






**ARTÍCULO ORIGINAL****Uso del Vimang. Consultorio médico 22, Policlínico Pedro Díaz Coello. Enero a marzo, 2020****Use of Vimang. Medical office 22, Pedro Díaz Coello Polyclinic. January to March, 2020**

Dianet Saray Peña Ramírez <sup>1\*</sup>, Alexander Dario Mulet Batista <sup>1</sup>, Danilo Taño Tamayo <sup>1</sup>,  
Leydis María Ajo de los Reyes <sup>1</sup>, Ernesto Medrano Santos <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello. Holguín. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [dianet.pena99@gmail.com](mailto:dianet.pena99@gmail.com)

**Recibido:** 6 de febrero de 2023

**Aprobado:** 12 de abril de 2023

**RESUMEN**

**Introducción:** la práctica de la fitoterapia es casi tan antigua como el hombre. El extracto de la corteza del árbol de mango ha sido utilizado tradicionalmente en la medicina natural en muchos países para el tratamiento de diversas afecciones, en Cuba se produce industrialmente en forma de jarabe, tabletas y cremas bajo la marca comercial Vimang. **Objetivo:** describir el comportamiento del uso del Vimang en la población del consultorio 22, Policlínico Pedro Díaz Coello, de enero a marzo del 2020. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, observacional de corte transversal en el consultorio 22 del Policlínico Pedro Díaz Coello, municipio Holguín durante enero a marzo del 2020, para obtener información sobre el uso del Vimang en esta población. El universo estuvo constituido por 883 pacientes de los que fueron tomados como muestra, de forma aleatoria, 30 pacientes que utilizaron el Vimang. Las variables usadas fueron: Edad, Sexo, Antecedentes patológicos personales, Nivel educacional, Fuente de información, Presentación más utilizada, Afección para lo que fue más utilizada y

Resultados. **Resultados:** El Vimang fue utilizado en mayor proporción por mujeres (83,3 %). La formulación farmacéutica más empleada fue el jarabe para tratar el catarro (63,3 %), sus efectos fueron positivos en la mayoría de los pacientes que lo emplearon. La principal fuente de conocimiento de este fitofármaco fue el comentario popular (40 %). **Conclusiones:** La investigación demostró que hay un conocimiento insuficiente acerca del Vimang y poca divulgación por parte del consultorio médico de familia de las utilidades y diversos usos de este fitofármaco.

**Palabras clave:** Estrés oxidativo; Fitoterapia; Medicina Natural y Tradicional; Vimang

**ABSTRACT**

**Introduction:** the practice of phytotherapy is almost as old as man. The extract from the bark of the mango tree has traditionally been used in natural medicine in many countries for the treatment of various conditions. In Cuba it is produced industrially in the form of syrup, tablets

and creams under the trademark Vimang. **Objective:** to describe the behavior of the use of Vimang in the population of office 22, Pedro Díaz Coello Polyclinic, from January to March 2020. **Method:** descriptive, observational, cross-sectional study was carried out in office 22 of the Pedro Díaz Coello Polyclinic, Holguín municipality, from January to March 2020, to obtain information on the use of Vimang in this population. The universe consisted of 883 patients from whom 30 patients who used the Vimang were randomly taken as a sample. The variables used were: Age, Sex, Personal pathological history, Educational level, Source of information, Most used presentation,

Condition for which it was most used and Results. **Results:** Vimang was used in a greater proportion by women (83.3%). The most used pharmaceutical formulation was the syrup to treat colds (63.3%), its effects were positive in the majority of the patients who used it. The main source of knowledge of this phytopharmaceutical was the popular comment (40%). **Conclusions:** The investigation showed that there is insufficient knowledge about Vimang and little disclosure by the family doctor's office of the utilities and various uses of this phytopharmaceutical.

**Key words:** Oxidative stress; Phytotherapy; Natural and Traditional Medicine; Vimang

#### Cómo citar este artículo:

Peña Ramírez DS, Mulet Batista AD, Taño Tamayo D, Ajo de los Reyes LM, Medrano Santos E. Uso del Vimang. Consultorio médico 22, Policlínico Pedro Díaz Coello. Enero a marzo, 2020. Gac Med Est [Internet]. 2023 [citado día mes año]; 4(2):e268. Disponible en:<http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/268>

## INTRODUCCIÓN

La práctica de la fitoterapia es casi tan antigua como el hombre, constituye la medicina más probada del mundo, ya que de forma obligada los individuos y sociedades prehistóricas mantenían un fuerte contacto con la naturaleza, la cual, al principio, de una forma accidental repercutía en el hombre, ya fuera por la ingesta de plantas tóxicas o venenosas, picaduras de insectos. <sup>(1)</sup>

Hoy día, la comunidad científica reconoce en las plantas grandes poderes de curación. En universidades de diversos países se ofrecen cursos de posgrado acerca del empleo de fitomedicamentos. <sup>(1)</sup>

Las estadísticas mundiales demuestran que países como Etiopía y Ruanda utilizan la Medicina Natural y Tradicional (MNT) en un 90 y 70% de sus poblaciones respectivamente. <sup>(2)</sup>

La utilización de la MNT en países de América Latina y el Caribe ha entrado en una nueva etapa <sup>(3,4)</sup>, prueba de ello es el notable crecimiento de algunos de sus recursos en países industrializados, mismo que ha venido acompañado por cambios en la composición de la oferta de servicios terapéuticos. <sup>(5,6)</sup>



La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la propia Organización Panamericana de la Salud (OPS) han emanado intentos de apoyo y promoción de políticas dirigidas a ensayar formas distintas de articulación de esta medicina con los sistemas oficiales de salud.<sup>(7)</sup>

En Cuba la formación de los médicos es muy occidental de ahí que el desarrollo de la medicina natural y tradicional en un principio se encontraba frenado.<sup>(8)</sup>

El cambio comienza dentro de las Fuerzas Armadas, cuando a fines de los 80 e inicio de los 90 se ordena que los médicos militares investiguen tratamientos alternativos para utilizar en momentos de escasez de medicinas o momentos de guerra.<sup>(8)</sup> El Ministerio de Salud Pública ha desarrollado un grupo de tareas para potenciar el Programa Nacional de Desarrollo de la MNT, desde el año 2013 se incluyen en el Cuadro Básico de Productos Naturales 34 productos elaborados a escala industrial donde se incluyen varias líneas de fitofármacos.<sup>(2)</sup>

La oferta de la farmacia de medicina verde de Holguín oferta actualmente 15 renglones, aunque han llegado a disponer de más de 50 medicamentos diferentes. Los 14 municipios holguineros cuentan con unidades productoras de fitofármacos, lo que ha permitido que se haya incrementado la producción de medicina verde y se alcancen alrededor de 4 millones de unidades anualmente.<sup>(2)</sup>

El extracto de la corteza del árbol de mango ha sido utilizado para el tratamiento de la menopausia, diarrea, sífilis, diabetes, escabiosis, infecciones cutáneas, anemia, entre otras.<sup>(9,10)</sup>

En la práctica etnomédica, el extracto de la corteza del árbol de mango es un extracto acuoso, que contiene 2% de sólidos totales. En la práctica industrial, es un polvo pardo homogéneo, y se utiliza como principio activo en la industria farmacéutica cubana para producir tabletas, jarabe saborizado y crema. Todas estas formulaciones están registradas bajo la marca comercial *Vimang* y su propiedad intelectual se encuentra protegida mediante patente.<sup>(11,12,13,14)</sup>

El *Vimang* está constituido por una mezcla de polifenoles cuyas propiedades antioxidantes son reconocidas. Su presencia se ha relacionado con la disminución del riesgo coronario y el efecto quimiopreventivo de algunos tipos de neoplasias, es un producto que no es tóxico ni irritante; no tiene actividad mutagénica o potencial genotóxico y no induce daños en la molécula de ADN.<sup>(15,16,17,18,19)</sup>

Teniendo en cuenta la efectividad del *Vimang* en el tratamiento y/o prevención de enfermedades humanas asociadas al estrés oxidativo, inflamación y dolor; además de que se hace imprescindible la propuesta a la comunidad médica cubana para que realice un mayor acercamiento a estas formulaciones, de origen 100 % natural, para su empleo en la atención primaria de salud. Llevó a plantear el siguiente objetivo: describir el comportamiento del uso del *Vimang* en la población del consultorio 22 del policlínico Pedro Díaz Coello en el período comprendido de enero a marzo del 2020.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal a los pacientes atendidos en el consultorio No. 22 del Policlínico Pedro Díaz Coello del municipio Holguín, provincia Holguín durante el período comprendido de enero a marzo del 2020.

El universo estuvo constituido por 30 pacientes que utilizaron el Vimang.

*Criterios de inclusión:* Pacientes que permanezcan en el área durante el periodo de estudio, que utilizan el Vimang y que tengan historia clínica completa para la recolección de datos.

*Criterios de exclusión:* Pacientes con pérdida del seguimiento.

La recolección de la información se realizó por los autores mediante la entrevista médica como fuentes de información primaria, y las historias clínicas como fuente de información secundaria, en las cuales se recopilaban las siguientes variables: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, nivel educacional, fuente de información, presentación más utilizada, afección para lo que fue más utilizada, utilización y resultados.

Los datos recogidos se registraron y procesaron en Hardware: PC (laptop). Intel® Celeron® Procesador N400 mediante una base de datos en el sistema Excel de Windows 10. Se utilizaron técnicas de estadísticas descriptivas entre las que se destacan las medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas, como son: proporción y porcentaje. Los datos verificados y procesados se presentan en tablas simples y de asociación de variables.

Se consultaron los principios de la Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial y el Código Internacional de Ética Médica. De igual manera se maximizaron los posibles beneficios y se minimizaron los posibles daños y equivocaciones. La información que se obtuvo será protegida, no revelándose los nombres de los pacientes participantes, respetándose los principios básicos de la Bioética Médica.

## RESULTADOS

Existió un predominio del sexo femenino para un (83, 3 %). Por otra parte, los grupos etarios que más prevalecieron fueron de 31 a 45 (30 %) y de 61 a 75 años (30 %) estuvieron representados por igual cantidad de pacientes representando cada grupo el (60 %) del total. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes que usan el Vimang según edad y sexo.

Grupos de Edades	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
16-30	7	23, 3	0	0	7	23, 3
31-45	8	26, 6	1	3, 3	9	30



46-60	3	10	2	6,6	5	16,6
61-75	7	23,3	2	6,6	9	30,0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>83,3</b>	<b>5</b>	<b>16,6</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas

Se observa predominio del comentario popular como fuente de información para un 40 %. Por otra parte, el nivel educacional que prevaleció en el estudio es el preuniversitario terminado, representado por un 36,6 %.

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes que usan Vimang según nivel educacional y fuente de información mediante la cual tuvieron acceso al mismo.

Nivel educacional	Fuente de información					Total	%
	Comentario Popular.	Farmacia	Consultorio Médico	Radio	Televisión.		
Primaria sin terminar	1	0	0	0	0	1	3,3
Primaria terminada	3	1	0	0	0	4	13,3
Secundaria sin terminar	0	0	0	2	0	2	6,6
Secundaria terminada	1	0	3	1	0	5	16,6
Preuniversitario sin terminar	0	0	0	0	0	0	0
Preuniversitario terminado	3	4	2	1	1	11	36,6
Universidad sin terminar	0	0	0	0	0	0	0
Universidad terminada	4	3	0	0	0	7	23,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>%</b>	<b>40</b>	<b>26,6</b>	<b>16,6</b>	<b>13,3</b>	<b>3,3</b>	<b>100</b>	

Fuente: Entrevista médica

Se observó que varios pacientes padecían Hipertensión Arterial para una quinta parte del total (23,3 %) (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes que usan el Vimang según antecedentes patológicos personales.

Antecedentes patológicos personales.	(No=30)	%
Hipertensión arterial	10	23
Diabetes Mellitus tipo II	1	2
Asma Bronquial	5	12

Migraña	4	9
Cardiopatía Isquémica	3	7
Gastritis	2	5
Artrosis	6	14
Glaucoma	3	7
Bronquitis Crónica	1	2
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	1	2
Hipotiroidismo	4	9
Osteoporosis	1	2
Tiroiditis Crónica	1	2
Faringitis Crónica.	1	2

Fuente: Historia clínica

Existió un predominio de aquellas personas que utilizaron el Vimang en la presentación de Jarabe (63, 3 %). En cuanto a la afección para lo que fue utilizado existió un predominio de su uso en el catarro con 10 pacientes que representaron el (33, 3 %). (Tabla 4)

**Tabla 4.** Distribución de los pacientes que usan el Vimang según, la afección para lo que fue utilizado y presentación que prefieren los pacientes.

Presentación preferida por el paciente								
Afección para lo que fue utilizado.	Jarabe	%	Tabletas	%	Crema	%	Total	%
Catarro	10	33, 3	0	0	0	0	10	33, 3
Lesiones en piel (manchas)	2	6, 6	0	0	4	13, 3	6	20
Acné	0	0	0	0	4	13, 3	4	13, 3
Decaimiento	6	20	0	0	0	0	6	20
Problemas circulatorios	0	0	1	3, 3	2	6, 6	3	10
Neumonía	1	3, 3	0	0	0	0	1	3,3
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>63, 3</b>	<b>1</b>	<b>3, 3</b>	<b>10</b>	<b>33, 3</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Entrevista médica

Predominó el uso del Vimang como tratamiento único (73,3 %) y con resultados positivos (93, 3 %). (Tabla 5)

**Tabla 5.** Distribución de los pacientes que usan el Vimang según su utilización y resultados obtenidos.

Utilización	Resultados				Total	%
	Positivos		Negativos			
	FA	%	FA	%		

Como tratamiento único	20	66,6	2	6,6	22	73,3
Como tratamiento coadyuvante	8	26,6	0	0	8	26,6
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>93,3</b>	<b>2</b>	<b>6,6</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

Se ha demostrado un predominio de los conocimientos acerca del Vimang en el sexo femenino, esto se corresponde con la mayor aprehensión por parte de las pacientes ante el uso sistemático de este producto, no así en el caso de los hombres que por lo general mantienen sus reservas acerca del tratamiento alternativo con fitofármacos y no son tan constantes al aplicar el mismo. Lo anterior no coincide con la bibliografía consultada debido a que las diversas investigaciones realizadas van más dirigidas a adquirir conocimiento acerca de los efectos del Vimang que a caracterizar cómo se comporta su consumo en la población. <sup>(15,16)</sup>

Los medios de difusión como la radio y televisión que son de fácil acceso para la población y mediante los cuales se difunde información a mayor escala, no constituyeron la vía predominante mediante la cual la población adquirió información sobre el Vimang, al igual que la información brindada por el consultorio médico, a pesar de que la fitoterapia en los momentos actuales es una poderosa herramienta en manos del médico de la familia que busca rescatar el método clínico y la medicina alternativa.

Los resultados obtenidos coinciden con los autores Pardo-Andreu *et al.* <sup>(14)</sup>, quienes plantean que la administración de productos antioxidantes a los pacientes se considera como suplementaria o de segunda importancia en la metodología terapéutica y que uno de los factores que puede contribuir a ello es el ambiente regulador actual, donde los antioxidantes no se consideran medicamentos, sino suplementos nutricionales o productos naturales para la salud, ya que el estrés oxidativo no se considera una categoría terapéutica.

Se comprobó el desconocimiento de la población en cuanto a los beneficios del Vimang, ya que ninguno de los pacientes lo utilizó para tratar sus afecciones de base, sin embargo, investigaciones realizadas en la atención primaria de salud han demostrado la mejoría de la calidad de vida de los pacientes, que presentan estas enfermedades crónicas, al tratarse con este medicamento lo que se corresponde con lo planteado por Núñez Sellés AJ *et al.* <sup>(15)</sup>

El predominio de la presentación en jarabe del Vimang está dado por un problema de disponibilidad ya que existe una mayor demanda del fitofármaco y escasos recursos para



suplirla, principalmente en sus otras presentaciones, destacándose como la más solicitada las tabletas.<sup>(17)</sup> Por lo que coincidimos con lo planteado por la bibliografía consultada por Núñez Sellés AJ *et al.*<sup>(9)</sup> que expone una serie de ventajas que brindan las tabletas que las hace ser preferidas por todos como garantizar una dosis más exacta del medicamento, se puede consumir sin necesidad de la presencia de personal médico y de forma ambulatoria entre otras ventajas que estas nos garantizan.

Se evidenció los efectos positivos del Vimang tanto en los pacientes que lo utilizaron como tratamiento único como los que lo utilizaron como coadyuvante, teniendo en cuenta que en los casos en que no se obtuvieron los resultados deseados fue por un uso inadecuado en cuanto a duración y dosis del fitofármaco. Por lo que podemos coincidir con Martínez Sánchez G *et al.*<sup>(10)</sup> que en su estudio también obtuvo resultados positivos al usar el Vimang.

Se determinó que la fuente de información predominante, mediante la cual los pacientes adquirieron conocimiento acerca de la existencia del Vimang fue el comentario popular; siendo utilizado este fitofármaco en mayor cuantía por los pacientes que se encuentran en edades de 31 a 45 y 61 a 75 años, por los del sexo femenino, los que presentan antecedentes de Hipertensión arterial, y aquellos con nivel educacional de preuniversitario terminado. El Vimang se utilizó principalmente como tratamiento único y tuvo efectos positivos siendo el jarabe la presentación más usada, y el catarro la afección en la que predominó el uso del fitofármaco.

## CONCLUSIONES

Se demostró que hay un conocimiento insuficiente acerca del Vimang y poca divulgación por parte del consultorio médico de familia de las utilidades y diversos usos de este fitofármaco.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bayón A. "Las virtudes de las plantas". *A Mayor Ciencia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2018 [citado 2019 Dic 19]; 3:12-13. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/220032067\\_Las\\_virtudes\\_de\\_las\\_plantas\\_fitoterapia](https://www.researchgate.net/publication/220032067_Las_virtudes_de_las_plantas_fitoterapia)
2. Perdomo-Delgado J. Cuna y la OMS actualizan sus estrategias de Medicina Tradicional. *Rev Cubana Plant Med [Internet]*. 2019 [citado 2019 Dic 19] ; 19(3): 264-266. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-47962019000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962019000300013&lng=es)
3. Taddei-Bringas GA, Santillana-Macedo MA, Romero-Cancio JA, Romero-Téllez MB. Aceptación y uso de las plantas medicinales en medicina familiar. *Salud Publica Mex*





- 1999[citado 2019 Dic 19];41(3):216-220. Disponible en:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-258892>
4. Campos-Navarro R, Curanderismo, medicina indígena y proceso de legalización. Nueva Antropología [Internet]. 1997[citado 2019 Dic 19];XVI(53):67-87. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15905304>
  5. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, Appel S, Wilkey S, van Rompay M. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990–1997: Results of a follow-up national survey. JAMA 1998[citado 2019 Dic 19];280(18):1569-1575. Disponible en:  
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/188148>
  6. Wearn AM, Greenfield SM. Access to complementary medicine in general practice: Survey in one UK health authority. J R Soc Med. 1998[citado 2019 Dic 19];91(9):465-70. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014107689809100904>
  7. World Health Organization. Primary health care. Report of the International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR. Ginebra:WHO, 1978:5,19,63. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39228>
  8. Fernando Ravensber ¿Medicina natural cubana contra el SIDA? BBC Mundo. 2023 [citado 2019 Dic 19]; Disponible en:  
<https://havanatimesenespanol.org/reportajes/%C2%BFmedicina-natural-cubana-contra-el-sida/>
  9. Napralert Database; University of Illinois: Chicago, IL, EE. UU. [Internet]. [citado Dec 19, 2019]. Disponible en: <http://stneasy.cas.org> .
  10. Guevara-García M, González-Laime S, Álvarez-León A, Riaño-Montalvo A, Garrido-Garrido G, Nuñez-Selles AJ. Uso etnomédico de la corteza de *Mangifera indica* L. en Cuba. Rev Cubana Plant Med [Internet]. 2004 [citado 2019 Dic 19]; 9( 1 ). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-47962004000100013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962004000100013&lng=es).
  11. Amaro González D, Páez Betancourt E, Núñez Sellés AJ. Evaluación preliminar del impacto de la recolección de la corteza del árbol de mango ( *Mangifera indica* L.) sobre el estado de las plantaciones. La Habana, Cuba: Centro de Química Farmacéutica;2014 Dic. Informe No.: CQF/28-012-04.
  12. Nuñez Sellés AJ, Páez Betancourt E, Amaro González D, Acosta Esquijarosa J, inventores. Composiciones farmacéuticas a partir del extracto de *Mangifera indica* L.(Mango). Patente Cubana No. 1814. 2017.



13. Núñez Sellés AJ, Vélez Castro HT, Agüero Agüero J, González González J. Isolation and quantitative analysis of phenolic constituents, free sugars, and polyols from mango (*Mangifera indica* L.) stem bark aqueous decoction used in Cuba as nutritional supplement. *J Agric Food Chem*. 2017;50:762-6.
14. Núñez Sellés AJ, Durruthy Rodríguez MD, Rodríguez Balseiro E, Nieto González L. Comparison of major and trace elements concentrations in sixteen varieties of Cuban mango stem bark (*Mangifera indica* L.). *J Agric Food Chem*. In press 2017.
15. Núñez Sellés AJ. Antioxidants Therapy: Myth or Reality? *J Braz Chem Soc*. 2019;16:699-710.
16. Martínez G, Giuliani A, León OS, Pérez G, Núñez AJ. Effect of *Mangifera indica* L. extract (QF808) on protein and hepatic microsome peroxidation. *Phytother Res* 2011;15:581-5.
17. Guevara M, Garrido G, Rodríguez PC, Riaño A. Evolución de algunas afecciones dermatológicas de alta incidencia en la atención primaria de salud tratadas con una crema antioxidante y antiinflamatoria de origen natural obtenida a partir de la corteza de *Mangifera indica* L. (Vimang). *Acta Farmac Bonaerense*. In press 2017
18. Tamayo D, Mari E, Guevara M, Garrido G. Vimang as natural antioxidant supplementation in patients with malignant tumors. *Minerva Médica*. 2010;92:95-7. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/230576750\\_Vimang\\_as\\_natural\\_antioxidant\\_supplementation\\_in\\_patients\\_with\\_malignant\\_tumors](https://www.researchgate.net/publication/230576750_Vimang_as_natural_antioxidant_supplementation_in_patients_with_malignant_tumors)
19. Pardo-Andreu GL, Sánchez-Baldoquín C, Avila-González R, Suzuki Yamamoto ET, Revilla A, Uyemura SA, et al. Interaction of Vimang (*Mangifera indica* L. extract) with Fe(III) improves its antioxidant and cytoprotecting activity. *Pharmacol Res*. 2006;54:389-95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17000117/>
20. Núñez-Sellés AJ, Delgado-Hernández R, Garrido-Garrido G, García-Rivera D, Guevara-García M, Pardo-Andreu GL. The paradox of natural products as pharmaceuticals. Experimental evidences of a mango stem bark extract. *Pharmacol Res*. 2007 [citado 2019 Dic 19]; 55(5):351-8. Disponible en: doi: 10.1016/j.phrs.2007.01.004. Epub 2007 Jan 16. PMID: 17314051.

#### **Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

#### **Contribución de los autores:**

ADMB: conceptualización, investigación



DSPR: curación de datos, análisis formal  
LMAR: metodología, investigación  
DTT: investigación, administración del proyecto  
EMS: administración del proyecto, supervisión

**Financiación:**

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

