

Evaluación de la efectividad de una composición etnofarmacológica dirigida a la cura y/o alivio de la gastritis

Evaluation of the effectiveness of a composition ethnofarmacologic directed to the cure and/or lightening of the gastritis

CARLOS ARIEL RENTERÍA JIMÉNEZ¹, MANUEL ARCINDO GARCÍA MARTÍNEZ²

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad antigástrica de una composición etnofarmacológica preparada a partir de cuatro especies de plantas medicinales: caléndula (Calendula officinales), llantén (Plantago major), botoncillo (Spilanthes americana) y micay (Axonopus micay), para lo que se administraron dosis diarias de esta composición a pacientes declarados portadores de gastritis por parte de un médico facultativo, haciéndoles seguimiento mediante expediente clínico, a fin de sistematizar y documentar el procedimiento médico tradicional, en términos de sus componentes, eficacia y dosificación. Se observó que la composición etnofarmacéutica alivia la gastritis, la efectividad que se obtuvo fue bastante significativa en relación con el tratamiento y las personas mostraron porcentajes de recuperación y mejoría sintomática, lo que se evidencia principalmente en los diferentes testimonios de los pacientes sometidos al tratamiento. Los análisis fitoquímicos realizados a la composición etnofarmacológica, mostraron resultados de presunción positiva para la presencia de compuestos fenólicos, cumarinas y leucoantocianidinas, compuestos de reconocida acción antigástrica.

Palabras clave: Acción antigástrica; Composición etnofarmacológica; Gastritis; Plantas medicinales.

ABSTRACT

The present study had as objective to evaluate the antigastric effectiveness of a prepared etnofarmacológica composition from four (4) species of medicinal plants: caléndula (Calendula officinales), llantén (Plantago major), botoncillo (Spilanthes americana) and micay (Axonopus micay). For which, they administered daily doses of this etnofarmacologica composition to declared patients carrying of gastritis on the part of a facultative doctor, realising pursuit to them by means of clinical file, in order to systematize and to document the traditional medical procedure, in terms of its components, effectiveness and dosage. It was observed that the etnofarmaceutic composition alleviates the gastritis, the effectiveness that was obtained was quite significant in relation to the treatment and the people showed to percentage of recovery and symptomatic improvement related to the gastritis, which is demonstrated mainly in the different testimonies of the put under patients from the etnofarmacologic treatment. The realised fitoquímicos analyses to the etnofarmacológica composition, showed results of positive presumption for the phenolic compound presence, cumarinas and leucoantocianidinas composed of recognized antigastric action.

Keywords: Antigastric action; Ethnofarmacologic composition; Medicinal plants; Gastritis.

1. Licenciado en Biología y Química, Magister en Docencia de la Química. Investigador de Proyectos Especiales, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), Quibdó, Colombia.
e-mail: crenteria@iiap.org.co
 2. Investigador Médico Tradicional. Contratista IIAP, Quibdó, Colombia.
e-mail: crenteria@iiap.org.co
- Recibido: 15 de marzo de 2011
Aceptado: 19 de abril de 2011

INTRODUCCIÓN

Respecto a la situación de salud en Colombia y específicamente en el Pacífico colombiano, se debe indicar que una de las características de estas sociedades es que los índices de salud son alarmantes. A esto se suma la falta de políticas apropiadas y la falta de medicamentos económicos accesibles a las mayorías y con credibilidad para los pobladores, lo que ocasiona que poblaciones de áreas rurales no dispongan de medicamentos esenciales para atender sus problemas de salud. Esta situación, sin duda podría mejorar si los recursos naturales que son tan abundantes en nuestra región, se aprovecharan para la extracción de fármacos que se puedan emplear en la elaboración de medicamentos de bajo costo.

Diversos estudios adelantados por el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), demuestran cómo esta información popular y tradicional sobre el uso de plantas medicinales es un acervo cultural celosamente guardado por las generaciones a través del tiempo. El uso de plantas medicinales constituye una tradición ancestral y generalizada en todo el mundo, en especial en rituales mágicos y religiosos (Firenzouli *et al.* 2005) o como medicamentos (Li y Ohizumi 2004). El empleo de productos naturales empíricos fue y sigue siendo, una de las formas habituales para buscar aliviar sus dolencias y en algunos casos, curar enfermedades. Conscientes de esto y como estrategia fundamental de investigación orientada a lograr un salto en la calidad de vida de los pueblos del Chocó biogeográfico, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico viene investigando y defendiendo la riqueza del conocimiento médico tradicional de las comunidades negras e indígenas de la región, que encuentra una de sus múltiples manifestaciones en el tratamiento que médicos tradicionales hacen a pacientes que sufren enfermedades de alta ocurrencia, como es el caso de la gastritis y/o úlcera péptica.

Las úlceras pépticas y gastritis son frecuentes en la población colombiana; de acuerdo con estudios recientes, en Colombia el 6,2% de las personas entre 6 y 69 años ha padecido alguna vez úlcera de estómago o intestino (Encuesta Nacional de Salud 2007).

La gastritis es una inflamación de la capa interior del estómago, que puede ocurrir de manera repentina (aguda) o gradual (crónica). La gastritis crónica ocurre en dos de cada 10.000 personas, mientras que la aguda es más común y ocurre en ocho de cada 1000 personas. La gastritis puede ser ocasionada por irritación debido a uso excesivo de alcohol, vómitos crónicos, estrés o el uso de ciertas medicinas como la aspirina y otras drogas antiinflamatorias, o por la presencia de *Helicobacter pylori* en el tracto gastrointestinal (Wallace y Granger 1996, Maity *et al.* 2003). Los síntomas de gastritis varían de individuo a individuo, y en mucha gente no hay síntomas, pero los más comunes incluyen: náusea, vómitos,

indigestión, hipo, pérdida de apetito, sensación de inflamación del abdomen, vómitos de apariencia sanguínea o de material de tipo café molido, deposiciones negras de consistencia oleosa.

Entre los metabolitos secundarios de plantas con actividad antiagástrica tenemos: flavonoides (quercetina, narigina, similarina, antocianósidos y derivados de la sorofadina); saponinas, taninos, gomas y musilagos, alcaloides (matrina y oximatrina), aceites, triterpenoides (ácido oleanólico, acetato de β -lupeol, tarexerol y ácido ursólico).

En la medicina tradicional se ha reportado la acción antiinflamatoria y antiagástrica de varios productos vegetales, que son usados por la población general como recursos terapéuticos por su fácil obtención y costo económico, refiriéndose mínimas reacciones adversas (Arellano 1993, Barriaga 1985). Se ha estudiado el plátano (*Musa sapientum L. musaceae*) en varios modelos experimentales (Sanyal, Das, Sinha y Sinha 1961; Sanyal, Burnerjee y Das 1965), así como la col (*Brassica oleracea L. cruciferae*), que usada como antiulceroso llevó al desarrollo del gafarnate (Adami, Marzzi-Uberti y Turba 1964). Sin embargo, en nuestro medio, existen pocos trabajos experimentales que corroboren los supuestos beneficios de diversas plantas, incluyendo caléndula (*Calendula officinales*), llantén (*Plantago major*), botoncillo (*Spilanthes americana*) y micay (*Axonopus micay*).

En esta memoria se presentan los resultados obtenidos, en relación con la determinación de la efectividad de un tratamiento médico tradicional para la cura y/o alivio de la gastritis, utilizando una composición etnofarmacológica preparada a partir de cuatro especies de plantas medicinales (caléndula (*Calendula officinales*), llantén (*Plantago major*), botoncillo (*Spilanthes americana*) y micay (*Axonopus micay*)).

OBJETIVO

Evaluar la efectividad de una composición etnofarmacológica preparada a partir de cuatro especies de plantas medicinales: caléndula (*Calendula officinales*), llantén (*Plantago major*), botoncillo (*Spilanthes americana*) y micay (*Axonopus micay*) para el tratamiento de la gastritis.

METODOLOGÍA

En este informe se presentan los resultados de esta investigación obtenidos en los municipios de Quibdó y Bagadó. El primero se encuentra ubicado en la región natural de la costa pacífica a 43 msnm y sobre la margen derecha del río Atrato, a 5°40'N y 76°40'O, su extensión total es de 6164 km², presenta una humedad relativa de 86%, una temperatura de 28°C y una precipitación de 10.749 mm anuales, presenta un número aproximado de 112.886 habitantes, según el censo del DANE (2005). Quibdó, por su extensión, comprende

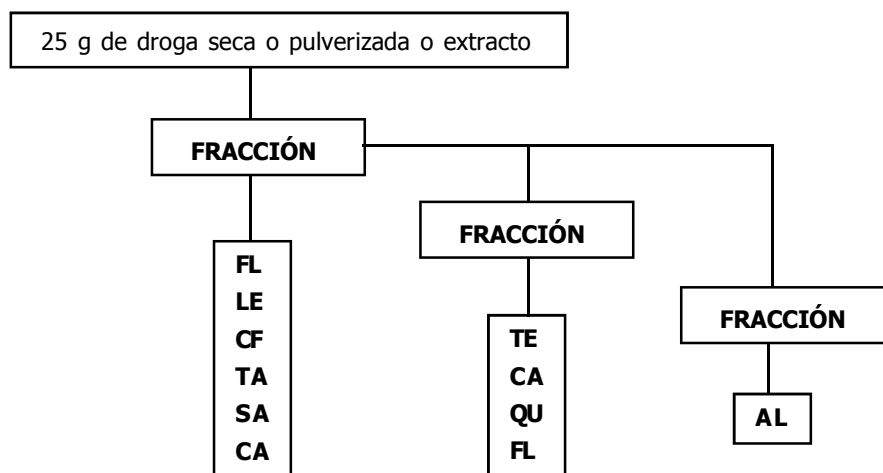


Figura 1. Flujograma resumen de la metodología utilizada para el análisis fitoquímico.

diversas clases de regiones donde predomina el bosque pluvial premontano (bp-PM), el bosque pluvial tropical (bp-T) y el bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) (Espinal 1997). El municipio de Bagadó se localiza en la margen izquierda del río Andágueda, a 5°24'32"N y 76°25'16"O. La altura sobre el nivel del mar es de 200 msnm. La temperatura media es de 28°C. La precipitación media anual es de 7800 mm y dista de Quibdó 80 km (Arango y Saldarriaga 1997). El área municipal es de 777 km², presenta una población 2372 habitantes, limita por el norte con Lloró y el Carmen de Atrato, por el este con el departamento de Antioquia, por el sur con Tadó y el departamento de Risaralda, y por el oeste con Tadó y Lloró (Arango y Saldarriaga 1997).

El desarrollo del estudio comprendió varias fases interrelacionadas; se inició con la identificación y descripción de las plantas medicinales utilizadas en la preparación de la composición etnofarmacológica usada para tratar la gastritis y se determinó el contenido químico de la misma, así como su efectividad.

Identificación y descripción de las plantas medicinales.

Para este aspecto en particular y entendiendo el proceso progresivo en el que se desarrolló este proyecto, se procedió, en primer lugar, a tomar el registro de las plantas utilizadas en la preparación de la composición etnofarmacológica para el tratamiento de la gastritis, a fin de verificar su identificación taxonómica, completar las descripciones botánicas y hacer una revisión bibliográfica exhaustiva de la especie o en su defecto el género y/o la familia. En este sentido el material botánico se identificó en el herbario de la Universidad Tecnológica del Chocó, en algunos casos partiendo de su nombre vulgar y haciendo la respectiva verificación de la muestra y en otros haciendo comparación directa de las muestras con el material herbolario concentrado en esta colección botánica del Chocó biogeográfico.

Contenido químico de la composición etnofarmacológica. Antes de llevar a cabo el tamizaje fitoquímico a la composición etnofarmacológica, se realizó una revisión de literatura en algunas bases de datos (Current Contents 1998-2010), a fin de identificar estudios de análisis del contenido químico (metabolitos secundarios) y actividades biológicas de las plantas que conforman la composición etnofarmacológica para el tratamiento de la gastritis. Al igual que la realización de un ejercicio de vigilancia tecnológica aplicado a las propiedades de estas especies de plantas medicinales y a la efectividad de las terapias a partir de compuestos derivados de sus componentes, siguiendo de manera particular los lineamientos propuestos por la OMS en esta materia.

El material vegetal presente en la composición etnofarmacológica se sometió a análisis químico mediante marcha fitoquímica, utilizando los siguientes test de reconocimiento: reacción de cloruro férrico para compuestos fenólicos (CF), reacción de proteínas para taninos (TA), reacción de Shinoda para flavonoides (FL), reacción de Rosenheim para leucoantocianidinas (LE), reacción de Kedde para compuestos lactónicos (CA), método de la espuma para saponinas (SA), reacción de Lieberman-Burchard para triterpenoides y/o esteroides (TE), reacción de Borntranger para quinonas (QU), reacciones de Mayer, Valser, Reineckato de amonio y Dragendorff para alcaloides (AL). Todos estos análisis se realizaron por triplicado (Figura 1).

Determinación de la efectividad del tratamiento médico tradicional aplicado a la cura y/o alivio de la gastritis. Para avanzar en la determinación de la efectividad del tratamiento médico tradicional usado para tratar la gastritis, se diseñaron y aplicaron protocolos de entrevistas individuales a pacientes declarados portadores de estas dolencias por parte de un médico facultativo y sometidos al tratamiento médico tradicional propuesto, que consistió en el suministro de una dosis

Tabla 1
Plantas medicinales utilizadas en la composición etnofarmacológica para el tratamiento de la gastritis

Nº	Nombres comunes	Nombre científico	Parte utilizada
1	Caléndula	<i>Calendula officinales</i>	Flores
2	Llantén, plantago, arta, plantaina, siete vena	<i>Plantago major</i>	Hojas
3	Botoncillo, chisacá, guaca, risaca, quemadera, tuyo, orosus,	<i>Spilanthes americana</i>	Hojas
4	Micay	<i>Axonopus micay</i>	Toda la planta

diaria (un vaso aproximadamente o 250 ml) de la composición etnofarmacológica en estudio, que se debía tomar especialmente antes de acostarse, con recomendaciones como las de no consumir granos, ni tomar bebidas alcohólicas. A estos pacientes se les realizó seguimiento mediante expediente clínico, a fin de sistematizar y documentar los procedimientos médicos tradicionales, en términos de sus componentes, eficacia y dosificaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Identificación y descripción de las plantas medicinales.

La composición etnofarmacológica, está compuesta por una combinación de cuatro extractos acuosos de plantas medicinales (Tabla 1): extracto acuoso de flores de caléndula (*Calendula officinales*), hojas de llantén (*Plantago major*), hojas de botoncillo (*Spilanthes americana*) y planta completa de micay (*Axonopus micay*).

Caléndula (*Calendula officinales*), de la familia Asteraceae, es una planta herbácea anual, que alcanza una altura de 30 cm a 60 cm. Posee tallos robustos, vellosos, angulosos, en los que se insertan las hojas enteras o ligeramente dentadas y oblongas, espatuladas las de la base. Los brotes terminan en capítulos solitarios, de unos cuatro centímetros de diámetro, formado de flores de color amarillo a anaranjado. Los frutos son aquenios y espinosos.

Llantén (*Plantago major*), de la familia Plantaginaceae, es una hierba rosetada desde un grueso rizoma; hojas simples, numerosas, ampliamente ovadas y redondeadas en la base, tosca e irregularmente dentada en el margen, con pedúnculos hasta de 15 cm de largo, flores amarillentas escariosas agrupadas en espigas.

Botoncillo (*Spilanthes americana*), de la familia Asteraaceae, es una hierba de 40 cm de altura, hojas opuestas, pecioladas, oblongas, agudas, aserradas, base redonda, flo-

res amarillas de discos abundantes.

Micay (*Axonopus micay*), de la familia Gramineaceae, es una planta perenne de porte bajo, aislada, con tallos prostrados; generalmente los tallos no producen raíces en los nudos, la espiga es semejante a la del pasto imperial, aunque tiene un número mayor de espiguillas.

Contenido químico de la composición etnofarmacológica. La revisión de literatura (Current Contents 1998-2010) referida a estudios de análisis del contenido químico (metabolitos secundarios) y actividades biológicas de las plantas que conforman la composición etnofarmacológica para el tratamiento médico tradicional usado para la cura y/o alivio de la gastritis, nos muestra que algunas de estas plantas contienen en su estructura química metabolitos secundarios tales como: flavonoides, derivados triterpénicos, leucoantocianidinas, saponinas, compuestos fenólicos, antocianinas, entre otros (Tabla 2).

Los análisis fitoquímicos realizados a la composición etnofarmacológica, mostraron resultados de presunción positiva para la presencia de compuestos fenólicos, cumarinas y leucoantocianidinas. Además, es probable la presencia de triterpenoides o esteroides aunque la prueba no arroja resultados contundentes (Tabla 3).

El resultado de estos análisis fitoquímicos (Tabla 3), junto con información bibliográfica reciente sobre estudios fitoquímicos y farmacológicos de las especies vegetales usadas en la preparación de esta composición etnofarmacológica (Tabla 2), demuestran la presencia de saponinas y glicósidos triterpenoides, sobre todo en las flores de caléndula (*Calendula officinalis*) (Yoshikawa, Murakami y Kishi *et al.* 2001), extracto metanólico en hojas de llantén (*Plantago major*) (Yesilada *et al.* 1993).

Determinación de la efectividad del tratamiento médico tradicional aplicado a la cura y/o alivio de la gastritis. Para avanzar en la determinación de la efectividad del tratamiento

Tabla 2
Resumen revisión bibliográfica base de datos Current Contents 1998- noviembre 2010

Nombre común	Nombre científico	Parte de la planta	Actividad biológica	Metabolitos responsables	Referencia bibliográfica
Caléndula Marigold Flamenquilla	<i>Calendula officinalis</i>	Flores	Antiinflamatorio	Triterpenoides Ácido oleanólico glicosilado Extracto Tintura Extracto metanólico	Motohiko et al. (2006), Fronza et al. (2006), Hamburger et al. (2003), Chargari et al. (2009), Mohammad (2009) Wiktorowska et al. (2010). Fuchs et al. (2005), Dehelean et al. (2007), Agrawal et al. (1982), Della-Loggia et al. (1994), Peyroux et al. (1981) Aubin (1977), Lozoya et al. (2002) Yasukawa et al. (1993), Lin et al. (2002)
			Citotoxicidad contra células cancerígenas	Glicósidos triterpenoides tipo oleonano Saponinas Extracto acuoso	Motohiko et al. (2006), Mohammad (2009), Boucaud-Maitre et al. (1988) Hormann et al. (1994) Lin et al. (2002)
Caléndula Marigold Flamenquilla	<i>Calendula officinalis</i>	Flores	Immunomodulador	Glicósidos triterpenoides tipo oleonano Extracto etanólico Polisacáridos	Motohiko et al. (2006) Amirghofran et al. (2000) Wagner et al. (1985), Wagner et al. (1984)
			Antioxidante	Extracto total Flavonoides Compuestos fenólicos Ésteres de luteína	Díaz-Reinoso et al. (2006) Wei et al. (2007), Fonseca et al. (2010), Gordana et al. (2004) Wei et al. (2007), Fonseca et al. (2010), Gordana et al. (2004) Wei et al. (2007)
Caléndula Marigold Flamenquilla	<i>Calendula officinalis</i>	Flores	Antibacterial	Extracto hidroetanólico Ácido oleanólico glicosilado Ácido oleanólico Aceite esencial Extracto acuoso	Cwikla et al. (2010), Hofbauer et al. (2010), Nikolov et al. (1958) Wiktorowska et al. (2010). Szakiel et al. (2008) Janssen et al. (1986) Hinsdale et al. (1921), Chaplins'ka et al. (1997), Dumenil et al. (1980)
			Cicatrizante	Triterpenoides Extracto Tintura	Fronza et al. (2009) Reynolds (1886), Rao et al. (1991), Livezey (1868)
Caléndula Marigold Flamenquilla	<i>Calendula officinalis</i>	Flores	Antifúngico	Aceite esencial Extracto acuoso Ácido oleanólico glicosilado	Janssen et al. (1986) Gil et al. (2000)
			Antiparasitario	Extracto etanólico Extracto etanólico-acuoso	Wiktorowska et al. (2010), Szakiel et al. (2008) Dhar et al. (1968)
Caléndula Marigold Flamenquilla	<i>Calendula officinalis</i>	Flores	Espasmolítico y espasmogénico	Extracto etanólico-acuoso	Bashir et al. (2006), Dhar et al. (1968)
			Hepatoprotector	Extracto	Barajas-Farias et al. (2006), Rusu et al. (2005)
Caléndula Marigold Flamenquilla	<i>Calendula officinalis</i>	Flores	Prevención de la dermatitis	Extracto	Fuchs et al. (2005), Pommier et al. (2004), Chargari et al. (2009), Benomar et al. (2010)
			Hipoglucemiante	Saponinas	Yoshikawa et al. (2001)
Caléndula Marigold Flamenquilla	<i>Calendula officinalis</i>	Flores	Gastroprotector	Glicósidos triterpenoides	Yoshikawa et al. (2001)

Tabla 2
Resumen revisión bibliográfica base de datos Current Contents 1998- noviembre 2010 (continuación)

Nombre común	Nombre científico	Parte de la planta	Actividad biológica	Metabolitos responsables	Referencia bibliográfica
Caléndula Marigold Flamenguilla	<i>Calendula officinalis</i>	Flores	Genotóxico	Extracto	Ramos <i>et al.</i> (1998), Graf <i>et al.</i> (2001)
			Analgésico	Extracto	Behlash <i>et al.</i> (2010)
			Emoliente	Extracto etanólico	Bial (1955)
			Hipotensor	Extracto acuoso	Boyardzhiev <i>et al.</i> (1964), Chiu <i>et al.</i> (1995)
			Antimutagénico	Saponinas	Hormann <i>et al.</i> (1994)
			Anticonvulsivante	Extracto etanólico	Athanassova <i>et al.</i> (1965)
			Estimula el crecimiento del cabello	Extracto etanólico	Tanigaki <i>et al.</i> (1992)
			Despigmentador de la piel	Extracto	Asano <i>et al.</i> (1991)
			Espermicida	Saponinas	Stolzenberg <i>et al.</i> (1974), Dhar <i>et al.</i> (1968)
			Antiviral	Extracto etanólico	Milnaric <i>et al.</i> (2000)
Llantén Plantago Arta Plantaina Siele vena	<i>Plantago major</i>	Planta entera	Antihipercolesterolemico	Saponinas	Bogdanova <i>et al.</i> (1970)
			Efecto inotrópico negativo	Extracto acuoso	Samochowiec (1983)
			Antitumoral	Extracto etanólico	Pérez-Gutiérrez <i>et al.</i> (1998)
			Efecto estrogénico	Extracto etanólico	Boucaud-Maitre <i>et al.</i> (1988)
			Inhibición de mediadores proinflamatorios	Extracto acuoso	Manolov <i>et al.</i> (1964)
			Quimioprotector	Saponinas	Hormann <i>et al.</i> (1994)
			Disminución de la permeabilidad capilar	Extracto acuoso	Banaszkiewicz <i>et al.</i> (1963), Banaszkiewicz <i>et al.</i> (1962)
			Antinataláctico	Extracto	Ringborn <i>et al.</i> (2001)
			Disolución de cálculo en los riñones	Extracto acuoso	Segura <i>et al.</i> (1998), Ovesna <i>et al.</i> (2004)
			Antiparasitario	Extracto acuoso	Namsa <i>et al.</i> (2009), Loyola <i>et al.</i> (1992)
Llantén Plantago Arta Plantaina Siele vena	<i>Plantago major</i>	Hojas	Antitumoral	Extracto etanólico	Lambeve <i>et al.</i> (1981)
			Antitumoral	Extracto acuoso	Weenen <i>et al.</i> (1990)
			Antitumoral	Extracto acuoso	Verasing mungmum (1982)
			Antitumoral	Extracto etanólico	Ponce-Macotela <i>et al.</i> (1994), Naovi <i>et al.</i> (1991)
			Antitumoral	Extracto acuoso	Parra <i>et al.</i> (2001), Estevez <i>et al.</i> (1976)
			Antitumoral	Fracción pectínica	Ozaskan <i>et al.</i> (2007), Kunvari <i>et al.</i> (1996)
			Antitumoral	Fracción pectínica	Togola <i>et al.</i> (2008), Patel <i>et al.</i> (2007), Kiyohara <i>et al.</i> (2007), Samuelsen <i>et al.</i> (2007), Dorhoi <i>et al.</i> (2006)
			Antitumoral	Fracción pectínica	Biringanine (2000), Samuelsen <i>et al.</i> (1999)
			Antitumoral	Fracción pectínica	Samuelsen <i>et al.</i> (1998), Hokputsa (2004)
			Antitumoral	Fracción pectínica	Togola (2008)
Llantén Plantago Arta Plantaina Siele vena	<i>Plantago major</i>	Hojas	Antitumoral	Flavonoides, monoterpenoides, triterpenoides, glicósidos y compuestos fenólicos	Chiang <i>et al.</i> (2003), Lans <i>et al.</i> (2007)
			Antitumoral	Flavonoides, monoterpenoides, triterpenoides, glicósidos y compuestos fenólicos	Mukhtar <i>et al.</i> (2008)
			Antitumoral	Extracto etanólico	Gómez-Elóres <i>et al.</i> (2000)
			Antitumoral	Extracto acuoso	Chiang <i>et al.</i> (2003), Basaran <i>et al.</i> (1997)
					Gómez Elóres <i>et al.</i> (2000)

Tabla 2
Resumen revisión bibliográfica base de datos Current Contents 1998-noviembre 2010 (continuación)

Nombre común	Nombre científico	Parte de la planta	Actividad biológica	Metabolitos responsables	Referencia bibliográfica	
			Antidiarréico	Extracto	Gómez-Flores et al. (2000), Chiang et al. (2003)	
			Antihistamínico	Extracto etanólico	Basaran et al. (1997), Gómez-Flores et al. (2000)	
Llantén	<i>Plantago major</i>	Hojas	Citotóxico sobre células cancerígenas	Flavonoides	Ikawati et al. (2001), Ikawati et al. (2001)	
Plantago Arta					Gálvez et al. (2003), Lin et al. (2002), Ruffa et al. (2002), Samuelsen (2000), Ruffa (2002), Goun et al. (2002), Miles (2002)	
Plantaina Siete vena					Arroyo et al. (1963), Galvez et al. (2003)	
					Extracto	Lithander (1992)
					Extracto acuoso	Maksyutina et al. (1978)
					Extracto etanólico	Guillen et al. (1997)
					Extracto acuoso	Guillen et al. (1997)
					Extracto metanólico	Yesilada et al. (1993)
					Extracto metanólico, acuoso	Beara et al. (2010), Namsa et al. (2009)
					Comp. fenólicos	Lambeve et al. (1981), Men et al. (1997)
	Partes aéreas				Beara et al. (2009), Holecz et al. (2002), Samuelsen (2000)	
			Flavonoides		Holecz et al. (2002)	
			Antifúngico	Extracto acuoso	Pargas et al. (1996)	
			Laxante	Extracto acuoso	Wasicky (1961)	
		Semillas			Xie et al. (2007), Samuelsen et al. (2007), Michaelisen et al. (2000), Samuelsen (2000), Drissa-Diallo et al. (2001)	
		Semillas	Cicatrizante	Polisacáridos	Fazal (1979)	
			Prostegénico	Extracto	Fazal (1979)	
			Antihemorragico	Extracto	Fazal (1979)	
Llantén	<i>Plantago major</i>	Semillas		Polisacáridos peptínicos	Heland et al. (2000), Samuelsen (2000)	
Plantago Arta					Heland et al. (2000)	
Plantaina					Heland et al. (2000)	
Siete vena		Semillas y hojas	Antimicrobiano	Extracto metanólico	Cutcheon et al. (1992)	
				Extracto etanólico	Caceres et al. (1990), Caceres et al. (1987)	
			Genotóxico	Extracto acuoso	Frame et al. (1998), Kunvari et al. (1996)	
			Analgésico		Pimenta et al. (2005), Basaran et al. (1996)	
			Inmunomodulador		Boonen et al. (2010), Ospina et al. (1986), Oyedeji et al. (2005)	
			Antiinflamatorio	Spilantol (N-alkamida)		
			Antiviral			
			Antimicrobial			
			Insecticida			
Botoncillo	<i>Spilanthes americana</i>	Planta entera		Compuestos volátiles	Leite et al. (2003)	
Chisacá						
Guaca Risaca						
Quemadera						
Tuyo Orosus						

Tabla 3

Resultados marcha analítica de la composición etnofarmacológica para el tratamiento de la gastritis

Prueba	Extracto acuoso (Fracción A)	Solución orgánica (Fracción B)	Solución acuosa ácida (Fracción C)
Compuestos fenólicos	++		
Cumarinas	+		
Leucoantocianidinas	++		
Saponinas	-		
Taninos	-		
Flavonoides	-	-	
Compuestos cardiotónicos		-	
Triterpénos y/o esteroides		+/-	
Quinonas		-	
Alcaloides			-

Negativo (-), Positivo (+), Muy positivo (++) , Altamente positivo (+++), Dudoso (+/-)

médico tradicional usado para tratar la gastritis, se realizó un monitoreo acompañado de entrevistas a catorce pacientes, todos declarados con síntomas de gastritis por parte de un médico facultativo, pacientes que participaron de manera informada y voluntaria en la investigación. Estas catorce personas tomaron durante cerca de 20 días, antes de acostarse, 200 ml a 250 ml (un vaso aproximadamente) de la composición etnofarmacológica, se describieron y anotaron los síntomas descritos por los pacientes antes de iniciar el tratamiento y luego a los 5, 10, 15 y 20 días de continuado el mismo, se registraron resultados progresivamente a través de entrevistas.

En las diferentes pruebas (entrevistas a los pacientes) realizadas para evaluar su efectividad y eficacia, la composición etnofarmacológica mostró tener propiedades para aliviar los síntomas producidos por la gastritis, además de un amplio espectro antigástrico. Se observó que la composición tuvo una efectividad bastante significativa en relación con el tratamiento y las personas mostraron porcentajes de recuperación y mejoría sintomática relacionados con la gastritis, lo que se evidencia sobre todo en los testimonios de los pacientes (Tabla 4).

La composición etnofarmacéutica mostró tener actividad clínica para aliviar y tratar la gastritis sin causar efectos indeseables en el individuo al que se le suministra.

CONCLUSIONES

Esta investigación permitió conocer la función terapéutica de algunas plantas medicinales, para aliviar y/o curar la gastritis. Después de analizar los diferentes testimonios de las personas que se sometieron al tratamiento se pudo corroborar

que, efectivamente, funciona muy bien cuando este es aplicado de manera correcta y con las medidas indicadas para su uso, mostrando así una mejoría en las personas que padecían estas enfermedades.

Información bibliográfica reciente sobre estudios fitoquímicos y farmacológicos de las especies vegetales usadas en la preparación de estas composiciones etnofarmacológicas, demuestran la presencia de saponinas, esteroides y flavonoides, principalmente en las hojas de caléndula, llantén y botoncillo, compuestos con reconocida actividad antigástrica, lo que se confirmó por los testimonios de muchas de las personas que se han sometido al tratamiento etnofarmacológico descrito en este estudio.

En diferentes pruebas realizadas a pacientes con gastritis, la composición etnofarmacéutica mostró tener propiedades para aliviar algunos de los síntomas producidos por esta enfermedad y además, un amplio espectro antigástrico, pues se observó que alivió síntomas propios de la gastritis, como sensación de ardor y náuseas. La efectividad que se obtuvo fue bastante significativa y las personas mostraron porcentajes de recuperación y disminución de los síntomas, como se puede concluir de los testimonios de los pacientes sometidos a este tratamiento. Sin embargo, es importante realizar estudios farmacológicos y clínicos que complementen esta información.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Grupo de Investigación de Productos Naturales Marinos de la Universidad de Antioquia y en especial al Elkin Galeano, MSc por su valiosa colaboración.

Tabla 4
Testimonios de pacientes sometidos al tratamiento médico tradicional para la cura y/o alivio de la gastritis

Paciente	Edad	Sexo	Testimonios
P1	50	M	«Me sometí al tratamiento durante dos meses, el cual me ha asentado muy bien; mantenía mucho aire en el estómago, cuando me sentaba a comer con dos cucharadas me llenaba, a cada rato me mantenía eructando, a raíz del aire que mantenía en el estómago debido a la gastritis. A los pocos días de haber iniciado el tratamiento, me empecé a sentir mejor, ya no tengo sientto aire en el estómago»
P2	34	M	«Debido a que en mi época de estudiante tenía muchos desórdenes alimenticios y comía a deshoras, comencé a sufrir de gastritis. Empecé el tratamiento con la medicina facultativa y me recetaban milanta, ranitidina, etc., pero solo me aliviaba temporalmente, hasta que comencé el tratamiento etnofarmacológico y desde entonces se siente aliviado totalmente».
P3	53	M	«Venía padeciendo de gastritis desde hace algún tiempo, los síntomas que sentía eran: ardor en el estómago y fatiga sobre todo cuando ingería bebidas alcohólicas. El tratamiento lo inicié siguiendo todas las recomendaciones y precauciones dadas por el médico tradicional. hasta ahora he sentido una gran mejoría, hasta el punto que el ardor y la fatiga desaparecieron por completo»
P4	45	M	«Los síntomas que sentía antes del tratamiento eran dolor en la boca del estómago cada vez que ingería alcohol, inicié el tratamiento con la composición etnofarmacologica la cual debía ser tomada durante 12 a 15 días en ayuna, consumí cuatro (4) botellas durante el tratamiento, a partir de esto no he sentido molestias».
P5	37	M	«Los síntomas que sentía eran: pesadez estomacal, reflujo, dolor en la boca del estómago, no había acudido a la medicina facultativa por no someterme a tratamientos largos y arriesgados, hasta que decidí ir y me recetaron una endoscopia, y el diagnóstico fue gastritis crónica. Me recetaron muchas pastillas para controlar el dolor en la boca del estómago, pues parecía que se calmaba y luego volvían esos dolores acompañados de pesadez estomacal. Hasta que decidí someterme al tratamiento médico tradicional, hoy día Ya no siento esa pesadez en el estómago, ni el reflujo, ni el ardor en la boca del estómago»
P6	22	F	«Los síntomas que sentía eran ardor en el estomago y náuseas, hasta el punto de hospitalizarme de urgencias, los medicamentos que me recetaban, por momentos me calmaban, pero no lo suficiente, por ello empecé el tratamiento médico tradicional, hoy día ya no me internan de urgencias, no he sentido necesidad de tomar tantas pastillas.
P7	26	F	«Padeecía de gastritis desde el año 1999, los síntomas característicos eran náuseas, dolor intenso en la boca del estómago, por lo cual no podía caminar bien, caminaba doblada. Acudí al hospital por urgencia pero a pesar de esto nada me hacía efecto. Durante tres meses me sometí al tratamiento para la cura de la gastritis, con el cual empecé a sentirme bien a los pocos días de iniciado. Antes no podía comer frijol, lentejas, queso porque me producían agriera; hoy puedo comer todas estas cosas, por qué no siento esos dolores y me siento mucho mejor».
P8	49	M	«Inicié el tratamiento en febrero de 2010, tomando dos vasos diarios de una composición etnofarmacologica a base de plantas medicinales, durante dos meses, desde el momento que empecé a tomar la primera botella sentí una gran mejoría disminuyendo los síntomas».

Tabla 4
Testimonios de pacientes sometidos al tratamiento médico tradicional para la cura y/o alivio de la gastritis (continuación)

Paciente	Edad	Sexo	Testimonios
P9	46	M	«Teniendo en cuenta que había venido padeciendo acidez y demás síntomas propios de gastritis, me sometí a este tratamiento, mostrando una mejoraría indudable al poco tiempo de haber comenzado el tratamiento».
P10	33	M	«Venía sufriendo de gastritis desde hace dos años, los síntomas característicos eran sensación ardiente en la boca del estómago, acidez y ganas de vomitar». Estuve sometido a un tratamiento con la medicina facultativa y me mandaron a tomar unas pastillas llamadas Omeprazol, pero cuando me tomaba esas pastillas sentía que esta enfermedad se alteraba más e inmediatamente las vomitaba, rezaba antes de tomarme una pastilla, hasta que me sometí al tratamiento del médico tradicional. Desde que inicié las primeras botellas sentí mejoría; desde entonces mi organismo ha estado evolucionando bien, hoy en día estoy curado».
P11	35	F	«Padecía de gastritis desde la época de estudiante, los síntomas característicos eran sensación ardiente en la boca del estómago, acidez y en ocasiones vómitos; por lo cual me realizaron una endoscopia, encontrándome la bacteria <i>Helicobacter pylori</i> . Me sometí al tratamiento en junio del 2010 para la cura de la gastritis, con botellas preparadas con plantas medicinales, a los pocos días de iniciado el tratamiento ya me sentía mucho mejor».
P12	55	M	«Hace mucho tiempo venía sufriendo de esta enfermedad y me dirigí hacia Quibdó con el propósito de someterme al tratamiento, al poco tiempo comencé a sentirme mucho mejor, incluso puedo consumir licor y consumir algunos alimentos que me habían prohibido los médicos facultativos».
P13	40	M	«Venía padeciendo de esta enfermedad desde hacía tres (3) años. Estaba sometido a un tratamiento, con la medicina facultativa, tomaba milanta y sólo sentía mejoría en el momento que me tomaba la cucharada de milanta; después de un largo rato sentía ardor en la boca del estómago, no podía dormir en las noches porque el dolor era demasiado duro. Desde que comencé el tratamiento, me siento curado de gastritis. Síntomas como dolor en la boca del estómago, brote de la piel, desaparecieron apenas me tomé las botellas.
P14	37	M	«Me enteré que sufría de gastritis porque fui al hospital y me diagnosticaron que padecía de esa enfermedad, fue allí donde comencé el tratamiento con plantas medicinales, el tratamiento fue efectivo me siento súper bien y ahora ya puede comer de todo».

LITERATURA CITADA

- Adami, E., E. Marzzi-Uberti, C. Turba. 1964. Pharmacological research on gafarnate, a new synthetic isopenoid with an antiulcer action. *Arch Intern Pharmacodynamie Ther.* 147: 113-45.
- Arango, S, Saldarriaga, S.T. 1997. *Monografía del Chocó*. Quibdó: Editorial de Autores Chocoanos.
- Arellano, P. 1992. *El libro verde. Guía de recursos terapéuticos vegetales*. Lima: Ministerio de Salud. p. 33, 46, 53.
- Barriga, R. 1994. *Plantas útiles de la Amazonia peruana, características, usos y posibilidades*. Trujillo: CONCYTEC. 261 pp.
- Firenzuoli, F., I. Gori, D. Neri. 2005. Clinical phytotherapy: opportunities and problematics. *Ann Ist Super Sanita.* 41 (1): 27-33.
- Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico. 2010. *Validación de tratamientos basados en medicina tradicional, dirigidos a la cura de enfermedades de alta ocurrencia nacional y mundial. Hacia la obtención de patentes etnofarmacológicas*. Informe Final. Chocó: IIAP.
- Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico. Universidad de Antioquia. 2010. *Informe final Convenio Interadministrativo de Cooperación e Investigación*. Chocó: IIAP.
- Li, Y., Y. Ohizumi. 2004. Search for constituents with neutrophilic factor potentiating activity from the medicinal plants of Paraguay and Thailand. *Yakugaku Zasshi.* 124 (7): 417-24.
- Maity, P., K. Biswas, S. Roy, R. K. Banerjee, U. Bandyopadhyay. 2003. Smoking and the pathogenesis of gastroduodenal ulcer-recent mechanism update. *Moll Cell Biochem.* 253: 329-38.
- Sanyal, A. K., C. R. Burnerjee, P. K. Das. 1965. Studies on peptic ulceration. Part II. Role of banana in restraint and prednisolone induced ulcer in albino rats. *Arch Intern Pharmacodynamie Ther.* 155: 244-8.
- Wallace, J. L., D. N. Granger. 1996. The cellular and molecular basis of gastric mucosal defense. *FASEB J.* 10: 731-40.