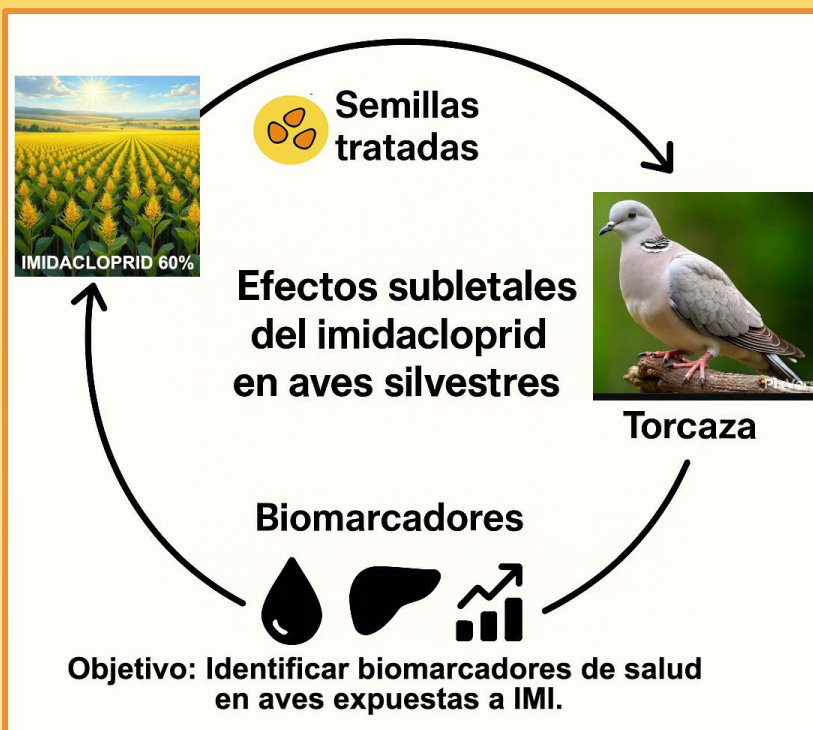


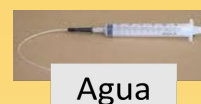
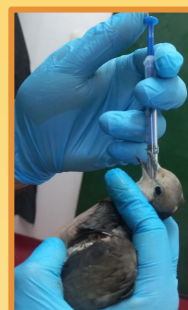
Riesgo ecotoxicológico del imidacloprid para aves silvestres: Evidencia de biomarcadores sensibles en torcazas

Moncho Quiroga, María V.; Díaz Guevara, María C.; Aguilar, María C.; Rosales, Gabriela J.; Chediack, Juan G.; Cid, Fabricio D.; Perez, Edith; Filippa, Verónica P.

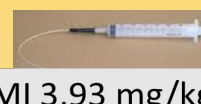
Laboratorio de Biología Integrativa, IMIBIO-SL CONICET-UNSL, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis. San Luis, Argentina. Tel.:2664420300 int. 1627. E-mail: vpfilipp@gmail.com



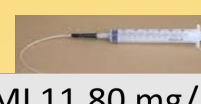
Metodología



Grupo Co (n=6)



Grupo LD (n=6)



Grupo HD (n=6)

- Modelo experimental: torcazas (*Zenaida auriculata*).
- Contaminante: Imidacloprid formulado (IMIDA NOVA 60® Bayer).
- Determinación de parámetros fisiológicos, bioquímicos y hematológicos.
- Análisis estadísticos de los datos. Los resultados se expresan como media \pm SEM. * $P < 0,05$: HD vs. Co y LD.

Resultados

Parámetros	Co (n=6)	LD (n=6) (1/15 th LD50 IMI)	HD (n=6) (1/5 th LD50 IMI)
Diferencia consumo agua (ml/g animal)-Inicio periodo de exposición	0,16 \pm 0,013	0,15 \pm 0,009	0,17 \pm 0,014
Diferencia consumo agua (ml/g animal)-Final periodo de exposición	0,14 \pm 0,018	0,14 \pm 0,006	0,16 \pm 0,015
% Variación masa corporal	1,50 \pm 0,81	0,33 \pm 1,50	- 6,17 \pm 1,49 *
Índice H/L (Heterófilos/Linfocitos)	0,37 \pm 0,08	0,28 \pm 0,09	0,74 \pm 0,13 *
Lactato deshidrogenasa (LDH, U/L)	458,3 \pm 38,12	478,8 \pm 55,04	335,7 \pm 37,20 *
Pseudocolinesterasa o butirilcolinesterasa (BuChE, U/L)	2622 \pm 147,70	2925 \pm 274,30	3711 \pm 185 *

Conclusiones



Riesgo Ambiental Evidente para la avifauna silvestre, como las torcazas, expuesta a semillas tratadas con IMI en los campos agrícolas.

Exposición a Dosis Subletales: Las aves se ven afectadas incluso por dosis que representan un pequeño porcentaje de las dosis permitidas en las semillas tratadas.

Pérdida de Masa Corporal y Estrés Fisiológico luego de la exposición a IMI.

Biomarcadores de Exposición: La masa corporal, la relación H/L, los niveles plasmáticos de LDH y BuChE podrían considerarse biomarcadores sensibles para detectar la exposición a IMI en torcazas.

Impacto en el Metabolismo y Apetito: IMI afecta negativamente los procesos metabólicos y el metabolismo de la grelina (hormona del apetito), exacerbando la pérdida de masa corporal en estas aves.