

opci3n

Revista de Antropologfa, Ciencias de la Comunicaci3n y de la Informaci3n, Filosoffa,
Lingfistica y Semi3tica, Problemas del Desarrollo, la Ciencia y la Tecnologfa

Año 35, agosto 2019 N°

89-2

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

ISSN 1012-1537/ ISSNe: 2477-9385

Dep3sito Legal pp 198402ZU45



Universidad del Zulia
Facultad Experimental de Ciencias
Departamento de Ciencias Humanas
Maracaibo - Venezuela

Del conocimiento vulgar al científico: acción antitumoral de *Asclepsias curassavica* L

Mary Luisa Maque Ponce

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

mlmp_3@yahoo.com

Ruth Lida Córdova Ruíz

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

rulicounheval@hotmail.com

Andy Maque Ponce**

Universidad Privada Huánuco

amaqp@yahoo.com

Resumen

El objetivo de la presente investigación es describir la apropiación del conocimiento científico a partir del conocimiento vulgar en torno a la acción antitumoral de *A. curassavica* L., con un enfoque filosófico de la ciencia, siguiendo las pautas señaladas por H. Nava (1986) que establece una continuidad y gradación entre el conocimiento común y el conocimiento científico. Al final se concluye que existe una apropiación del conocimiento científico a partir del conocimiento vulgar, dentro de un método científico riguroso en el que se corrobora una co-existencia de ambos en torno a la acción antitumoral de *A. curassavica* L.

Palabras clave: conocimiento vulgar; conocimiento científico; antitumoral; apropiación.

From the knowledge vulgar to the scientist: antitumoral action of *Asclepsias curassavica* L

Abstract

The objective was to describe the appropriation of scientific knowledge from vulgar knowledge about the antitumor action of *A. curassavica* L. With a philosophical approach to science, following the guidelines indicated by H. Nava (1986) that establishes continuity and gradation between common knowledge and scientific knowledge. At the end it is concluded that there is an appropriation of scientific knowledge from vulgar knowledge, within a rigorous scientific method in which a co

- existence of both is corroborated around the antitumor action of *A. curassavica* L.

Keywords: knowledge; vulgar; scientific; antitumor; appropriation.

1. INTRODUCCIÓN

Por mucho tiempo la ciencia ha demostrado ser una disciplina que es capaz de exponer la verdad de las “entidades ocultas” y de los procesos de la naturaleza. (Durand, 2004) Así la salud – enfermedad - es vista como un proceso continuo de la naturaleza y que ha sido y seguirá siendo un tema fundamental en el desarrollo de la ciencia. Desde tiempos antiguos el personaje dedicado a resolver los problemas de salud ha poseído habilidades diferentes y son hasta ahora denominados “curanderos del pueblo”, destinados a descubrir la cura de muchos males a partir de la observación y de la experimentación propia y directa de muchas “plantas medicinales” incrementando así su conocimiento en la medicina popular o folklórica y transmitiéndose de generación en generación.

Sin embargo, el hombre también ha evolucionado en su formación como describe Marx Wartofsky al científico como un hombre con diferentes habilidades de los demás, pues se forma con rigor y conoce como aplicar el método científico para descubrir la verdad o no del objeto que estudia, combinando el conocimiento de la teoría y un método mediante el cual ésta se lleva a la práctica de modo eficaz (Ramírez, Villalobos y Herrera, 2018; Villalobos, 2017;

Wartofsky, 1973). Son numerosos los aciertos que ha tenido la farmacopea popular a lo largo de la historia del Perú y del mundo en lo que respecta a la descripción de las virtudes terapéuticas de una planta hacia una determinada enfermedad. La corroboración de estos aciertos a través de la experimentación científica explica que existe una evidencia de apropiación muy importante entre el conocimiento vulgar (doxa) y el conocimiento científico (epísteme) (Chang, 2006).

Ahora bien, *Asclepias curassavica* L. de la familia “Asclepiadáceas” ha estado vinculada desde tiempos muy antiguos al Dios Asclepio o Esculapio, Dios de la Salud y protector de la jardinería medicinal y formaba parte de su jardín botánico (Gonzales, 2007) La presencia de esta especie de *Asclepias curassavica* L. es común en las zonas tropicales del Perú y recientemente son utilizadas como plantas ornamentales en algunos distritos de Lima. (Municipalidad distrital de San Borja, 2017)

Asimismo, *A. curassavica* L., o “Flor de seda” forma parte del Catálogo de Plantas Medicinales estudiadas en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), la universidad más antigua de América, y en él se señala que *A. curassavica* L. es utilizado en la medicina tradicional peruana en afecciones de la salud como antihelmíntico y purgante y toma la información de la tesis de Flores R. (Morales, 1986).

De la misma manera en la Base de Datos Etnobotánicos de Plantas Mexicanas (BADEPLAM) en el Herbario Nacional (MEXU), aparece *A. curassavica* L. y entre sus principales propiedades

medicinales que se atribuyen a este género son analgésicas, dermatológicas, purgantes y contra infecciones respiratorias, aunque también hay algunas que son consideradas tóxicas. (Fernández, Juárez, & Cortés, 2008)

La filosofía de la nueva ciencia nos remite a los aportes de tres grandes pensadores como son Aristóteles, Einstein y Kant, quienes describen la ruta científica de la siguiente manera: Aristóteles gran exponente de la tradición clásica de “la ciencia señala que siempre identifica a la ciencia con su demostración: la ciencia valía tanto cuanto era capaz de probar”. Einstein en cambio señala que “la ciencia consiste en crear teorías” y Kant expresa que “la ciencia es un sistema o totalidad de conocimientos ordenados según principios”. Estos tres procesos no son contrarios sino complementarios que apoyan a la ciencia en la generación de nuevos conocimientos (Martínez, 1999; Annía, Villalobos, Romero, Ramírez y Ramos 2018; Pallarés y Chiva 2017).

Puesto que, hay quienes sostienen que la ciencia se apoya de la demostración, teorías y principios en la generación de nuevos conocimientos, el problema planteado nos conduce a describir con un enfoque filosófico de la ciencia el proceso por el cual el conocimiento científico se apropia del conocimiento vulgar, por lo tanto, el propósito del presente estudio fue demostrar la co - existencia del conocimiento vulgar como conocimiento científico describiendo el proceso dinámico de la apropiación del conocimiento vulgar (saber común o

conocimiento pre científico) en torno a la acción antitumoral de la *Asclepias curassavica* L. en el distrito de Churubamba ubicado en la provincia y departamento de Huánuco – Perú.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Apropiación del Conocimiento vulgar o pre científico en la búsqueda de la verdad

El conocimiento desde una mirada filosófica implica comprender el paradigma del conocimiento por conocimiento como un factor dinamizador del saber en función a una acumulación de ideas progresivas, sin embargo, la apropiación del conocimiento siempre es el resultado de un proceso complejo de aprendizaje social en la interacción entre ciencia, tecnología y sociedad. Como es mencionado, en ciencias de la invención y del descubrimiento, el asombro, que experimentamos todos los seres humanos en muchos momentos de nuestra vida y que “constituye la semilla del conocimiento, o más dramáticamente expresado, el fulminante de todo el saber” se transforma en algo que sucede permanentemente (Rivera, 1988:24)

El origen del saber común siempre estará ligada a las prácticas cotidianas de la vida del hombre, siendo este el primer impulso hacia la investigación científica junto a la observación (Nava, 1988); a partir de ellas se enrumbará en un camino del que se alejará en la búsqueda de un nuevo conocimiento a través de un proceso ordenado y organizado.

Una relación existente fundada entre el saber común y el saber científico resulta ser un proceso continuo en el que la apropiación del saber común se posiciona en una suerte de zona neutral, en la que se pasa de un saber al otro y en el que la experimentación científica interviene para corroborar el saber común y poder explicarlo científicamente logrando un nuevo conocimiento científico al cual Nava (1986) lo denomina un “saber común organizado” que implica la obtención de un conocimiento científico con un “rigor científico” que permite explicar de modo sistemático y controlable.

Tanto el saber común (pre científico o vulgar) y el saber científico utilizan sus propios términos en el lenguaje que los caracteriza, es así como el saber común describe la enfermedad desde tiempos muy antiguos con un lenguaje mágico – religioso y el saber científico describe una evolución histórica importante de la medicina y del medicamento, explicando “la obvia influencia del cambiante pensamiento médico de la época” (Laín, 1978:121), es decir el cambio de un pensamiento irracional, en el que se concebía a la enfermedad como un castigo mágico religioso y que la cura o sanación era la voluntad de los dioses, a otro pensamiento en el que prima la razón y la explicación de la causa de la enfermedad a partir de la experimentación realizada en un contexto del avance de la ciencia médica, utilizando principios generales, teorías o leyes que demuestra la eficacia del objeto.

Por lo tanto, la razón y la experimentación han sido la consecuencia de un pensamiento racional – crítico, lo que ha permitido explicar los fenómenos adecuadamente. El saber común, es decir lo irracional, por sí solo carece de pruebas vinculables a la realidad y no logra determinar su confiabilidad, ni busca explicaciones para demostrar su éxito, en cambio, el conocimiento científico establece razones de eficacia del objeto de estudio acercándose a la verdad, pero contrastando y aceptando las críticas para corregir sus errores (Nava, 1986)

Conocimiento vulgar de *A. curassavica* L. entorno a la acción antitumoral

Existen muchos reportes de estudios que describen el uso de *A. curassavica* L. en el tratamiento de muchas afecciones de la salud que la aproximan a este proceso de búsqueda de la verdad respecto a probar su eficacia utilizando el método científico. Al respecto (Fernández Brewer A.M, Juárez Jaimes, V. Cortés Zárraga, L.) en su investigación “Usos de las especies del género *Asclepias* L. (*Apocynaceae*, *Asclepiadoideae*), información del Herbario Nacional de México, MEXU en México” *A. curassavica* L. es utilizado como una planta dermatológica en la cura de verrugas y mezquinos, heridas superficiales e infecciones, almorranas o hemorroides, incluso para la sarna.

El látex de *A. similis* Hemsl. se aplica para quitar "nacidos" que son tumores benignos producidos por debajo de la piel, que crecen hasta reventarse; también se utiliza para la sarna. Entre las *Asclepias* útiles endémicas de México, dos son aprovechadas por sus propiedades dermatológicas *A. lynchiana* Fishbein que sirve para quitar granos y *A. mexicana* Cav. que elimina las verrugas. *A. curassavica* se emplea para curar todas las afecciones dermatológicas mencionadas (Fernández, Juárez, & Cortés, 2008)

Conocimiento científico de *A. curassavica* L. entorno a la acción antitumoral

Maque Ponce, M.L. (2004), concluye que la aplicación tópica del látex *A. curassavica* L. tiene una acción antitumoral en un tiempo de tratamiento de 3 a 6 semanas. Las saponinas encontradas en la composición química de la *Asclepias curassavica* L. (catalina y la asclepina) generan una espuma al contacto con agua, y una propiedad de ellas es la de producir la hemólisis de los glóbulos rojos. En el presente estudio se le atribuye al látex de *A. curassavica* L. una acción hemolítica sobre los vasos sanguíneos que la nutren y oxigenan, haciendo que estas se necrosen y desapareciéndolas por completo. (Maque, 2004).

Jun-Zhu L., Chen Q., Chang-Xiang C., Xiao-Jiang H. and Hai-Yang L., encontraron que asclepin tuvo la actividad citotóxica más

fuerte con un valor de CI50 de 0.02 IM contra las dos líneas células cancerosas HepG2 y Raji y el nuevo compuesto glucósido de cardenólido unido, 12b-hidroxicatolopina tuvo una actividad citotóxica significativa con valores de CI50 de 0.69 y 1.46 IM, respectivamente. (Jun-Zhu, Quin , Xiao-Jiang, Hai Yang, & Xiao-Jiang, 2009).

Hernández Ramírez, Pedro ha probado la actividad antioxidante de *Asclepias curassavica* L. en un modelo de cáncer, en que ratifica el uso medicinal en aplicaciones dermatológicas, antiinflamatorias, anestésicas y antihemorroidales. Los resultados indican que el tratamiento con extractos de *A. curassavica* disminuyen significativamente la concentración de óxido nítrico plasmático, siendo mayor para el grupo tratado con el extracto de flor (18.65 μ M). Con respecto a la actividad de catalasa se observó un incremento de 0.000036 UCat/mg proteína en el grupo tratado con el extracto hidroalcohólico de tallo. En condiciones experimentales se demostró que el extracto hidroalcohólico *A. curassavica* ejerce un efecto antioxidante en un modelo murino de cáncer inducido con NiO. (Hernández, 2013).

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO ENTORNO AL SIGNIFICADO DE LA APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

La investigación fue de tipo descriptiva de enfoque cualitativo, por lo que su interés es describir características de un conjunto de

sujetos o áreas de interés, limitándose a observar y describir los fenómenos. Se utilizó diseño orientado al proceso. La muestra estuvo conformada por ocho (08) pobladores del lugar que hacen uso del látex de *A. curassavica L.* para “hacer saltar” la verruga vulgar de sus manos y pies. La información se recolectó aplicando una entrevista semiestructurada y el análisis de los resultados fueron descriptivos e inductivos.

Para ello el estudio ha consistido en corroborar cómo el método científico se apropia el conocimiento vulgar (saber común de la población/ saber popular) a través de la contrastación de teorías sobre la experimentación científica que alcanza un nuevo conocimiento científico (verdad alcanzada). Los procedimientos han consistido en 1) la pre - apropiación del conocimiento vulgar (Concepción de la idea primigenia) en torno a la acción antitumoral de *Asclepias curassavica L.* recogido del saber del común de la población de Churubamba. 2) Analizar el conocimiento científico alcanzado a partir de los resultados de estudios que explican la marcha fitoquímica de *A. curassavica L.* y 3) Analizar el conocimiento científico alcanzado a partir de la corroboración de la acción antitumoral con el tratamiento tópico del látex de la planta sobre la verruga vulgar.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de la investigación realizada y el análisis interpretativo de los resultados se corrobora la co - existencia del conocimiento vulgar como conocimiento científico en un proceso dinámico de la apropiación del conocimiento vulgar (saber común o conocimiento pre científico) en torno a la acción antitumoral de la *Asclepias curassavica* L. en el distrito de Churubamba, Huánuco. Esta apropiación del conocimiento vulgar para alcanzar un nuevo conocimiento científico se ha valido de la experimentación que demuestran la acción antitumoral en estudios válidos para la ciencia.

Desde las entrevistas realizadas a los habitantes del lugar, se percibe un conocimiento vulgar sobre las bondades curativas de planta para “hacer saltar” la verruga vulgar de la piel afectada, y describen la forma de uso reconociendo que la parte de la planta más útil para este fin es el líquido “lechoso” (látex) que contiene sus tallos. La forma de uso que describen los habitantes consiste en romper el tallo de la planta y aplicar una frotación en la zona afectada por la verruga (tumor) dos veces al día, y el tiempo que observan para que la verruga termine por caerse o desaparecer es aproximadamente dos semanas logrando tener una piel más sana. En otros casos menos frecuentes frotan las hojas y las vainas de la flor teniendo los mismos efectos.

A. curassavica L. en esta parte de la región central del Perú (Huánuco) como lo describe Maque, M.L. es conocida como una planta tóxica y dañina para el ganado comúnmente llamada “Flor de seda”, pero tiene nombres vulgares como “leche, leche”, “planta borrachera”, “ocshapichana”, sin embargo en su estudio, como en otros

realizados (Jun-Zhu L., Chen Q., Chang-Xiang C., Xiao-Jiang H. and Hai-Yang L.) se ha probado la acción antitumoral principalmente atribuida a dos sustancias que posee esta planta: catalina y la asclepina.

CONCLUSIONES

Los habitantes del distrito de Churubamba poseen un conocimiento vulgar respecto al poder curativo de la planta “leche, leche”, “planta borrachera”, “ocshapichana” sobre el ticté o verruga vulgar. La apropiación del conocimiento científico a partir del conocimiento vulgar, dentro de una investigación rigurosa, corrobora una co - existencia de ambos en torno a la acción antitumoral de *A. curassavica L.*

REFERENCIAS DOCUMENTALES

- CHANG-CANALES, Artemio. 2006. “Hacia una Farmacopea Natural Peruana”. **Revista Científica del Laboratorio de Productos Naturales**. Vol.1, No.:3: 2-3. Universidad Nacional de Ica. Ica (Perú).
- DURAND-ALCÁNTARA, José A. 2004. Composición del pensamiento sobre filosofía de la ciencia en la segunda mitad del siglo XX. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en <http://132.248.9.34/pd2005/0600593/0600593.pdf> Consultado el: 10.11.2018.
- FERNANDEZ BREWER, Ana Mercedes; JUAREZ JAIMES, Verónica y CORTES ZARRAGA, Laura. 2008. “Usos de las especies del género *Asclepias L.* (Apocynaceae, Asclepiadoideae), información del Herbario Nacional de

- México”. En **MEXU. Polibotánica**. Vol.1, No.:25: 155-171. Instituto de Biología, UNAM. Santa Fe, Cuajimalpa (México).
- GONZÁLEZ-ZYMLA, Herbert. 2007. “En torno a la iconografía de la serpiente de Asclepio: símbolo sanador de cuerpos y almas” En **Akros: Revista de Patrimonio**. Vol.1, No.:6:55-72. Universidad Complutense de Madrid. Melilla (España).
- HERNÁNDEZ RAMIREZ, Pedro. 2013. Actividad antioxidante de *Asclepias curassavica* L., en un modelo de cáncer. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: https://www.zaragoza.unam.mx/portal/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/biologia/tesis/tesis_hernandez_ramirez.pdf Consultado el: 19.01.2017
- JUN-ZHU, Li; CHEN QING; CHANG-XIANG, Chen; XIAO-JIANG, Hao; HAI-YANG, Liu. 2009. “Cytotoxicity of cardenolides and cardenolide glycosides from *Asclepias curassavica*. *Bioorganic & medicinal chemistry letters*”. En **Bioorganic & medicinal chemistry letters**. Vol.19, No.:7: 1956-1959. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960894X09002005?via%3Dihub> Consultado el: 01.02.1028
- LAIN, Pedro. 1978. **Historia de la Medicina**. Salvat Editores. Barcelona (España).
- MAQUE-PONCE, Mary Luisa. 2004. Eficacia de la *Asclepias curassavica* L., en el tratamiento de la verruga vulgar. 2002. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco (Perú).
- MARTÍNEZ-MIGUELÉZ, Miguel. 1999. La Nueva Ciencia, Su Desafío, Lógica y Método. Trillas. (México). Disponible en: <https://docplayer.es/74060528-Por-miguel-martinez-miguel.html> Consultado el: 22.05.2018
- MORALES-TAIBE, Vilma. 1986. Catálogo de plantas medicinales estudiadas en la Facultad de Farmacia. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima (Perú). Disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/farmacia/v34_n109/catalogo_pmedicinales.htm. Consultado el: 14.02.2018
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BORJA. 2017. Bienvenidos al programa de conservación de la mariposa monarca en zonas urbanas Pillpi Wasi. Disponible en:

<http://www.munisanborja.gob.pe/index.php/mariposa-monarca.htm> Consultado el: 10.06.2018

- NAVA DE VILLALOBOS, Hortensia. 1986. “Del conocimiento vulgar o precientífico al conocimiento científico: Caracteres diferenciales”. En **Revista Opción**. Vol.3 (4): 85-90. Universidad de Zulia. Maracaibo (Venezuela).
- RAMÍREZ MOLINA Reynier Israel, VILLALOBOS ANTÚNEZ, José Vicente y HERRERA TAPIAS Belina Annery. 2018. “Proceso de talento humano en la gestión estratégica”. **Revista Opción**. Vol. 34, No. 18: 2076-2101. Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela).
- RIVERA, Carlos. 1988. **La aventura de la ciencia. Los primeros pasos de un joven científico**. Ediciones Universidad Católica de Chile. Colección TELEDUC. Chile.
- PALLARÉS PIQUER, Marc y CHIVA BARTOLL, Óscar. 2017. “La teoría de la educación desde la filosofía de Xavier Zubiri”. **Revista Opción**, Vol. 33, N° 82: 91-113. Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela).
- ANNÍA, María Eugenia., VILLALOBOS ANTÚNEZ, José., ROMERO PABÓN, Julio., RAMÍREZ MOLINA, Reynier y RAMOS MARTÍNEZ, Yanelis. 2018. “Conciencia ética en organizaciones universitarias: un estudio fenomenológico de la praxis como continua formación”. **Revista Inclusiones**. Vol. 5, No. 4: 179-195. (Chile).
- VILLALBOS ANTÚNEZ, José Vicente. 2017. “La cuestión del *ethos* epistémico en la concepción del conocimiento”. En **Revista Opción**. Vol 33 (82): 7-11.
- WARTOFSKY, Marx. 1973. **Introducción a la Filosofía de la Ciencia, I**. Alianza Editorial. Madrid (España).



**UNIVERSIDAD
DEL ZULIA**

opción

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

Año 35, N° 89-2, (2019)

Esta revista fue editada en formato digital por el personal de la Oficina de Publicaciones Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia.
Maracaibo - Venezuela

www.luz.edu.ve

www.serbi.luz.edu.ve

produccioncientifica.luz.edu.ve