

Indicacion informal de productos veterinarios para tratar la pediculosis humana

En los últimos tiempos se ha observado un incremento en la solicitud de productos de uso veterinario para combatir la pediculosis en seres humanos (fig. 1), en concordancia con la creciente falta de efectividad de los tratamientos químicos convencionales contra esa parasitosis. 1-4 La indicación de tales productos se realiza de manera totalmente informal, comprende gran variedad de principios activos y supone dosificaciones inexactas, que van desde la aplicación de 2 o 3 gotas sobre el cuero cabelludo hasta el uso de una pipeta completa formulada para perros de hasta 10 kg.

08 de Septiembre de 2013: Por Manuel Guevara; 1, 2, 3 Sebastián García;3 Roberto Yunes

1 Laboratorio de Neurociencias y Psicología Experimental (IMBECU-CONICET), Área de Farmacología, Departamento de Patología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.

2 Docente, Instituto de Cirugía Experimental, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.

3 Docente, Cátedra de Farmacología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.

Introducción

En los últimos tiempos se ha observado un incremento en la solicitud de productos de uso veterinario para combatir la pediculosis en seres humanos (**fig. 1**), en concordancia con la creciente falta de efectividad de los tratamientos químicos convencionales contra esa parasitosis.1-4 La indicación de tales productos se realiza de manera totalmente informal, comprende gran variedad de principios activos y supone dosificaciones inexactas, que van desde la aplicación de 2 o 3 gotas sobre el cuero cabelludo hasta el uso de una pipeta completa formulada para perros de hasta 10 kg.



Objetivo

El objetivo de este trabajo ha sido obtener datos fidedignos acerca de qué drogas se solicitan y quiénes son los principales indicadores de estos medicamentos.

Materiales y método

Se realizaron encuestas a treinta y dos ($n= 32$) médicos veterinarios en servicio que trabajan en las provincias de San Juan y Mendoza, específicamente en los municipios de San Juan Capital, Mendoza Ciudad, Godoy Cruz, Guaymallén, Las Heras, Luján de Cuyo, Maipú y Tupungato.

La encuesta constaba de dos partes. En primer lugar, el entrevistado debía responder si se le había solicitado algún producto veterinario para tratar la pediculosis en seres humanos. Si la respuesta era afirmativa, se procedía a continuar con la segunda parte de la encuesta, en la cual se pedía informar el o los principios activos solicitados y quién o quiénes los habían indicado entre las siguientes opciones:

a) Profesional de la salud:

1) Médico.

2) Enfermero.

3) Veterinario o médico veterinario.

b) Personal educativo: docentes.

c) Otros.

Resultados

El 96,8% de los encuestados confirmó haber recibido solicitudes de medicamentos de uso veterinario para el tratamiento de la pediculosis en seres humanos (**fig. 2**). Las indicaciones correspondieron a médicos en el 17% de los casos, veterinarios en el 22,6%, docentes en el 9,4% y otros en el 51% (**fig. 3**). El fipronil encabezó la lista de productos pedidos con 30 solicitudes, seguido por el propoxur con 13 y otros productos no especificados con 2 (**fig. 4**).

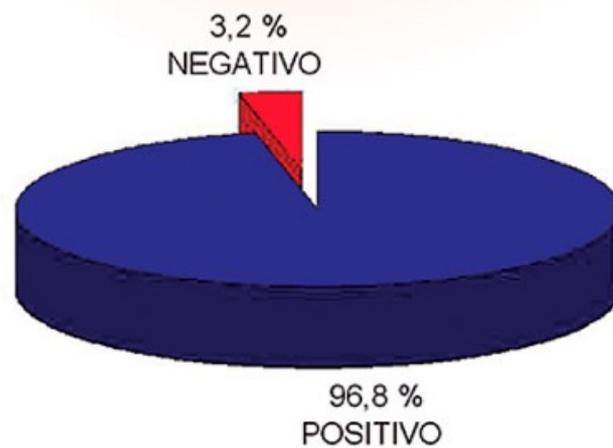


Figura 2. Veterinarios a los que les solicitaron los productos.

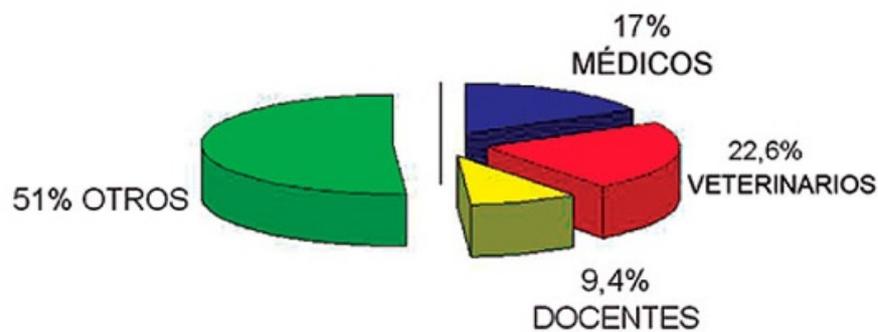


Figura 3. Porcentaje de indicadores informales.

Discusión

Es preocupante el alto índice de solicitud de estos fármacos no aprobados para uso en seres humanos, incluso por parte de docentes. Llama aun más la atención que profesionales de la salud, como médicos y veterinarios, indiquen estos productos y hasta los utilicen en sus propios hijos.

El fipronil, un insecticida de amplio espectro que se comercializa desde 1994 para el control de pulgas y garrapatas en perros y gatos, es el más solicitado. Pertenece al grupo de los fenilpirazoles, y su mecanismo de acción consiste en la inhibición del GABA en la regulación nerviosa, lo que causa la muerte de los parásitos por hiperexcitación. En los invertebrados, los receptores GABAérgicos también se encuentran fuera del SNC, cosa que no ocurre en vertebrados.⁵

Es importante saber que el fipronil resultó moderadamente tóxico para los mamíferos de laboratorio que sufrieron exposición oral (DL₅₀= 97 mg/kg para las ratas; 91 mg/kg para los ratones). Presentó acción carcinogénica en ratas a 300 ppm, pero no resultó cancerígeno para ratones hembras que lo recibieron a dosis de 30 ppm.⁶ Además, en ratas, la administración de fipronil se ha relacionado con un aumento significativo de la incidencia de tumores tiroideos concomitante con la exposición prolongada a la hormona estimulante de la tiroides (TSH).⁷ En seres humanos también se ha informado una asociación entre la concentración de TSH, el fipronil y el cáncer de tiroides, pero se requieren más estudios para obtener datos concluyentes.⁸

El propoxur (2-isopropoxifenil-N-metil-carbamato), un anticolinesterásico irreversible, ocupa el segundo lugar entre los fármacos de uso veterinario más pedidos para combatir la pediculosis en seres humanos.⁹ Aunque en ratas no produjo tumores en mamas ni útero ni hemoblastomas cuando se lo administró por vía oral,¹⁰ se encontró una asociación entre la exposición prenatal y la generación de anomalías citogenéticas en T(8,21),¹¹ una de las características más comunes de la leucemia mieloide aguda infantil. Asimismo, se observó un desarrollo neurológico motor más pobre en niños de 2 años que habían sido expuestos al propoxur durante la gestación.¹²

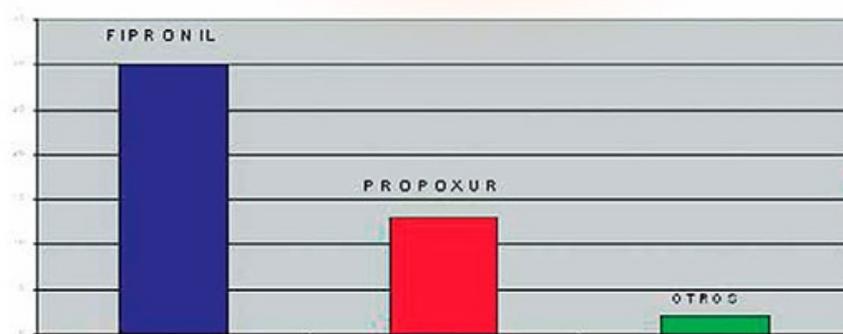


Figura 4. Productos solicitados.

Conclusión

Es habitual que en las provincias de San Juan y Mendoza se les solicite a los médicos veterinarios fipronil o propoxur para tratar la pediculosis humana. Los médicos y los médicos veterinarios tenemos la obligación de velar por la salud pública y debemos ser concientes de las consecuencias que conlleva la utilización indebida de medicamentos no aprobados para uso en seres humanos. Nuestra misión también implica hacer hincapié en la educación de la población y en la responsabilidad profesional que nos atañe.

Agradecimiento

Al médico veterinario Juan Carlos Daita. Los que amamos esta profesión siempre lo recordaremos con cariño.

Referencias bibliográficas:

1. Viñuelas J. Pediculosis resistente a permetrina. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2001; 19(5):236-7.
2. Pollack RJ, Kiszewski A, Armstrong P, Hahn C, Wolfe N, Rahman H, Laserson K, Telford III S, Spielman A. Differential permethrin susceptibility of head lice sampled in the United States and Borneo. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 1999 Sep; 153(9):969-973.
3. Burkhant C. Relationship of treatment-resistant head lice to the safety and efficacy of pediculicides. *Mayo Clinic Proceedings.* 2004 May;79(5):661-666.
4. Yoon K, Gao J, Lee S, Clark J, Brown L, Taplin D. Permethrin-resistant human head lice, *Pediculus capitis*, and their treatment. *Archives of Dermatology* 2003 Aug;139(8):994-1000.
5. Nistri A, Constanti A. Pharmacological characterization of different types of GABA and glutamate receptors in vertebrates and invertebrates. *Prog Neurobiol* 1979;13(2):117-235.
6. Tingle CC, Rother JA, Dewhurst CF, Lauer S, WJ King. Fipronil: el destino ambiental, ecotoxicología, y las preocupaciones sobre salud humana. *Ap Medio Contam Toxicol* 2003;176:1-66.
7. Hurley PM. Modo de acción de los plaguicidas cancerígenos que inducen tumores de células foliculares de la tiroides en los roedores. *Environ Health Perspect* 1998 Aug;106(8):437-45.

8. Herin F. Pruebas de función tiroidea en personas con exposición ocupacional al fipronil. *Tiroides*. 2011 Jul;21(7):701-6. Epub 2011 May 26. Errata en: *Tiroides* 2011 Aug;21(8):939.
9. Kovacic P. Propoxur: a novel mechanism for insecticidal action and toxicity. *Rev Environ Contam Toxicol* 2012;218:141-50.
10. Pyley LN. Actividad carcinogénica del pesticida propoxur. *Gig Sanit* 2010 Jul-Aug; (4):92-4.
11. Lafiura KM. Association between prenatal pesticide exposures and the generation of leukemia-associated T (8;21). *El cáncer de sangre Pediatr* 2007 Oct 15;49(5):624-8.
12. Ostrea EM Jr. Fetal exposure to propoxur and abnormal child neurodevelopment at 2 years of age. *Neurotoxicology* 2012 Aug;33(4):669-75 Epub 2011 Dec 1.