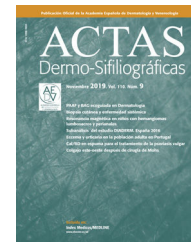




# ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at  
[www.actasdermo.org](http://www.actasdermo.org)



## ARTÍCULO DE OPINIÓN

# El tratamiento de las verrugas con guarumbo por los zapotecos



## Guarumbo (*Cecropia obtusifolia*) for Warts in Zapotec Medicine

A. Fernandez-Flores<sup>a,b,c,\*</sup>, M. Llamas Velasco<sup>d</sup> y M. Saeb Lima<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Anatomía Patológica, Hospital El Bierzo, Ponferrada, León, España

<sup>b</sup> Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña, Grupo de Investigación CellCOM-SB, A Coruña, España

<sup>c</sup> Servicio de Anatomía Patológica, Hospital de la Reina, Ponferrada, León, España

<sup>d</sup> Departamento de Dermatología, Hospital de La Princesa, Madrid, España

<sup>e</sup> Departamentos de Dermatología y Dermatopatología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México, México

El abordaje terapéutico de las verrugas víricas ha variado a lo largo de la historia. Junto a prácticas con algún sentido fisiopatológico, como frotar la verruga con alimentos o sustancias<sup>1</sup>, persisten otras irracionales, tales como «vender» las verrugas a otro individuo, recitar frases o frotar con un anillo de viuda<sup>1</sup>. Algunos remedios exóticos, sin embargo —como la cinta adhesiva— han sido validados en estudios científicos comparativos<sup>2</sup>, siempre teniendo en cuenta que un número no desdeñable de verrugas remite espontáneamente sin tratamiento<sup>3</sup>.

La fitoterapia ha representado un papel fundamental en el tratamiento de las verrugas en distintas culturas. Así, en India se usa con este fin la *Euphorbia hirta*<sup>4</sup>; en la medicina tradicional china se usa el *Qu You Ding*, una solución de diversas plantas medicinales<sup>5</sup>; en Brasil se usa el aceite de *Tropidurus hispidus*<sup>6</sup>, así como la *Hancornia speciosa*<sup>7</sup>; en Irán, algunos estudios han demostrado la eficacia del mirto (*Myrtus communis*); *Arum italicum*, *Tamarix gallica*

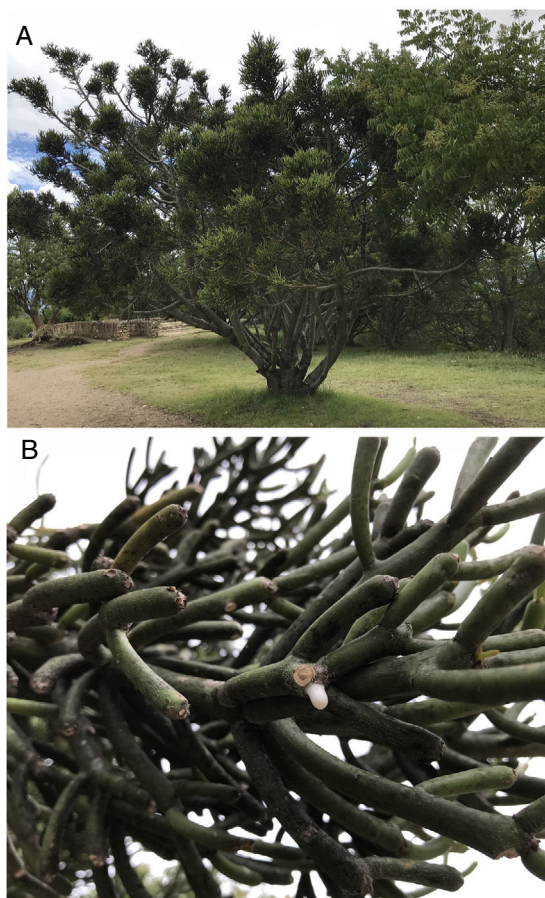
y *Ficus carica* se usan en Italia con el mismo fin<sup>8</sup>, a menudo en el contexto de un ritual mágico; y en Japón se utilizan el *shokenchuto* o el *makyoyokukanto*<sup>9</sup>.

El mecanismo por el cual estos remedios naturales actúan frente a los papilomavirus ha sido estudiado tanto *in vivo* como *in vitro*<sup>10</sup>. Se sabe que algunos de sus principios activos son inductores de la apoptosis<sup>11</sup>, así como moduladores de la transcripción genética y de la síntesis proteica<sup>12</sup>, regulando vías de traducción de señales celulares<sup>13</sup>, y/o estimulando la inmunidad general<sup>14</sup>. Clínicamente, los efectos de destrucción de la verruga se notan al principio como prurito, enrojecimiento o edema de la parte basal, seguidos de aspereza de su superficie, y descamación de la lesión en unos días<sup>5</sup>. Desde el punto de vista histopatológico, la regresión espontánea de las verrugas va acompañada de un intenso infiltrado linfocitario, con satelitosis y apoptosis<sup>15</sup>, y una reacción similar puede verse en la regresión inducida, por ejemplo por imiquimod<sup>16</sup>.

Una de estas plantas usadas en el tratamiento de las verrugas es el guarumbo (*Cecropia obtusifolia*), conocida también con otros nombres tales como chancarro, guarumo, hormigo, hormiguillo, palo de hormigas, trompeta o trompetillo.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [dermatopathonline@gmail.com](mailto:dermatopathonline@gmail.com)  
(A. Fernandez-Flores).



**Figura 1** A) Ejemplar de guarumbo en el asentamiento zapoteco de Monte Albán en Oaxaca, México. B) Exudado lechoso similar al de la higuera y con propiedades curativas sobre las verrugas.

El guarumbo es una planta originaria de América tropical con propiedades hipoglucémicas<sup>17</sup>, diuréticas<sup>18</sup> e hipotensoras<sup>19</sup>, que abunda en el sur de México, en el estado de Oaxaca. En consecuencia, se encuentra en numerosos asentamientos precolombinos mesoamericanos, tales como por ejemplo Monte Albán (fig. 1A), el mayor enclave zapoteco de México.

Los zapotecos habitaron principalmente en las poblaciones de Oaxaca, Guerrero y Puebla, y Monte Albán alcanzó su máximo esplendor hacia los años 700 d.c., tras de lo cual y por diversos motivos, este y otros asentamientos fueron paulatinamente abandonados por sus pobladores.

Los zapotecos desarrollaron una extensa cultura de higiene y terapéutica de distintas afecciones mediante plantas y otros remedios manejados por los *colanij*, un grupo de bajo rango entre los sacerdotes zapotecos<sup>20</sup>, normalmente en el contexto de un ritual mágico precedido por la abstinencia y el ayuno, y a menudo acompañado de alucinógenos como la Yerua o el Pèyaço<sup>20</sup>. Los informantes de la administración colonial española caracterizaron a los *colanij* como conocedores de plantas silvestres medicinales, y a menudo los llamaban erróneamente por el término méxic *Ticitl* (médico), mucho más conocido para ellos<sup>20</sup>.

Destacan entre los conocimientos dermatológicos zapotecos varias prácticas para el cuidado e higiene de la piel

como el uso de jabón, los baños (probablemente en aguas sulfurosas de la zona) o las saunas hechas a modo de tiendas de campaña (sus *temazcales*)<sup>20</sup>. Usaban el guarumbo como remedio cutáneo contra las verrugas: en concreto, la sustancia lechosa que sale de la planta cuando se cortan sus apéndices (fig. 1B).

¿Cuál es su mecanismo de acción? Se considera que el uso del guarumbo ante distintas enfermedades muestra en la actualidad un grado de evidencia C, es decir, científicamente no clara. Entre sus principios activos se encuentran el ácido clorogénico (ACG), la isoorientina y la quercetina. Sin embargo, aunque ambos poseen propiedades antifúngicas, no estarían dotados de propiedades antivíricas, fundamentalmente debido a que en las células epiteliales de la verruga no se produciría mezcla de polifenoles con el citoplasma y, por lo tanto, no habría cabida para la acción del sistema polifenol-polifenoloxidasas<sup>21</sup>.

El mecanismo de acción de la leche del guarumbo podría ser quizá similar al inducido por el látex de la higuera (*Ficus carica*), ya mencionado por Avicena en su *Canon de Medicina*<sup>22</sup>. Así, en estudios comparativos sobre el tratamiento de las verrugas con látex de higuera versus crioterapia, el primer tratamiento fue tan solo ligeramente inferior al segundo en resultados, estando eso sí, exento de efectos secundarios, al contrario que el segundo<sup>22</sup>. Además, ha mostrado una efectividad similar a la de otros métodos terapéuticos usados en nuestra práctica diaria, como el ácido acetilsalicílico, el 5-fluorouracilo tópico, el interferón intralesional o el imiquimod<sup>23</sup>. Aunque su mecanismo de acción no se conoce con exactitud, parece estar relacionado con su actividad proteolítica y queratolítica<sup>24</sup>, así como actividad antivírica<sup>25</sup>, y algunos de sus extractos han demostrado inhibir la replicación viral *in vitro*<sup>26</sup>. También es capaz de inducir una fitofotodermatitis por sus furocumarinas, desencadenando un daño lesional cutáneo y una respuesta inflamatoria.

## Bibliografía

1. Steele K. Wart charming practices among patients attending wart clinics. *Br J Gen Pract.* 1990;40:517–8.
2. Lynch TJ. Duct tape removes warts. *J Fam Pract.* 2003;52:111–2.
3. Sterling JC, Gibbs S, Haque Hussain SS, Mohd Mustapa MF, Handfield-Jones SE. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of cutaneous warts 2014. *Br J Dermatol.* 2014;171:696–712.
4. Kumar M, Sheikh MA, Bussmann RW. Ethnomedicinal and ecological status of plants in Garhwal Himalaya, India. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2011;7:32.
5. Wu J, Wang J, Huang Y, Zhou J. Clinical observation on the therapeutic effects of Qu You Ding on flat wart. *J Tradit Chin Med.* 2005;25:206–8.
6. Santos IJ, Leite GO, Costa JG, Alves RR, Campos AR, Menezes IR, et al. Topical Anti-Inflammatory Activity of Oil from *Tropidurus hispidus* (Spix, 1825). *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:140247.
7. Ribeiro TP, Sousa TR, Arruda AS, Peixoto N, Gonçalves PJ, Almeida LM. Evaluation of cytotoxicity and genotoxicity of *Hancornia speciosa* latex in *Allium cepa* root model. *Braz J Biol.* 2016;76:245–9.
8. Montesano V, Negro D, Sarli G, de Lisi A, Laghetti G, Hammer K. Notes about the uses of plants by one of the last healers

- in the Basilicata region (South Italy). *J Ethnobiol Ethnomed*. 2012;8:15.
9. Kobayashi H, Tsuruta D, Tamiya H, Yanagihara S, Nakanishi T, Mizuno N, et al. Recalcitrant subungual verruca of a child successfully treated with combination use of traditional Japanese herbal medicines, shokenchuto and makyoyokukanto. *J Dermatol*. 2011;38:1193–5.
  10. Lin J, Chen L, Qiu X, Zhang N, Guo Q, Wang Y, et al. Traditional Chinese medicine for human papillomavirus (HPV) infections: A systematic review. *Biosci Trends*. 2017;11:267–73.
  11. Zheng J, Deng YP, Lin C, Fu M, Xiao PG, Wu M. Arsenic trioxide induces apoptosis of HPV16 DNA-immortalized human cervical epithelial cells and selectively inhibits viral gene expression. *Int J Cancer*. 1999;82:286–92.
  12. Li GL, Jiang W, Xia Q, Chen SH, Ge XR, Gui SQ, et al. HPV E6 down-regulation and apoptosis induction of human cervical cancer cells by a novel lipid-soluble extract (PE) from *Pinellia pedatisecta* Schott in vitro. *J Ethnopharmacol*. 2010;132:56–64.
  13. Jiang E, Sun X, Kang H, Sun L, An W, Yao Y, et al. Dehydrocostus Lactone Inhibits Proliferation, Antiapoptosis, and Invasion of Cervical Cancer Cells Through PI3K/Akt Signaling Pathway. *Int J Gynecol Cancer*. 2015;25:1179–86.
  14. Xu Y, Yuan L. Improvement of cervical microenvironment and effect of Erhuang Powder on CIN I accompanied by human papillomavirus infection according to Th1/Th2 immune balance. *Liaoning J Tradit Chin Med*. 2016;43, 962-965+1118.
  15. Tagami H, Takigawa M, Ogino A, Imamura S, Ofugi S. Spontaneous regression of plane warts after inflammation: Clinical and histologic studies in 25 cases. *Arch Dermatol*. 1977;113:1209–13.
  16. Seo SH, Chin HW, Jeong DW, Sung HW. An open, randomized, comparative clinical and histological study of imiquimod 5% cream versus 10% potassium hydroxide solution in the treatment of molluscum contagiosum. *Ann Dermatol*. 2010;22:156–62.
  17. Nicasio P, Aguilar-Santamaría L, Aranda E, Ortiz S, González M. Hypoglycemic effect and chlorogenic acid content in two *Cecropia* species. *Phytother Res*. 2005;19:661–4.
  18. Vargas Howell R, Ulate Montero G. Diuretic effect of *Cecropia obtusifolia* (Moraceae) on albino rats. *Rev Biol Trop*. 1996;44:93–6.
  19. Vidrio H, García-Márquez F, Reyes J, Soto RM. Hypotensive activity of *Cecropia obtusifolia*. *J Pharm Sci*. 1982;71:475–6.
  20. Thiemer-Sachse U. Sobre higiene y medicina entre los zapotecos durante la época de la conquista española. Berlin: Ibero-Amerikanisches Institut Preu Bischer; 2000. p. 185–209.
  21. Metlitskii LV, Leonidovna Ozeretskovskaia O. The necrotic reactions and the role of the polyphenol-polyphenoloxidase system in phytoimmunity. En: Metlitskii LV, Leonidovna Ozeretskovskaia O, editores. *Plant immunity: Biochemical Aspects of Plant Resistance to Fungi*. New York: Springer; 1968. p. 67–80.
  22. Bohlooli S, Mohebipoor A, Mohammadi S, Kouhnavard M, Pashapoor S. Comparative study of fig tree efficacy in the treatment of common warts (*Verruca vulgaris*) vs. cryotherapy. *Int J Dermatol*. 2007;46:524–6.
  23. Rivera A, Tyring SK. Therapy of cutaneous human *Papillomavirus* infections. *Dermatol Ther*. 2004;17:441–8.
  24. Hemmatzadeh F, Fatemi A, Amini F. Therapeutic effects of fig tree latex on bovine papillomatosis. *J Vet Med B Infect Dis Vet Public Health*. 2003;50:473–6.
  25. Wang G, Wang H, Song Y, Jia C, Wang Z, Xu H. Studies on anti-HSV effect of *Ficus carica* leaves. *Zhong Yao Cai*. 2004;27:754–6.
  26. Lazreg Aref H, Gaaliche B, Fekih A, Mars M, Aouni M, Pierre Chaumon J, et al. In vitro cytotoxic and antiviral activities of *Ficus carica* latex extracts. *Nat Prod Res*. 2011;25:310–9.