

Actividad quística del aceite esencial de citronella sobre quistes de *Acanthamoeba* spp.

Tocho ME, Magistrello P, Costas ME, Cardozo M, Kozubsky LE

Cátedra de Parasitología. Facultad de Ciencias Exactas. UNLP.

Introducción

Las amebas de vida libre (AVL) son protozoos cosmopolitas que se encuentran ampliamente distribuidas en la naturaleza. Entre las AVL que tienen acción patógena para el hombre y por tanto, denominadas anfitriónicas por su capacidad de adaptación a la vida parasitaria existen cuatro géneros: *Naegleria*, *Acanthamoeba*, *Balamuthia* y recientemente se reportaron casos debidos al género *Sappinia*. Los protozoos pertenecientes al género *Acanthamoeba* pueden producir enfermedades en hombres y animales. Estas amebas son los agentes causales de la encefalitis granulomatosa amebiana (EGA) y de la queratitis amebiana (QA). En el caso de EGA la ruta de entrada al sistema nervioso central puede ser hematológica o nasal y ocurre principalmente en individuos inmunocomprometidos. En el mundo, la mayoría de los casos de infección del sistema nervioso central son diagnosticados *post mortem*. En el caso de la QA se presenta en inmunocompetentes, siendo un factor de riesgo importante el uso y conservación inadecuados de lentes de contacto.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo fue estudiar la actividad quística *in vitro* del aceite esencial de citronella sobre quistes de *Acanthamoeba* spp. frente a distintas concentraciones del mismo y con diferentes tiempos de incubación. El aceite de citronella es una mezcla de terpenoides que ha demostrado acciones microbicidas frente a diferentes microorganismos.

Materiales y métodos

Se realizó un recuento inicial de una suspensión de quistes de *Acanthamoeba* spp. en cámara de Neubauer y una siembra en placas con agar no nutritivo con una capa de *Escherichia coli* para cada condición de incubación. Se utilizaron 3 concentraciones del aceite de citronella (36,54 % p/v, 18,27 % p/v y 3,654 % p/v) para enfrentarlas con suspensiones de quistes de *Acanthamoeba* incubadas a 25 °C por 24 h, 48 h y 72 h.

Resultados

En las placas enfrentadas con la mayor concentración, se observó el efecto quístico al inhibir el crecimiento de amebas en la placa, encontrando una mortalidad del 100 % al enfrentarlas por 72 h a 25 °C. Esto no se verificó para la citronella más diluída ya que en todos los casos hubo crecimiento a distintos tiempos de incubación. Luego de 7 días, se observaron las mismas placas deteniendo el efecto del aceite, observando un notable crecimiento de quistes en las placas exceptuando en aquella más concentrada donde no hubo crecimiento por el efecto inhibitorio inicial.

Discusión y conclusiones

Este trabajo presenta un examen preliminar del aceite esencial de citronella (monoterpenoi-

de) contra *Acanthamoeba* spp. para su posible utilización como agente antiprotozoario y específicamente, como quisticida. El trabajo permitió observar que la citronella comercial concentrada, generaría un medio hostil para el crecimiento de *Acanthamoeba* spp. por lo que podría considerársela como un agente quisticida promisorio para AVL. Por último, estos ensayos podrían ser el comienzo para efectuar otros con diversos compuestos terpenoides, teniendo en cuenta que no existen muchos agentes amebicidas para este tipo de amebas.