

Actividad hemolítica del extracto de cerdas de la oruga *Podalia orsilochus*

Gritti M.A.^{1,2*}, Martínez M.E.^{1,2}, Martínez M.M.², González, K.Y.^{1,3}, Teibler G.P.³,
Peichoto M.E.^{1,2}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

²Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT) – ANLIS Malbrán.

³Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).

*micagritti@gmail.com

Resumen:

La oruga *Podalia orsilochus* (Lepidoptera: Megalopygidae) es uno de los agentes etiológicos más frecuentemente involucrados en casos de erucismo (envenenamiento por orugas) en la provincia de Misiones, 86,7% (n=770). Si bien se conoce que su veneno es capaz de inducir disturbios hemostáticos en el ser humano, sus posibles efectos hematológicos no fueron evaluados hasta la fecha. En estudios clínico-epidemiológicos realizados por este grupo de trabajo (2015-2020) se detectaron algunos signos y/o síntomas relacionados con hemólisis en los accidentes provocados por esta especie como disnea, precordialgias, cefalea y debilidad. Así, el objetivo de este trabajo fue investigar la actividad hemolítica *in vitro* del veneno de esta oruga, cuya concentración proteica fue determinada por fluorometría (Qubit). Adicionalmente, su composición proteica se analizó mediante SDS-PAGE 15% y Tricina-SDS-PAGE 16,5%, mediante la cual se revelaron componentes en el rango de masa molecular comprendido entre ~8,5 a 50 kDa. El veneno exhibió actividad hemolítica directa e indirecta (en ausencia y presencia de yema de huevo, respectivamente) sobre eritrocitos humanos, y en ambos casos el efecto fue dependiente de la cantidad de proteínas del veneno usada en el ensayo. El valor del diámetro de los halos de hemólisis fue de ~10 mm para la mayor dosis de veneno probada en ambos ensayos (52 µg). Como ya previamente se determinó que este veneno carece de actividad fosfolipasa A₂ (enzima que en presencia de lecitina de yema de huevo produce lisolecitina y ácidos grasos que son capaces de inducir hemólisis). Se considera que la actividad hemolítica revelada aquí puede estar relacionada con la presencia de factor(es) lítico(s) directo(s), los cuales están siendo objeto de investigación. Además de ser relevante para poder entender el mecanismo fisiopatológico subyacente en el envenenamiento por *P. orsilochus*, se destaca también la importancia biotecnológica de este tipo de sustancias.

Palabras clave: lepidoptera, veneno, eritrocitos humanos.