



## REVISTA IMPACTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

*Carta al editor*

### **Efecto antiparasitario de los extractos etanólicos de *Campomanesia xanthocarpa* (Guavirá) frente a *Strongyloides stercoralis***

Cinthia Noemí Burgos Cantoni\* y María Rodríguez

Facultad de Ciencias y Tecnología – Universidad Nacional de Itapúa, Paraguay.

\*Autor de correspondencia: Cinthia Noemí Burgos Cantoni; cinthiaburgos@cyt.uni.edu.py

**Recibido:** 21/10/2022 **Aceptado:** 27/10/2022

**Sr. Editor**

**Impacto - Revista de Ciencia y Tecnología**

**MSc. Viviana Marilyn Pacheco**

Se denominan ETA's a las enfermedades que pueden ser transmitidas por los alimentos, éstas constituyen uno de los problemas de salud más frecuentes en la actualidad y son una de las causas más comunes que afectan a la economía global, esto se debe a que instituyen una elevada tasa de morbilidad perjudicando la salud y calidad de vida (1). Hay una variedad de organismos donde se incluyen a bacterias, virus y parásitos que infectan a la humanidad y son causantes de enfermedades específicas una vez que son ingeridos los alimentos contaminados.

Según la definición, "parásito es todo ser vivo, animal o vegetal que pasa una parte o la totalidad de su existencia en el interior o en el exterior de otros seres vivos, animales o vegetales de diferente especie, a expensas del cual se nutren, ocasionándole daño aparente o inaparente" (2). El parásito alcanza como comensal un periodo, sin embargo, posee la potencialidad genética de producir daño; en cambio, un comensal nunca provoca daño (3).

El control de dichos organismos dentro del tracto digestivo se encontró establecido en tratamientos repetitivos con fármacos vermífugos (4), hoy en día se conoce que estas fórmulas farmacéuticas antiparasitarias crean efectos como por ejemplo resistencia, toxicidad y reacciones adversas (5). Una derivación indirecta forjada por que el uso indiscriminado de estos fármacos es la amenaza a la integridad ambiental (6). Hay precedentes que afirman que el uso de vermífugos de manera recurrente varía la función de los organismos colonizadores de la materia fecal de animales tratados con los mismos y además es posible que se generen residuos tóxicos en alimentos (7).



En la actualidad se buscan componentes alternos en el control de las infecciones a causa de parásitos, uno de ellos implica el uso de plantas medicinales, las cuales logran mantener las poblaciones parasitarias como medida para no afectar económica ni ambientalmente a la sociedad (8).

En nuestro país se cuenta con numerosas especies de plantas con frutos comestibles. La especie *Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex. O. Berg es popularmente conocida como guavirá y pertenece a la familia Myrtaceae, es una planta nativa del Paraguay, así como también endémica del Brasil y Uruguay (6). Por ser un árbol que se encuentra disperso en el país, pero no así dentro del cono urbano o muy escasamente dentro de él, es importante conocer sus propiedades para utilizarlo como alternativa y fomentar su plantación (9). La elaboración de un extracto etanólico dio a conocer que posee un efecto antibacteriano frente a *S. aureus* (10).

En virtud de las referencias señaladas con anterioridad, y en consideración a la botánica nativa y naturalizada del Paraguay, emergen seguidamente las siguientes preguntas: ¿Tenemos vegetación nativa o naturalizada en nuestro país que sea antihelmíntica?, ¿es una de ellas la *C. xanthocarpa*?. Por ello, el objetivo del trabajo fue evaluar el potencial antiparasitario del *C. xanthocarpa*.

La metodología consistió en un muestreo de material vegetal, luego se llevaron las muestras al laboratorio para ser desinfectadas y secadas, y una vez secadas fueron procesadas a molienda para posterior maceración alcohólica. Transcurrido el tiempo de maceración fueron filtradas y preservadas hasta su uso. Se procedió a preparar diferentes medios de cultivo para los distintos parásitos que se pudieran encontrar. Se pudieron aislar *Blastocystis hominis*, *Strongyloides stercoralis*, *Giardia lamblia*, *Ancylostoma duodenale*, entre otros, pero no fue posible su reproducción *in vitro*. Por lo que se procedió a probar el extracto sobre larvas de *S. stercoralis* directamente, sin observar diferencias significativas del extracto sobre los parásitos con relación al blanco.

En el estudio realizado se ha concluido que *C. xanthocarpa* no posee actividad antihelmíntica en las condiciones experimentadas frente a *Strongyloides stercoralis*. Sí ha demostrado producir un retardo en la eclosión de huevos, los cuales al eclosionar presentan diferentes características que en las condiciones sin extracto (blanco).

Existen variedades de plantas que han sido tradicionalmente empleadas como antiparasitarios en seres vivos en América (11) y en el resto del mundo (12). Sin embargo, es notorio el mínimo conocimiento de los principios activos sobre el empírico de estas plantas en el Paraguay.



## Bibliografía

1. Pérez-Cordón G, Rosales MJ, Valdez RA, Vargas-Vásquez F, Cordova O. DETECTION OF WATER-BORNE AND FOOD-BORNE INTESTINAL PARASITES OF TRUJILLO, PERU. Vol. 25, Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2008.
2. Baruch WL. Parasitología Humana. 1a ed. Vol. 1. MÉXICO: MCGRAW - HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2013.
3. Rico-Hernández G. EVOLUCIÓN DE INTERACCIONES PARÁSITO-HOSPEDERO: COEVOLUCIÓN, SELECCIÓN SEXUAL Y OTRAS TEORÍAS PROPUESTAS THE EVOLUTION OF HOST-PARASITE INTERACTIONS: COEVOLUTION, SEXUAL SELECTION AND OTHER SUGGESTED THEORIES.
4. Moreno FC, Gordon IJ, Benvenuti MA, Saumell CA. Efecto antihelmíntico in vitro de extractos de plantas sobre larvas infectantes de nematodos gastrointestinales de rumiantes [Internet]. Vol. 42, Arch Med Vet. 2010. Available from: <http://www.genhealth.com/garlic.htm>.
5. González-Canga A, Fernández-Martínez N, Sahagún-Prieto A, García-Vieitez J, José Díez Liébana M, Pablo Tamame-Martín P, et al. Seguridad de la ivermectina: toxicidad y reacciones adversas en diversas especies de mamíferos Safety of ivermectin: toxicity and adverse reactions in several mammal species. Vol. 15, MVZ Córdoba. 2010.
6. Soria N, Ramos P. Uso de plantas medicinales en la Atención Primaria de Salud en Paraguay: algunas consideraciones para su uso seguro y eficaz. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. 2015 sep 20;13(2):08–017.
7. Alvinerie M. Pharmacology of the tetracyclines View project modeling TSH secretion View project [Internet]. 1997. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/293690470>
8. De UA, Comercial P. PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS [Internet]. Available from: [www.SxC.hU](http://www.SxC.hU)
9. Torija Isasa E, Ibarrola Díaz; D, Caballero De Colombo S. Recuperación de frutos nativos de sudamérica: Campomanesia xanthocarpa O. Berg.
10. Burgos C. Actividad antimicrobiana in vitro de los extractos hidroalcohólicos y aceite esencial de Campomanesia xanthocarpa(guavirá).
11. Machaín Singer Traducción Castellano M, Gutierrez Acosta Asesoría Científica A, María Teresa Saenz Rodríguez Dra María Dolores Giménez D, Dionisio Gauto Lingüística A, Riquelme Diseño Gráfico I, Stella Cáceres Marta Machaín Singer MA. Manual de uso de hierbas medicinales del Paraguay; 2001. 2000.
12. M.S Akhtar ZIMNKML. Anthelmintic activity of medicinal plants with particular reference to their use in animals in the Indo–Pakistan subcontinent, Small Ruminant Research. sciencedirect. 2000;38(2):99–107.