El antiparasitario ivermectina es seis veces más tóxico que la moxidectina, concluye un estudio liderado por la UA - Información - 30/10/2018

El antiparasitario ivermectina es seis veces más tóxico que la moxidectina, concluye un estudio liderado por la UA

▶Los investigadores demuestran que usar moxidectina para el ganado es una alternativa a tener en cuenta por las graves consecuencias que tiene para la Biodiversidad el uso de ivermectina

REDACCIÓN

■La ivermectina es seis veces más tóxica que la moxidectina para los insectos responsables del reciclaje de la materia orgánica. Por primera vez se tienen evidencias científicas basadas en estudios fisiológicos y se debería tener en cuenta al usar antiparasitarios para el ganado.

Esta es la conclusión del estudio llevado a cabo por el grupo de investigación multidisciplinar liderado por José R. Verdú, Catedrático de Zoología e investigador del Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (CIBIO) de la Universidad de Alicante y en el que han participado científicos del CIBIO y el Departamento de Fisiología, Genética y Microbiología de la UA; la Universidad de Jaén, Université Paul Valéry Montpellier 3; el Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC; la Universidad de Granada; y el IUCN-Centre for Mediterranean Cooperation.

Los resultados acaban de ser publicados en el artículo First assessment of the comparative toxicity of ivermectin and moxidectin in adult dung beetles: Sub-lethal symptoms and pre-lethal consequences, incluido en la revista de Nature Scientific Reports. Por medio de un estudio comparativo sobre la toxicidad de las moléculas de ivermectina y de moxidectina en la población de escarabajos peloteros adultos, los científicos han concluido que la molécula de ivermectina es seis veces más tóxica. Con este resultado los científicos recomiendan a los veterinarios y ganaderos el uso de moxidectina como una alternativa a tener en cuenta en la desparasitación del ganado, en sustitución de la ivermectina y para evitar las graves consecuencias que tiene en la Biodiversidad.

La ivermectina es un antiparasitario muy eficaz usado desde su descubrimiento en 1981. Desde entonces ha experimentado un crecimiento exponencial, hasta convertirse en un tratamiento estándar contra los parásitos, incluso en humanos. Considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un medicamento esencial.

En la actualidad, la ivermectina es la molécula más usada a nivel mundial y también una de las más tóxicas para la fauna beneficiosa, asegura José R. Verdú. Los científicos han comparado las dos moléculas y comprobado que la moxidectina «sería una buena alternativa para utilizarla en lugar de la ivermectina. A nivel fisiológico de los insectos afecta muchísimo menos». El estudio se ha realizado tanto a nivel fisiológico como de comportamiento de los escarabajos peloteros, obteniendo resultados directos sobre cómo le afecta al coleóptero. El estudio fisiológico (sub-letal) analiza si afecta a los órganos, antenas, etcétera, y el comportamental (pre-letal), que tiene en cuenta si se produce descoordinación de las patas o si se paraliza.

Los científicos recomiendan el uso de moxidectina a veterinarios y ganaderos.

La metodología de trabajo seguida, Verdú detalla que ha consistido en la realización de dos pruebas: electroantenografía, que consiste en un test para ver lo sanas que están las antenas y el olfato de los insectos. Para ello contaban con individuos que habían ingerido distintas concentraciones de estas moléculas y, así, han podido ver cómo reciben el estímulo las antenas, cómo se encontraba el estado de las antenas.

La segunda prueba ha tratado de ver el comportamiento de motilidad, es decir, el caminar, estirar antenas, mover patas; los investigadores tienen detectados síntomas, como son la parálisis parcial, la ataxia o la parálisis total y, en función de esto, apuntan cuantos días han tardado en tener esa parálisis. «En el caso de ivermectina, la ataxia se produce mucho antes en tiempo».