

# XII REUNIÓN ARGENTINA DE PATOLOGÍA VETERINARIA 2021

Resúmenes

EDICIÓN  
ESPECIAL

Servicio de  
Diagnóstico  
Veterinario  
Especializado



**EVALUACIÓN HISTOPATOLÓGICA DE HÍGADOS  
DE EMBRIONES DE CODORNIZ EXPUESTOS A  
FORMULACIÓN COMERCIAL DE CLORPIRIFOS****HISTOPATHOLOGICAL EVALUATION OF QUAIL EMBRYOS LIVERS  
EXPOSED TO COMMERCIAL FORMULATION OF CHLORPYRIFOS**

La cría de codornices es una alternativa de producción familiar y comercial pero también, por ser una especie silvestre, puede desempeñar un rol de centinela de la contaminación ambiental por xenobióticos. El clorpirifos es un insecticida organofosforado muy utilizado en la producción agropecuaria, y también como antiparasitario externo en diferentes especies animales. La evaluación de efectos tóxicos en huevos de codorniz durante su incubación, podría ofrecer una aproximación a las consecuencias que afrontarían los nidos de aves silvestres expuestos ambientalmente a estos plaguicidas durante la fumigación. El hígado es un órgano sensible a efectos tóxicos a través de una serie de lesiones que pueden resultar irreversibles, tales como procesos degenerativos, inflamatorios y hemorrágicos. Se analizaron los efectos producidos por la aplicación de una formulación comercial de clorpirifos (Pirfos 48- Icona®) sobre huevos de codorniz durante el desarrollo embrionario. En dos ensayos de incubación artificial, se mantuvieron hasta su eclosión (18 días) un total de 109 huevos bajo condiciones estandarizadas de temperatura (37,5°C), humedad (60-80%) y rotación. Los huevos fueron repartidos aleatoriamente en 15 grupos conformados en virtud de la dosis de aplicación: grupo 1X: clorpirifos 38,4 µg/ huevo (h) (dosis recomendada a campo para aplicación a frutales); grupo 5X: clorpirifos 192 µg/ h; grupo 10X: clorpirifos 384 µg/ h; control negativo (agua destilada); control positivo (Mitomicina C: 0,1mg/ h). Las dosis 5X y 10X refieren a preparaciones con concentraciones superiores a las recomendadas por prospecto y que se han implementado a campo en prácticas agrícolas no supervisadas por personal profesional. Cada grupo experimental se dividió en 3 subgrupos según el día de la incubación en la que se realizó la aplicación: día 1, 4 y 14. Todos los huevos recibieron una única aplicación por rociado manual, simulando la pulverización a campo. Al día 18, se eliminaron los huevos no embrionados y los pichones nacidos (n= 59 individuos) fueron utilizados para la obtención de muestras de hígado, en los que se buscaron presencia de lesiones histopatológicas. En los primeros días de incubación se observó diminutas vacuolas intracitoplasmáticas traslucidas que evolucionaron, según dosis crecientes, a grandes vacuolas compatible con acumulación de grasas, progresando hacia la necrosis generalizada del tejido hepático. Coincidente con la evolución de las lesiones citoplasmáticas se confirmó el aumento de alteraciones nucleares iniciadas como picnosis, que avanzaron hacia la cariólisis como efecto dosis dependiente. El grado de lesión hepática observado a la dosis más alta y durante el día 14

Quero AAM<sup>1,2</sup>, Pedrosa A<sup>1</sup>, Gorla NBM<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción (GenAR),  
Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina;<sup>2</sup>CONICET.[aamartinquero@gmail.com](mailto:aamartinquero@gmail.com)

de la incubación sugiere un intenso efecto tóxico del clorpirifos y potencial inviabilidad de los individuos nacidos. Se sugiere que la persistencia de la exposición de cualquiera de las dosis sobre el individuo nacido, podría acarrear consecuencias letales. Las especies silvestres quedan expuestas a estos efectos con los mismos riesgos de supervivencia. El uso del clorpirifos fue prohibido en EEUU en el año 2000, en Europa en el 2009 y en Argentina aún sigue siendo un principio activo de venta libre que constituye productos de uso domiciliario, agrícola y veterinario. Es un producto peligroso y se presentan los resultados de toxicidad en hígado de aves para reforzar el trabajo de entes regulatorios nacionales que desempeñan un rol fundamental en las buenas prácticas agrícolas y de salud pública.