

**Presentaciones en carteles 14****Efecto del aceite esencial de *Tagetes lucida* Cav. y su principio activo, el estragol, en *Leishmania amazonensis*.****Effect of *Tagetes lucida* Cav. essential oil and its active component, estragole, on *Leishmania amazonensis*.****Efeito do óleo essencial de *Tagetes lucida* Cav. e seu ingrediente ativo, estragol, sobre *Leishmania amazonensis*.**

Lillyam Betancourt Peraza¹, Lizette Gil del Valle¹, Yusimit Bermudez Alfonso¹, Yuliannes de la Caridad García Arévalo¹, Massiel Linares Martínez¹, Lianet Monzote Fidalgo¹.

RESUMEN

Introducción: Las limitantes del tratamiento de la leishmaniosis han motivado el desarrollo de nuevos candidatos terapéuticos.

Objetivos: Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la actividad del aceite esencial de *Tagetes lucida* Cav. y su principio activo, el estragol, sobre la función mitocondrial y el balance de oxidación-reducción de *Leishmania amazonensis*.

Método: Para ello, se trataron promastigotes con ambos productos a una concentración de 100 µg/mL y 200 µM durante 24 y 48 horas de incubación, respectivamente. Se analizó la alteración del potencial de membrana mitocondrial (PMM) y se cuantificaron marcadores de oxidación-reducción.

Resultados: En los parásitos tratados con los productos se observaron cambios cualitativos en el PMM, un aumento del potencial de peroxidación, concentración del malondialdehído, y una disminución de los grupos sulfhidrilos, comparado con los parásitos no tratados ($p < 0,05$).

Conclusiones: Estos resultados sugieren que el aceite esencial de *T. lucida* puede interferir en la función mitocondrial y el balance redox, asociado al estragol, que causan la muerte del parásito.

Palabras clave: estragol, estrés oxidativo, leishmaniosis, *Leishmania amazonensis*, mitocondria, *Tagetes lucida*.

SUMMARY

Introduction: The limitations of leishmaniasis treatment have mo-

¹ Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Lillyam Betancourt Peraza
lillyam.betancourt@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Betancourt Peraza, L.; Gil del Valle, L.; Bermudez Alfonso, Y.; García Arévalo, Y.C.; Linares Martínez, M. & Monzote Fidalgo, L. «Efecto del aceite esencial de *Tagetes lucida* Cav. y su principio activo, el estragol, en *Leishmania amazonensis*». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 69-70

tivated the development of new therapeutic candidates.

Objective: This study aimed to evaluate the activity of *Tagetes lucida* Cav. essential oil and its active ingredient, estragole, on mitochondrial function and the redox balance of *Leishmania amazonensis*.

Method: To this, promastigotes were treated with both products at a concentration of 100 µg/mL and 200 µM for 24 and 48 hours of incubation, respectively. Alterations in mitochondrial membrane potential (MMP) were analyzed, and redox markers were quantified.

Results: Parasites treated with these products showed qualitative changes in MMP, an increase in the peroxidation potential, malondialdehyde concentration, and a decrease in sulfhydryl groups, compared to untreated parasites ($p < 0.05$).

Conclusions: These results suggest that *T. lucida* essential oil may interfere with mitochondrial function and redox balance, associated with estragole, which cause the death of the parasite.

Keywords: estragole, oxidative stress, leishmaniasis, *Leishmania amazonensis*, mitochondria, *Tagetes lucida*.

RESUMO

Introdução: As limitações do tratamento da leish-

maniose têm motivado o desenvolvimento de novos candidatos terapêuticos.

Objetivos: Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a atividade do óleo essencial de *Tagetes lucida* Cav. e seu ingrediente ativo, estragol, sobre a função mitocondrial e o equilíbrio de oxidação-redução de *Leishmania amazonensis*.

Método: Para tanto, os promastigotas foram tratados com ambos os produtos na concentração de 100 µg/mL e 200 µM por 24 e 48 horas de incubação, respectivamente. A alteração do potencial de membrana mitocondrial (MMP) foi analisada e marcadores de oxidação-redução foram quantificados.

Resultados: Nos parasitas tratados com os produtos, foram observadas alterações qualitativas no PMM, aumento no potencial de peroxidação, concentração de malondialdeído e diminuição dos grupos sulfidril, em comparação aos parasitas não tratados ($p < 0,05$).

Conclusões: Esses resultados sugerem que o óleo essencial de *T. lucida* pode interferir na função mitocondrial e no equilíbrio redox, associados ao estragol, causando a morte do parasita.

Palavras-chave: estragol, estresse oxidativo, leishmaniose, *Leishmania amazonensis*, mitocôndrias, *Tagetes lucida*.

