

# INTOXICAÇÃO ACIDENTAL POR CIPERMETRINA EM COELHOS: RELATO DE CASO

## *ACCIDENTAL INTOXICATION BY CYPERMETHRIN IN RABBITS: CASE REPORT*

F. A. S. SEGUNDO<sup>1</sup>, P. W. L. COSTA<sup>1</sup>, A. S. AZEVEDO<sup>1</sup>, V. L. R. VILELA<sup>1\*</sup>

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi relatar casos de intoxicação em coelhos após a aplicação de spray contendo cipermetrina em sua composição. Doze coelhos submetidos a procedimento cirúrgico experimental receberam como tratamento de feridas a aplicação diária de spray destinado à estimulação de cicatrização. O produto possuía em sua composição cipermetrina 4%. Durante o acompanhamento do pós-operatório, 33% dos animais (4/12) apresentaram sinais de intoxicação, caracterizados por hiperexcitabilidade, tremores, ataxia, movimentos involuntários e lateralização de cabeça. Após a constatação do quadro de intoxicação, o uso do spray foi suspenso em todos os animais. A ausência de qualquer sinal de intoxicação e completa recuperação do quadro clínico foi obtida no segundo dia após a suspensão do uso do spray. O quadro clínico foi associado a cipermetrina devido a semelhança dos sinais clínicos observados com os relatos encontrados na literatura para intoxicação por piretróides em animais de companhia. O que chamou atenção nesse caso foi que a utilização em forma de spray, além de ter sido tópica, foi realizada com dose terapêutica. Um possível fator agravante foi o hábito de constante lambadura dos coelhos. Concluiu-se que a cipermetrina como componente de drogas tópicas pode causar intoxicação em coelhos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Envenenamento. Leporinos. Piretróides. Tópico.

### SUMMARY

The objective of this study was to report cases of poisoning in rabbits after application of spray containing cypermethrin in its composition. Twelve rabbits were subjected to experimental surgery procedure receiving such wounds treatment a daily spray application for the stimulation of wound healing. The product had in its composition cypermethrin 4%. During the accompaniment of the postoperative period, 33% of animals (4/12) showed signs of intoxication, characterized by hyperexcitability, tremors, ataxia, involuntary movements and head lateralization. After finding of intoxication, the use of the spray was suspended in all animals. The absence of any sign of intoxication and complete recovery of the clinical condition was achieved on the second day after stopping use of the spray. The clinical condition was associated to the cypermethrin use due to similarity of clinical signs reported in the literature for poisoning caused by pyrethroids in company animals. Which draws attention in this case was the use in spray form, besides having been topic, was performed with therapeutic dose. A possible contributing factor is the rabbits licking habit. It was concluded that the cypermethrin component as topical drugs can cause poisoning in rabbits.

**KEY-WORDS:** Leporine. Poisoning. Pyrethroids. Topic.

---

<sup>1</sup> Departamento de Medicina Veterinária, Instituto Federal da Paraíba -IFPB, campus Sousa-PB. \*Autor para correspondência. Avenida Tancredo Neves, s/n, Bairro Jardim Sorrilândia, Sousa-PB. CEP: 58800-970. E-mail: [vincius.vilela@ifpb.edu.br](mailto:vincius.vilela@ifpb.edu.br)  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15361/2175-0106.2018v34n1p25-28>

## INTRODUÇÃO

Os praguicidas da classe dos piretróides consistem em moléculas obtidas das flores de *Chrysanthemum cinerariaefolium*, compondo uma mistura de seis ésteres (duas piretinas, duas cinerinas e duas jasmolinas), entre os compostos dessa classe tem-se a cipermetrina (RIGHI et al., 2008).

Os piretróides são divididos de acordo com os sinais causados nos casos de intoxicação: tipo I, quando induz alterações comportamentais, hipersensibilidade a estímulos externos e tremores; e tipo II, o qual pertencente à cipermetrina, quando promove movimentos involuntários contínuos, uniformes e lentos ou rápidos, arrítmicos e súbitos, tremores, ataxia e rigidez de membros, ambos podem levar a morte (MEDEIROS et al., 2009).

As alterações neurológicas presentes nas intoxicações ocorrem por ação sobre a abertura dos canais de sódio, aumentando a frequência ou prolongando o tempo dessa abertura, afetando fibras nervosas motoras e sensoriais (MONTANHA et al., 2014).

A cipermetrina possui características de menor toxicidade aos mamíferos, estabilidade e possibilidade de administração tópica. Entretanto, esse princípio é rapidamente absorvido por via oral, dérmica ou respiratória e apresenta relevante participação nos casos de intoxicação de animais domésticos (ABREU; SILVA, 2014).

Medeiros et al., (2009), ao analisarem 101 casos de intoxicação de cães e gatos atendidos na Policlínica Veterinária e no Hospital Veterinário da Universidade Fluminense, constataram que a cipermetrina foi responsável por 7,1% dos casos de intoxicação em cães. Já Sutton et al., (2007), observaram que de 286 felinos expostos a permetrina, 96,9% apresentaram sinais clínicos de intoxicação, com mortalidade de 10,5%.

A criação de coelhos como pets aumentou sua expectativa de vida, que pode chegar a 13 anos. O maior tempo de vida expõe esses animais a diversas enfermidades, levando à necessidade de utilização de diferentes drogas. Porém, na maioria das vezes essas

drogas não tem o efeito totalmente elucidado nesses animais, por serem destinadas à outras espécies. Relatos de intoxicação por piretróides em coelhos são escassos na literatura. Os cuidados destinados a essa espécie e sua participação na economia são crescentes, principalmente por sua utilização no mercado produtivo, pet e como animais de laboratório (FERREIRA et al., 2012).

O presente trabalho teve como objetivo relatar casos de intoxicação acidental por cipermetrina 4% através de administrações tópicas terapêuticas em coelhos.

## RELATO DE CASO

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Campina Grande e obteve o protocolo de número 072.2017. Doze coelhos da raça Nova Zelândia foram criados com finalidade de desenvolver experimento que avaliou a capacidade de produtos como a quitosana, hidroxiapatita e plasma rico em plaquetas, em estimular a regeneração de tecidos ósseos e cartilagosos. Os animais pesavam em média  $1,7 \pm 0,491$  kg e eram mantidos em gaiolas, com ocupação máxima de dois animais. As gaiolas eram alocadas em galpão ao abrigo de intempéries, onde os animais recebiam ração comercial balanceada duas vezes ao dia e água potável *ad libitum*.

Após a realização dos procedimentos cirúrgicos experimentais, os animais receberam tratamento pós-operatório, que consistia em aplicação de anti-inflamatório meloxicam em dose 0,1 mg/kg por via subcutânea, limpeza da ferida cirúrgica e aplicação diária de spray destinado a estimulação de cicatrização, administrado por via tópica. A composição desse produto era: sulfadiazina prata 0,1g; alumínio 5g; DDVP 1,6g; cipermetrina 4g; e excipiente q.s.p. 100g (Bactrovet Prata AM - LK König®).

No segundo dia de pós-operatório, 33% dos animais (4/12) apresentaram quadros agudos de intoxicação, com sinais de hiperexcitabilidade, lateralização de cabeça, tremores, ataxia e movimentos involuntários (Tabela 1).

**Tabela 1** – Relação e intensidade de sinais clínicos apresentados por coelhos intoxicados após uso tópico de produto contendo cipermetrina 4%.

Sinal Clínico	Animal			
	1	2	3	4
Hiperexcitabilidade	++	-	-	+++
Lateralização de cabeça	-	++	-	-
Tremores	-	-	++	+++
Ataxia	-	-	++	++
Movimentos involuntários	++	-	-	-

Intensidade do sinal clínico: - ausente; + suave; ++ moderado; +++ intenso.

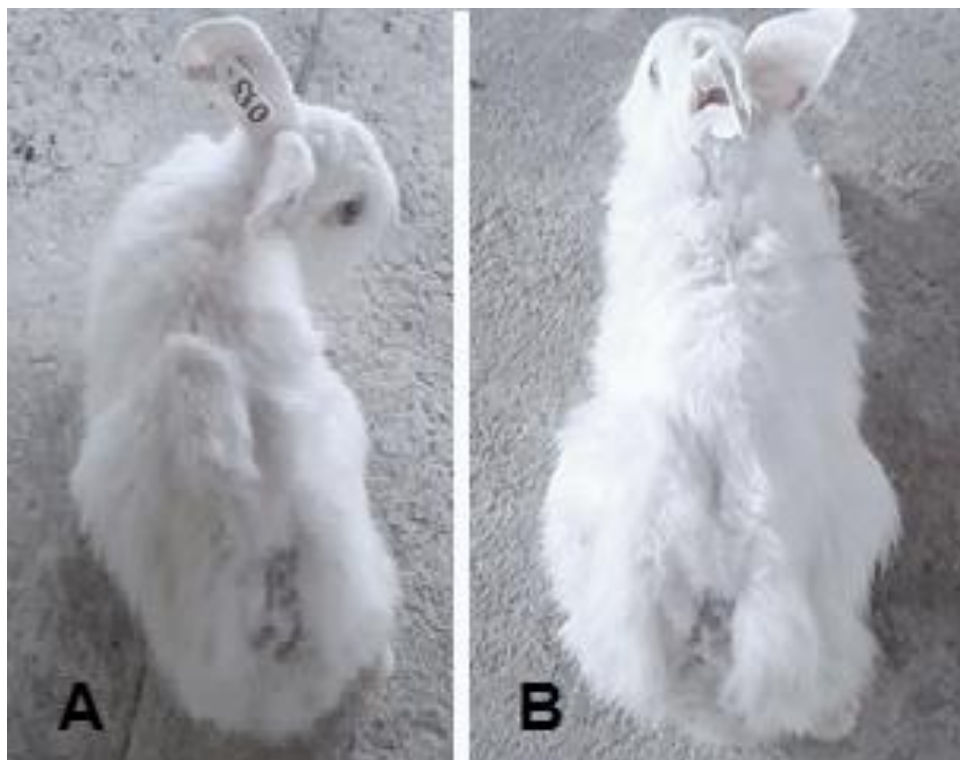
Nota-se que houve uma grande variação de sinais e de intensidades nos animais intoxicados. O animal 4 apresentou três sinais clínicos, dois desses (hiperexcitabilidade e tremores) de grau intenso. Já o

animal 2 apresentou apenas moderada lateralização da cabeça. O mesmo tratamento tópico com o produto foi utilizado em outros oito animais que não desenvolveram sintomatologia de intoxicação, o que sugere a presença do

fator individual na susceptibilidade à intoxicação. De acordo com Abreu e Silva (2014), isso também é observado em casos de intoxicação em outras espécies.

Após a constatação do quadro de intoxicação, o uso do spray foi suspenso em todos os animais, com certa

melhora clínica observada no dia seguinte. A ausência de qualquer sinal de intoxicação foi obtida no segundo dia após a suspensão do uso do spray (Figura 1).



**Figura 1** – A: Animal 2 no 2ª dia de pós-operatório apresentando lateralização da cabeça. B – Animal 2 no 4º dia de pós-operatório (dois dias após a suspensão do uso do produto), sem manifestação de sinais de intoxicação.

O quadro de intoxicação foi associado à cipermetrina 4%, devido à semelhança dos sinais clínicos observados nos relatos encontrados na literatura para intoxicação por piretróides do tipo II (MENDONÇA et al., 2007).

A rápida identificação do quadro e interrupção da aplicação do produto preveniram a evolução do quadro clínico ao possível óbito dos animais. Este fato corrobora Figueiredo (2014), que afirma que nos casos onde não se observam alterações sobre os parâmetros vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura), apenas a interrupção da aplicação do agente tóxico geralmente é suficiente para o restabelecimento do quadro clínico do animal.

Devido aos piretróides serem considerados os praguicidas de uso mais seguro, com uma menor toxicidade para mamíferos, os casos de intoxicação são associados a falta de informação sobre aplicação por parte dos proprietários dos animais (RIGHI et al., 2008).

O que chamou atenção nesse caso foi a utilização em forma de spray, que além de ter sido feita de forma tópica, foi realizada com dose terapêutica, adotando uma quantidade segura que abrangesse apenas a ferida cirúrgica dos animais, respeitando as indicações do fabricante.

Algumas substâncias podem ser absorvidas pela pele, mesmo em casos de breve contato ou com a pele

íntegra, provocando alterações sistêmicas, no presente caso, um possível fator agravante seria o hábito de lambadura dos próprios coelhos. Mesmo com os relatos sobre a baixa taxa de intoxicações pela via oral em mamíferos, devido a biotransformação do princípio ativo, que acontece no trato intestinal e hepático (NESKOVIC et al., 2013), algumas espécies podem apresentar dificuldade em metabolizar algumas substâncias tóxicas (SUTTON et al., 2007), podendo ser o caso dos coelhos.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que a cipermetrina 4% como componente de drogas tóxicas pode levar coelhos a um quadro agudo de intoxicação, onde a rápida identificação do quadro e imediata suspensão da utilização do produto leva a melhora espontânea dos animais.

## REFERÊNCIAS

ABREU, B. A.; SILVA, D. A. Drogas relacionadas a casos de intoxicações em cães. **Acta biomédica Brasiliensia**. v.5, p.71-78, 2014.

FERREIRA, W. M.; MACHADO, L. C.; JARUCHE, Y. G.; CARVALHO, G. G.; OLIVEIRA, C. E. A.; SOUZA, J. D. S.; CARÍSSIMO, A. P. G. Manual prático de cunicultura. Ed. Do Autor. **BambuÍ**, p.75, 2012.

FIGUEIREDO, A. C. P. Piretróides: Uma nova geração de inseticidas. [Dissertação] Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. 2014.

MEDEIROS, R. J.; MONTEIRO, F. O.; SILVA, G. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. Casos de Intoxicações exógenas em cães e gatos atendidos na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense durante o período de 2002 a 2008. **Ciência Rural**, Santa Maria. v.39, p.2015-2110, 2009.

MENDONÇA, F. S.; FREITAS, S. H.; DÓRIA, R. G. S.; CAMARGO, L. M.; EVÊNCIO-NETO, J. Intoxicação por diclorvós e cipermetrina em bovinos em Mato Grosso – Relato de Caso. **Ciência Animal Brasileira**. Goiânia. v.11, p.743-749, 2010.

MONTANHA, F. P.; FREDIANELLI, A. C.; WAGNER, R.; SACCO, S. R.; ROCHA D. C. C.; PIMPÃO, C. T. Clinical, biochemical and haemathological effects in *Rhamdia quelen* exposed to cypermethrin. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.66, p.697-704, 2014.

NESKOVIC, N.; GASIC, S.; BRIKIC, D.; PAVLOVSKI Z; CMILJANIC, R. Effects of dietary cypermethrin on chickens. **Acta Veterinaria**. v.63, p.325-335, 2013.

RIGHI, D. A.; BERNARDI, M. M.; NETO, J. P. Toxicologia dos praguicidas, organoclorados e piretróides. In: Spinosa HS, Górnaiak SL, Neto JP, **Toxicologia aplicada à Medicina Veterinária**. Barueri: Manole, 2008.

SUTTON, N.; BATES, N.; CCAMPELL, A. Clinical effects and outcome of feline permethrin spot-on poisonings reported to the Veterinary Poisons Information Service (VPIS), London. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. v.9, p.335-339, 2007.