxicant from Lantana camara var. aculeate. J. Biochem Toxicol. 7(2):73-9.

3. Ghosh S., Das sarma M., Patra a. y Hazra B. (2010). Anti-inflammatory and anticancer compounds isolated from Ventilago madrspatana Gaertn., Rubia cordifolia Linn. And Lantana camara Linn. *J Pharm Pharmacol*. 62(9):1158-66.

4. Basu S. y Hasrz B. (2006). Evaluation of nitric oxide scavenging activity, in vitro and ex vivo, of selected medicinal plants traditionally used in inflammatory diseases. *Phytother Res*. 20(10):896-900.

5. Hernández T., Canales M., Avila J.G., Duran A., Caballero J., Romo de Vivar A. y Lira R. (2003). Ethnobotany and antibacterial activiti of some plants used in traditional medicine of Zapotitlán de las Salinas, Puebla (México). Ethnopharmacol. 88(2-3):181-8.

Pitaya

1. Perez G.R.M., Vargas S.R. y Ortiz H.Y.D. (2005). Wound healing properties of Hylocereus undatus on diabetic rats. *Phytother Res*. 19(8):665-8.

2. Yi Y., Wu X., Wang Y., Ye W.C. y Zhang Q.W. (2011). Studies on the flavonoids from the flowers of Hylocereus undatus. *Zhong Yao Cai*.34(5):712-6.

3. Luo H., Cai Y., Peng Z., Liu T. y Yang S. Chemical composition and in vitro evaluation of the cytotoxic and antioxidant activities of supercritical carbón dioxide extracts of pitaya (dragon fruit) peel. *Chem Cent J*. 8(1):1.

Ruda

1. Kacem M., Simon G., Leschiera R., Misery L., El Feki A. y Lebonvallet N. (2015). Antioxidant and anti-inflammatory effects of Ruta chalepensis L. extracts on LPS-stimulated RAW 264.7 cells. *In Vitro Cell Dev Biol Anim*. 51(2):128-41.

2. Ratheesh M. y Helen A. (2013). Oral administration of alkaloid fraction from Ruta graveolens inhibits oxidative stree and inflammation in hypercholesterolemic rabbits. *Pharm Biol*. 51(12):1552-8.

3. Ratheesh M., ShyniG.L.y Helen A. (2010). Protective effects of isolated polyphenolic and alkaloid fractions of Ruta graveolens L. om acute and chronic models of inflammation. Inflammation. 33(1):18-24.

4. Ratheesh M., ShyniG.L. y Helen A. (2009). Methanolic extract of Ruta graveolens L. inhibits inflammation and oxidative stress in adjuvant induced model of arthritis. *Inflammopharmacology*. 17(2):100-5.

5. Atta A.H. y Alkofahi A. (1998). Anti-nociceptive and inflammatory effects of some Jordanian medicinal plant extracts. *J Ethnopharmacol*. 60(2):117-24.

6. Freyer G., You B., Villet S., Tartas S., Fournel-Federico C., Trillet-Leonoir V., Hamizi S., Colomban O., Chavernonz N. y Falandry C. (2014). Open-label uncontrolled pilot study to evaluate complementary therapy with *Ruta graveolens* 9c in patients with advanced cancer. *Homeopathy*. 103(4):234-8.

7. Gentile M.T., Ciniglia C., Reccia M.G., Volpicelli F., atti M., Thellung S., Florio T., Melone M.A. y Colucci-D'Amato L. (2015). *Ruta graveolens* L. induces death of glioblastoma cells and neural progenitors, but not of neurons, via ERK ½ and AKT activation. *PloS One*. 10(3):e0118864.

Sábila

1. Sahin H., Yener A.U., Karaboga I., Sehitoglu M.H., Dogu T., Altinisik H.B., Altinisik U. y Simsek T. (2017). Protective effect of gel form of gastric gavage applicated aloe vera on ischemia reperfusion injury in renal and lung tissue. *Cell Mol Biol* (noisy-le-grand). 63(12)34-39.

2. Cowan D. (2010). Oral Aloe vera as a treatment for osteoarthritis: a summary*. Br. J Community Nurs*. 15(6):280-2.

3. Shokoh Varaei, Fatemeh Mohaddes Ardabili, Paricher Sabaghzadeh Irani y Hadi Ranjbar. (2017). The effect of Aloe vera gel and nitrofurazone on dressing related pain of superficial burn wounds. *World J Plast Surg*. 6(2):254-256.

4. Panahi Y., Izadi M., Sayyadi N., Rezaee R., Jonaidi-Jafari N.,Beiraghdar F.,…Sahebkar A. (2015). Comparative trial of Aloe vera/olive oil combination cream versus phenytoin cream in the treatment of chronic wounds. *J. Wound Care* 24(10):459-60.

5. Rahmani N., Khademloo M., Vosoughi k. y assadpour S. (2014). Effects of Aloe vera cream on chronic anal fissure pain, wound healing and hemorrhaging upon defection: a prospective double blind clinical trial. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 18(7):1078-84.

6. Rathor N., Mehta A.K., Sharma A.K., Mediratta P.K. y Sharma K.K. acute effect of Aloe vera gel extract on experimental models of pain. *Inflammation*. 35(6):1900-3.

Saca niños/ Zapatito

1. Badgujar S.B. (2014). Evaluation of hemostatic activity of latex from three Euphorbiaceae species. *J Ethnopharmacol*.151(1):733-9.

2. Ghosh S., Samanta A., Mandal N.B., Bannerjee S. y Chattopadhyay D. (2012). Evaluation of the wound healing activity of methanol extract of Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit leaf and its isolated active constituents in topical formulation.*J Ethnopharmacol*. 142(3):714-22.

Santa María

1. Dalla Via L., Mejía M., García-Argáez A.N., Braga A., Toninello A. y Martínez-Vázquez M. (2015). Anti-inflammatory and antiproliferative evaluation of 4 β-cinnnamoyloxy, 1β,3α-dihydroxieudesm-7,8-ene from Verbesina persicifolia and derivatives. Bioorg Med Chem. 23(17):5816-28.

2. Dalla Via L., García-Argáez A.N., Braga A., Martínez-Vázquez M., Grancara S., Martinis P., Agostinelli E. y Toninello A. (2014). An eudesman derivative from Verbesina persicifolia D.C. as a natural mild uncoupler in liver mitocondria. A new potential anti-obesity agent? *Curr Pharm Des*. 20(2):253-61.

Soyo

1. Pan W.L. y Ng T.B. (2015). A dimeric Phaseolus coccineus lectin with anti-oxidative, anti-proliferative and cytokine-inducing activities. Int J Biol Macromol.81:960-6.

2. Chen J., Liu B., Ji N., Zhou J., Bian H.J., Li C.Y., Chen F. y Bao J.K. (2009). A novel sialic acid-specific lectin from Phaseolus coccineusseeds with potent antineoplastic and antifungal activities. Phytomedicine.16(4):352-60.

Yantén

1. Parhizgar S., Hosseinian S., Hadjzadeh M.A., Soukhnloo M., Ebrahimzadeh A., Mohebbati R., Naji Ebrahimi Yazd Z. y Khajavi Rad a. (2016). Renoprotective effect of Plantago major against nephrotoxicity and oxidative stress induced by cisplatin. *Iran J Kidney Dis*. 10(4):182-8.

2. Ma C., Ma W. (2018). Plantamajoside inhibits lipopolysaccharide-induced MUC5AC Expression and inflammation through suppressing the Pl3K/Akt and NF-kB signaling pathways in human airway epithelial cells. *Inflammation*. 18. [Epub ahead of print].

3.Najafian Y., Mazloum Z., Najaf Najafi M., Hamedi S., Mahjour M. y Feyzabadi Z. (2018). Efficacy of Aloe vera /Plantago major gel in diabetic foot ulcer: a randomized doublé-blind clinical trial. *Curr. Drug Discov. Technol*. 14. [Epub ahead of print].

4. Niu Y., Li N., Alaxi S., Huang G., Chen L. y Feng Z. (2017). A new heteropolysaccharide from the seed husks of Plantago asiatica L. with its thermal and antioxidant properties. *Food Funct*. 8(12):4611-4618.

5. Adom M.B., Taher M., Mutalabisin M.F., Abdul Kudos M.B., Wan Sulaiman M.W.A., Sengupta P. y Susanti D. (2017). Chemical constituents and medical benefits of Plantago major. *Biomed Pharmacother*. 96:348-360.

6. Kartini, Piyaviriyakul S., Thongpradictchote S., Siripong P. y Vallisuta O. Effects of Plantago major extracts and its chemical compounds on proliferation of cancer cells and cytokines production of lipopolysaccharide-active THP-1 macrophages. *Pharmacogn Mag*. 13(51):393-399.

7. Neamsuvan O. y Ruangrit T. (2017). A survey of herbal weeds that are used to treat gastrointestinal disorders from southern Thailand: Krabi and Songkhla provinces. *J Ethnopharmacol*. 209: 318-327.

8. Kantawong F., Singhatong S., Srilamay a., Boonyuen K., Mooti N., Wanachantararak P., y Kuboki T. (2017). Properties of macerated herbal oil. *Bioimpacts*. 7(1):13-23.