



FIGURA 1. *Peganum harmala*. Foto B. Vanaclocha.

## Productos naturales con actividad leishmanicida y tripanocida

Encarna Castillo García<sup>a</sup>

M<sup>a</sup> Eugenia González-Rosende<sup>b</sup>

M<sup>a</sup> Auxiliadora Dea Ayuela<sup>b</sup>

Cristina Galiana Roselló<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Fisiología  
Farmacología y Toxicología

<sup>b</sup> Departamento de Química Bioquímica  
y Biología Molecular  
Universidad CEU-Cardenal Herrera  
Moncada (Valencia)

Dirección de contacto:

Encarna Castillo García

Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad CEU-Cardenal Herrera  
46113 Moncada (Valencia)

ecastillo@uch.ceu.es

### Resumen

Las enfermedades parasitarias constituyen un importante problema de salud, y muchas de ellas están emergiendo en países donde se consideraban erradicadas. La leishmaniasis, la enfermedad del sueño y la enfermedad de Chagas, causadas por los parásitos *Leishmania spp*, *Trypanosoma brucei* y *Trypanosoma cruzi*, respectivamente, se encuentran entre las enfermedades parasitarias más prevalentes. La principal alternativa para tratarlas es la quimioterapia. Sin embargo, los tratamientos actuales se encuentran lejos de ser satisfactorios. La toxicidad de los fármacos, la vía de administración, la duración de los tratamientos y la aparición de resistencias hacen necesario el desarrollo de nuevas moléculas activas, más seguras y eficaces. Estudios recientes ponen de manifiesto la actividad leishmanicida y tripanocida *in vivo* de una amplia variedad de compuestos fenólicos, alcaloides y terpenos. En este artículo se revisan los productos naturales activos frente a leishmaniasis, enfermedad del sueño y enfermedad de Chagas.

### Palabras clave

Leishmaniasis, enfermedad del sueño, enfermedad de Chagas, alcaloides, terpenos, fenoles.

Fuente: [www.fitoterapia.net](http://www.fitoterapia.net)

## Produtos naturais com atividade leishmanicida e tripanocida

### Resumo

Doenças parasitárias são um grande problema de saúde, e muitos deles estão surgindo em países onde ela é considerada erradicada. Leishmaniose, doença do sono e doença de Chagas, causada por parasitas *Leishmania*, *Trypanosoma brucei* e *Trypanosoma cruzi*, respectivamente, estão entre as doenças mais prevalentes parasitárias. A principal alternativa é tratar quimioterapia. No entanto, os tratamentos atuais estão longe de ser satisfatória. A toxicidade das drogas, via de administração, duração do tratamento e do surgimento de resistência requer o desenvolvimento de novas moléculas ativas, mais segura e eficaz. Estudos recentes mostram atividade leishmanicida e tripanocida *in vivo* em uma grande variedade de compostos fenólicos, alcalóides e terpenos. Este artigo revisa os produtos naturais ativos contra a leishmaniose, doença do sono e doença de Chagas.

### Palavras-chave:

Leishmaniose, doença do sono africano, doença de Chagas, alcalóides, terpenos, fenóis.

## Natural products with leishmanicidal and trypanocidal activity

### Abstract

Diseases caused by protozoan parasites are still an important human health problem, since many of them are becoming "emerging" infectious sickness in geographical areas where they were considered eradicated. Leishmaniasis, African sleeping sickness and Chagas disease, caused by the parasites *Leishmania spp*, *Trypanosoma brucei* and *Trypanosoma cruzi*, respectively, are among the most important parasitic diseases. The main alternative to control such parasitosis is chemotherapy. Nevertheless, the current drug treatments are far from being satisfactory. Toxic side effects, route of administration, long-term treatments and the apparition of resistance, highlight the urgent need of developing new active molecules, more safe and effective. Recent studies report the leishmanicidal and trypanocidal activities of a wide variety of phenolic compounds, alkaloids and terpenes that have shown activity *in vivo*. This review outlines the current understanding of natural products against leishmaniasis, African sleeping sickness and Chagas disease.

### Keywords

Leishmaniasis, African sleeping sickness, Chagas disease, alkaloids, terpenes, phenols.