

Xenointoxicación de *Triatoma infestans* usando a gatos como fuente alimenticia en un área rural del Chaco Argentino



Vázquez-Cañas C., Gaspe M.S., Enriquez G.F., Sanchez D., Trezza-Neumayer D., Ojeda B.L., Piñero S. & Cardinal M.V.
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina

Introducción

- Gran Chaco sigue siendo una región hiperendémica para la enfermedad de Chagas con altos niveles de infestación en las viviendas por el principal vector *Triatoma infestans* y de transmisión vectorial del agente etiológico *Trypanosoma cruzi*.
- El menor efecto residual en estructuras peridomésticas de los insecticidas piretroides y la emergencia de diferentes grados de resistencia, a estos insecticidas, en poblaciones de *T. infestans* motivan la búsqueda de métodos alternativos de control vectorial que complementen a los existentes.

- Perros y gatos son importantes reservorios domésticos de *T. cruzi*, factor de riesgo para la infección de vectores y humanos, y fuentes alimentarias de *T. infestans*, lo que los constituyen potenciales blancos para la xenointoxicación.

Objetivos

- Determinar la eficacia y duración del efecto triatomicida de ectoparasiticidas administrados a gatos domésticos en el Municipio de Pampa del Indio, Chaco.

Metodología

- Período de muestreo: Julio-septiembre 2023, Pampa del Indio, Chaco.
- Diseño aleatorizado por grupos, tratados vs. control.
- Selección de 25 gatos con buen estado de salud con dueño, previo consentimiento firmado, de viviendas rurales.
- 5 grupos con 5 réplicas cada uno.

- 3 tratamientos { Fluralaner (Bravecto®, MSD Salud Animal) (spot-on)
Imidacloprid (Power met®, BROWER) (spot-on)
Spinosad (Power®, BROWER) (comprimido)
- 2 controles { 1 ml de agua sobre el lomo
trozo de queso

- T. infestans* utilizados para xenointoxicación (ninfas de III-V) criados en condiciones controladas (CIPEIN y Laboratorio de Eco-Epidemiología, FCEN-UBA) (n=1102).
- Dos tipos: susceptibles (S) (n=668) y resistentes (R) (n=434) a piretroides.
- 2 tacos por gato con hasta 8 triatominos c/u, durante 20 minutos.
- Registro de mortalidad diario 0-5 días, luego 2 veces por semana.

- 4 momentos de exposición { (T0): Antes de la administración del tto.
(T1): 3 días post tratamiento (dpt)
(T2): 30 dpt
(T3): 60 dpt



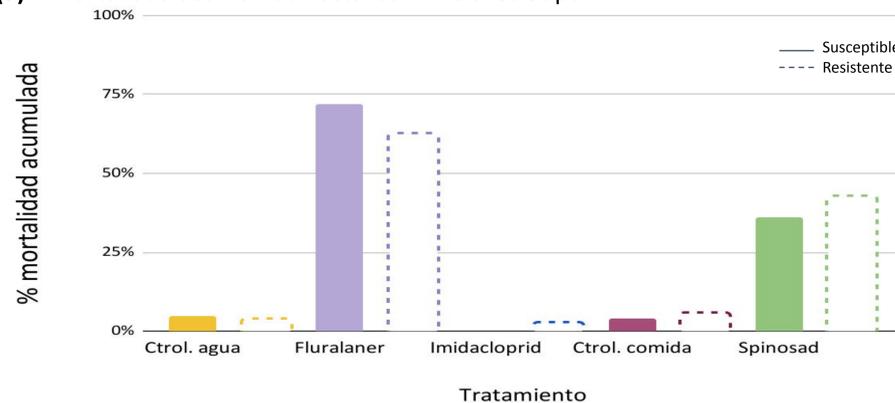
Figura 1: Taco de madera utilizado para la xenointoxicación.



Figura 2: Gato doméstico expuesto a triatominos.

Resultados

(a) Mortalidad acumulada hasta las 72 hs a los 3dpt.



(b) Mortalidad acumulada hasta los 10-12 días a los 3dpt.

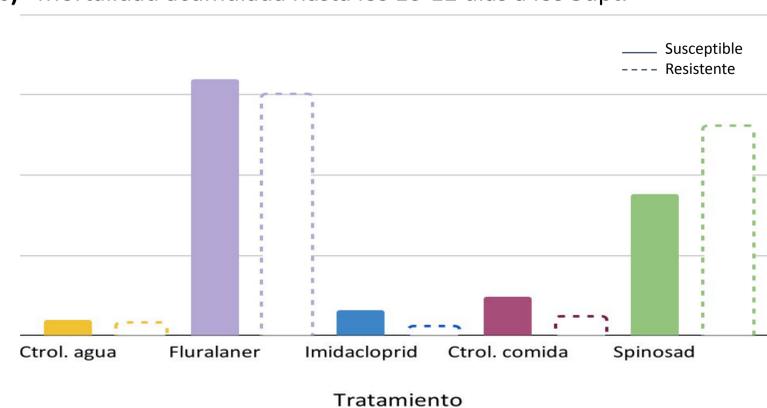


Figura 3: Mortalidad acumulada a los 3 dpt (T1) a las 72 horas (a) y 10-12 días (b) post exposición para cada tratamiento y grado de susceptibilidad a insecticidas piretroides.

- A los 3dpt, la mortalidad acumulada fue significativamente mayor en el tratamiento con Fluralaner (R y S: $p < 0,001$ a las 72 hs (a) y 10-12 días (b)) y con Spinosad (R: $p = 0,01$ y S: $p < 0,001$ a las 72hs (a); R: $p = 0,02$ y S $p < 0,001$ a los 10-12 días (b)) respecto a sus controles correspondientes.
- El tratamiento con Imidacloprid no mostró diferencias significativas respecto a su control (R: $p = 0,91$ y S: $p = 1$ a las 72 hs (a); R y S: $p = 1$ a los 10-12 días (b)).

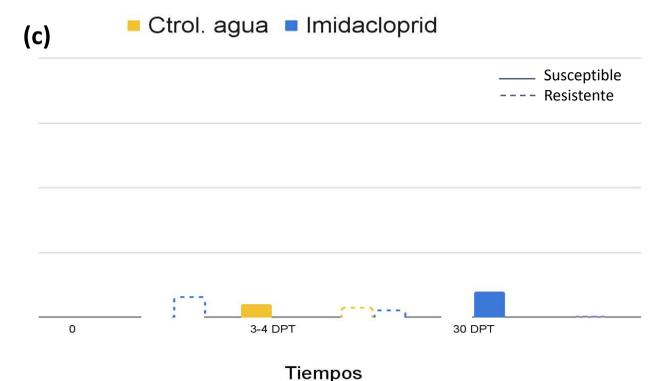
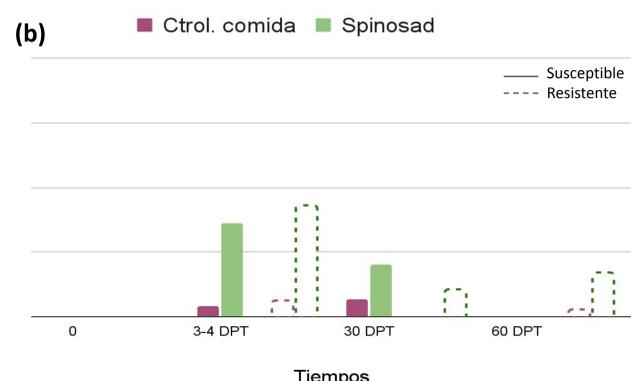
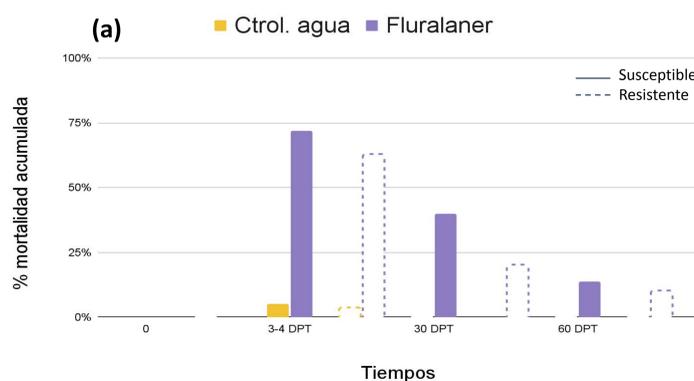


Figura 4: Mortalidad acumulada a los 0, 3, 30 y 60 dpt (T0-T3) a las 72 horas post exposición para cada tratamiento, su control y grado de susceptibilidad a insecticidas piretroides. (a) Control-agua + Bravecto, (b) Control-agua + Power met, (c) Control-comida + Power met.

- La mortalidad acumulada hasta las 72 hs con Fluralaner (a) fue significativamente mayor a los 3-4 y 30 DPT (R: $p = 0,01$ y S: $0,05$) respecto al control.
- No se hallaron diferencias significativas entre Spinosad (b) y su control a partir de los 3 DPT (R y S $> 0,05$).

Conclusiones

- El tratamiento de los gatos con Fluralaner (Bravecto®), y en menor medida Spinosad (Power®), mostraron un mayor efecto triatomicida tanto para *T. infestans* susceptibles como resistentes.
- Este efecto se mantuvo hasta los 30 DPT con Fluralaner y hasta los 3 DPT con Spinosad.
- Estos resultados preliminares son alentadores en el uso de Fluralaner como herramienta alternativa para el control de poblaciones de *T. infestans* resistentes a piretroides.