

Evaluación de la actividad frente a *Leishmania amazonensis* de dos lactonas sesquiterpénicas identificadas en *Helianthus annuus* L. (Asteraceae)

Aldana Corlatti^{1,2}, Laura Laurella^{1,2}, Ignacio Agudelo³, Rachel Nápoles Rodríguez², María L. Arreguez⁴, Lianet Monzote Fidalgo⁵, Paola Barroso⁴ y Valeria Sülsen^{1,2}

¹Cátedra de Farmacognosia, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. ²Instituto de Química y Metabolismo del Fármaco (IQUIMEFA), CONICET Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. ³Cátedra de Farmacobotánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. ⁴Instituto de Patología Experimental (IPE) (UNSA-CONICET), Salta, Argentina. ⁵Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", La Habana, Cuba. aldanamalencorlatti@gmail.com; vsulsen@ffyb.uba.ar

INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria provocada por protozoos del género *Leishmania*. Los tratamientos actuales presentan limitaciones en eficacia, toxicidad y accesibilidad. Los productos naturales cumplen una papel importante en la búsqueda de nuevas drogas antiparasitarias.

OBJETIVO

Evaluar la actividad anti-*Leishmania* de dos lactonas sesquiterpénicas (LSTs), leptocarpina (LEP) y dehidrocostus lactona (DL), reportadas en *Helianthus annuus* L. (Asteraceae), conocido popularmente como girasol.

MATERIALES Y METODOS

Lactonas sesquiterpénicas reportadas en *H. annuus*

Evaluación de la actividad biológica

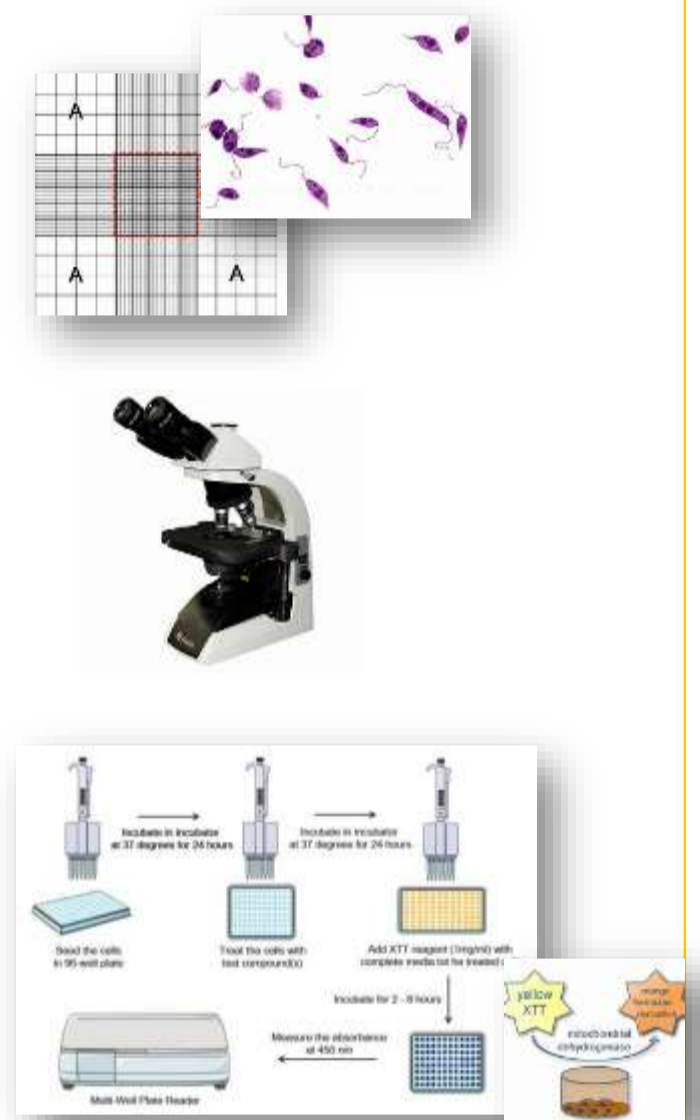
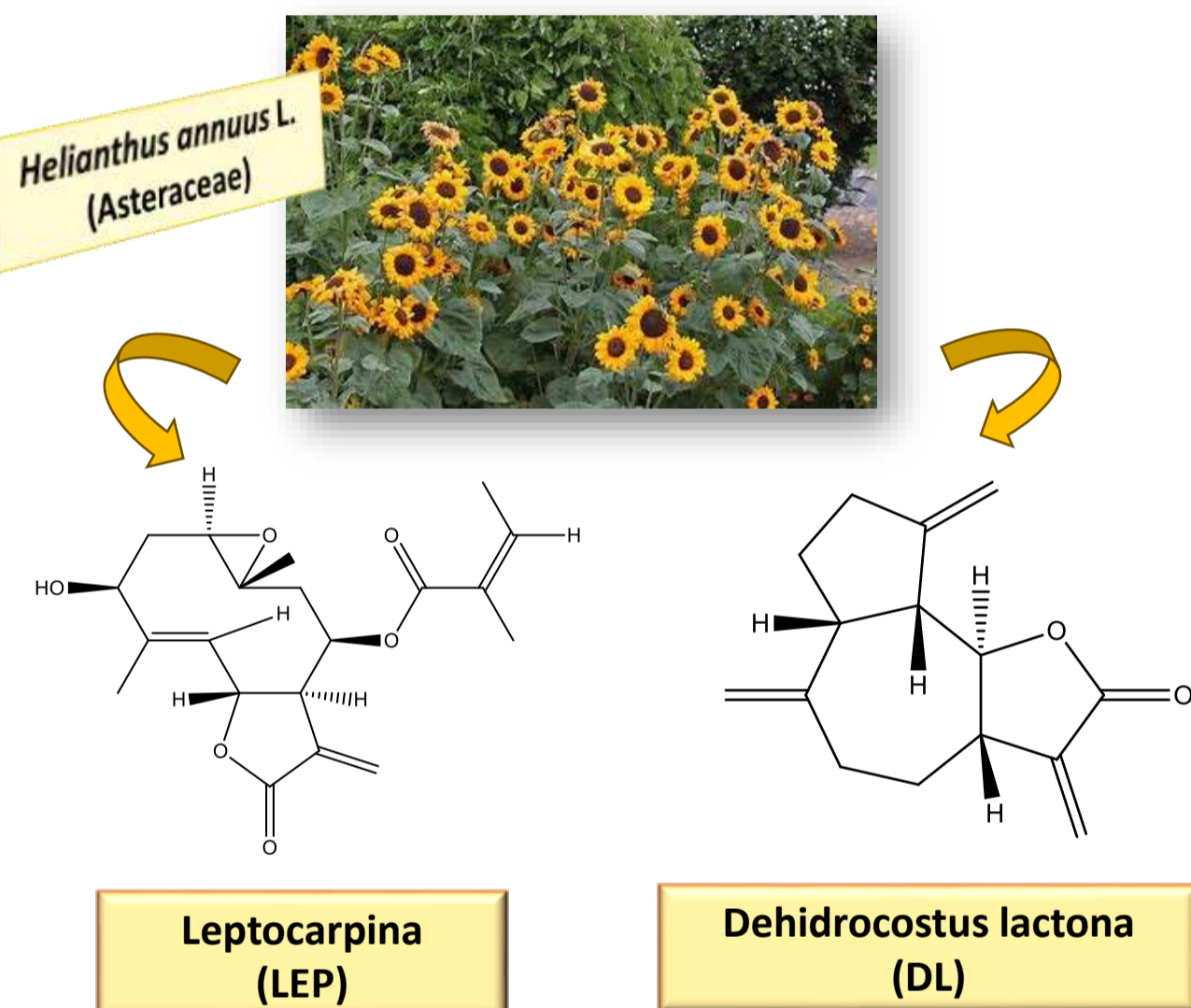
Evaluación de la actividad anti-*Leishmania in vitro*

Actividad leishmanicida *in vitro* frente a promastigotes de *Leishmania amazonensis*. La viabilidad de promastigotes (MHOM/BR/73/M2269) se determinó por conteo en cámara de Neubauer.

Actividad leishmanicida *in vitro* frente a amastigotes de *Leishmania amazonensis*. Se evaluaron diferentes concentraciones de los compuestos en amastigotes intracelulares durante 48 h de incubación. Luego, las placas fueron coloreadas con Tinción 15 y el número de amastigotes/macrófago se determinó usando microscopía óptica (100X).

Evaluación de la citotoxicidad *in vitro*

La citotoxicidad se evaluó *in vitro* en macrófagos Raw 264 por el método colorimétrico con XTT (2,3-bis-(2-metoxi-4-nitro-5-sulfofenil)-2H-tetrazolio-5-carboxanilida). La concentración citotóxica 50% (CC₅₀) fue calculada utilizando GrapdPad Software 8.



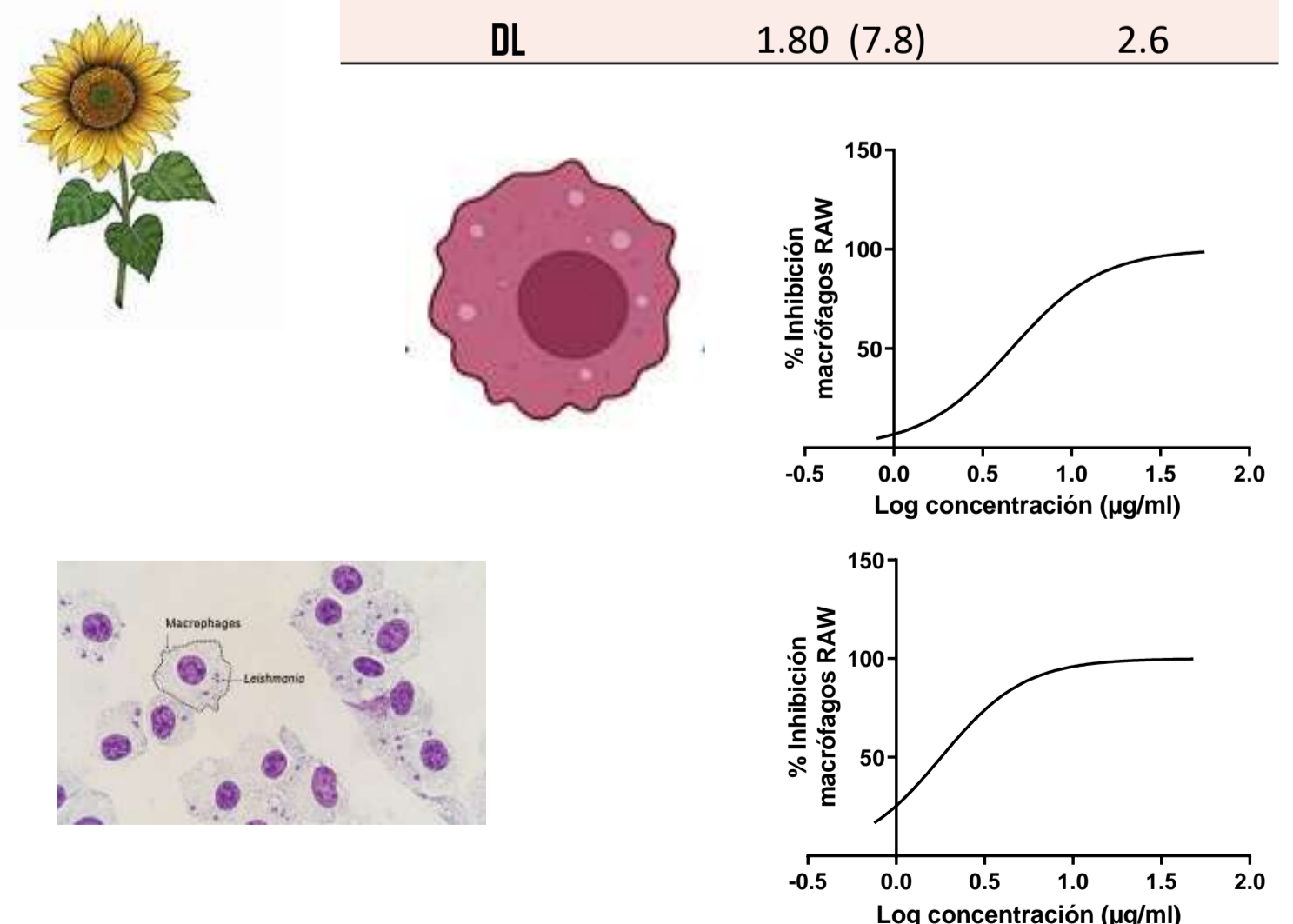
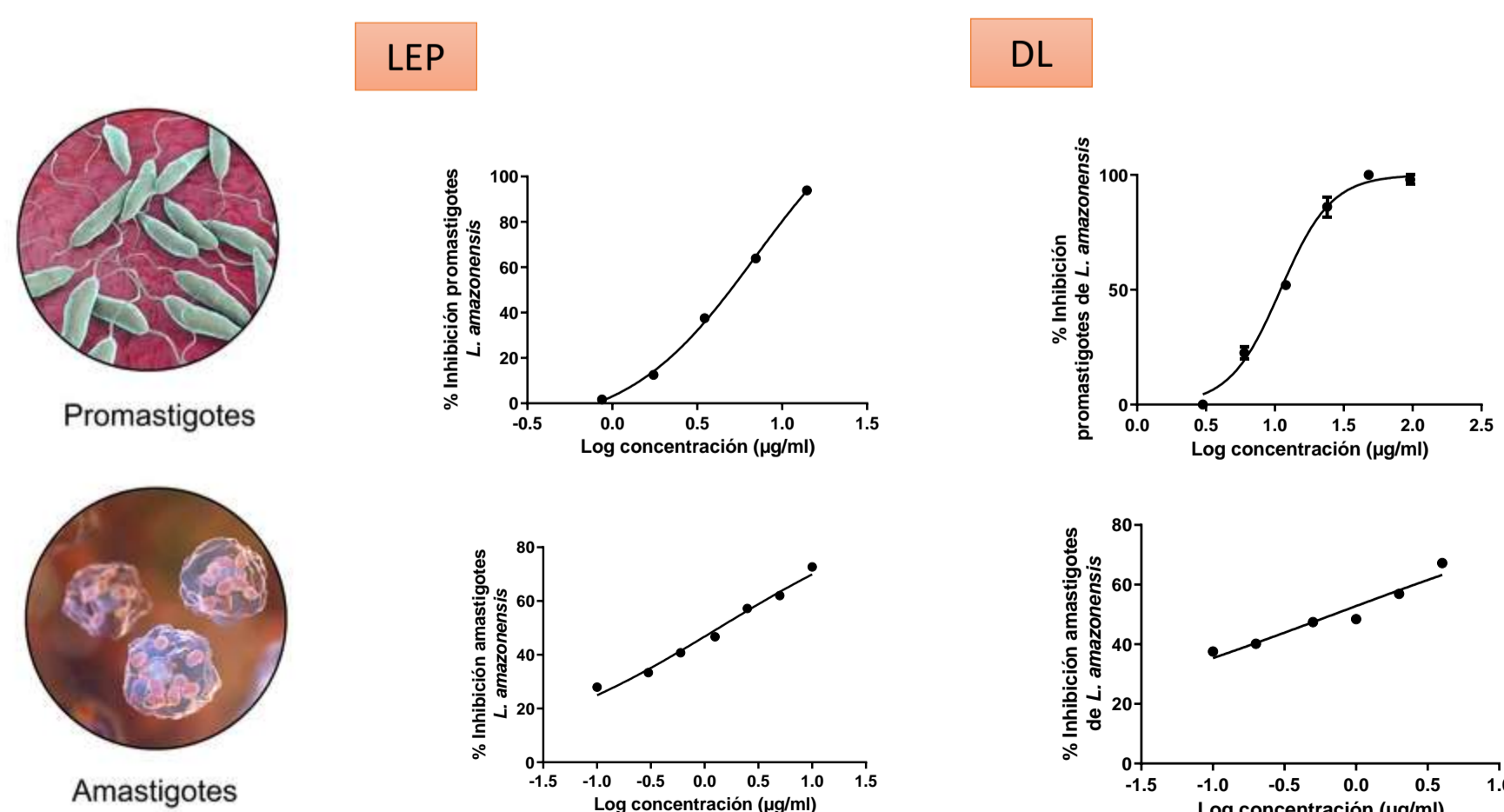
RESULTADOS

Actividad *in vitro* frente a *Leishmania amazonensis*

Citotoxicidad e IS de las LSTs aisladas de *H. annuus*

LSTs	<i>L. amazonensis</i>	
	Promastigotes Cl ₅₀ µg/ml (µM)	Amastigotes Cl ₅₀ µg/ml (µM)
LEP	6.93 (19.1)	1.36 (3.8)
DL	11.02 (47.8)	0.70 (3.0)

LSTs	CC ₅₀ µg/ml (µM)	IS
LEP	4.59 (12.7)	3.4
DL	1.80 (7.8)	2.6



CONCLUSIONES

Leptocarpina y dehidrocostus lactona resultaron activas frente a promastigotes y amastigotes de *L. amazonensis*. Los resultados destacan el potencial de *Helianthus annuus* L. como fuente de compuestos promisorios con actividad anti-*Leishmania*.