

DETERMINAÇÃO DA DOSE LETAL CINQUENTA (DL50) DO 0,0 DIMETIL 2,2,2 -  
TRICLORO 1 HIDROXIETIL FOSFONATO\* EM CÃES.

Determination of Letal Dosis fifty (LD50) of the 0,0 dimethyl 2,2,  
2-trichloro 1 hydroxyethyl phosphonate in dogs.

Hilton Machado Magalhães\*\*, José Garibaldi Leite Viana\*\*\* e Cláudio  
Baptista de Carvalho\*\*\*

RESUMO

O estudo para a determinação da DL50 do 0,0 dimetil 2,2,2-tri-  
cloro 1 hidroxietil fosfonato por via subcutânea em cães foi reali-  
zado e os valores obtidos foram  $269,20 \pm 22,63$  mg/kg.

SUMMARY

A study to determine LD50 of 0,0 dimethyl 2,2,2-trichloro 1 hy-  
droxyethyl phosphonate through subcutaneous injection in dogs was  
performed, and the values obtained were  $269,20 \pm 22,63$  mg/kg.

INTRODUÇÃO

A determinação da DL50 é importante para o conhecimento da toxi-  
cidade de um fármaco. Este parâmetro nos possibilita determinar o  
índice terapêutico, que consiste na relação entre a dose eficaz cin-  
quenta e a dose letal cinquenta (DL50), permitindo conhecer-se, com  
este índice, os limites de segurança, oferecidos pelo fármaco em  
questão.

A DL50 do Neguvon em camundongos, administrados por via oral e  
dérmica, é conhecida (2). Um estudo da toxicidade do Triclorofon por  
via oral em cães foi realizado por EPPLEY et alii (1) observando  
que a adição do alcalóide atropina (1:180) aproximadamente dobra a  
DL50 do ingrediente ativo. Na literatura compulsada, não foram en-  
contradas referências sobre este assunto, que se relacionassem à es-  
pécie canina.

Justifica-se este experimento pelo largo uso deste fármaco, mui-  
tas vezes de forma empírica, nas infestações por Ácaros.

\* Neguvon, Marca Registrada da BAYER.

\*\* Prof.Adj. do Departamento de Fisiologia - UFSM.

\*\*\* Prof.Ass. do Departamento de Clínicas Veterinárias - UFSM.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram usados 25 cães, sem raça definida, com idade entre 1 e 10 anos, em bom estado geral, mantidos no Biotério Central da UFSM. Estes animais foram divididos aleatoriamente em cinco grupos. Receberam o medicamento, em solução aquosa a 10%, por via subcutânea, nas dosagens descritas na Tabela 1, sendo observados por vinte e quatro horas. O produto, em forma de pó, foi adquirido no mercado, em embalagem plástica, contendo 500 gramas.

Tabela 1. Grupo de animais, número e dose aplicada de Neguvon, em cães.

GRUPO	NÚMERO	DOSE	EM mg/kg
1	5		312,50
2	5		281,25
3	5		250,00
4	5		187,50
5	5		125,00

*Cálculo da Dose* - Em papel milimetrado inscreveram-se os lora ritmos das doses na abcissa, e na ordenada as percentagens das mortes (em Probits). Os valores encontrados foram então levados ao gráfico e traçada uma reta de regressão, dando-se maior i importância aos pontos próximos à percentagem cinquenta (Probits 5). O ponto zero ficou abaixo da reta e o ponto correspondente à percentagem cem acima da mesma. A DL50 foi lida na abcissa, no ponto correspondente à percentagem cinquenta (Figura 1), sendo transformado o logarítmo da dose em seu antilogarítmo. O desvio padrão foi calculado pela fórmula de MILLER e TAINTER (3).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os animais testados apresentaram intoxicação severa, expressada por tremores, ptialismo, incoordenação motora e aumento do peristaltismo intestinal.

Torna-se difícil a extrapolação de dados obtidos de outras espécies para o cão. Assim, os valores encontrados no uso do Neguvon por via oral e dérmica em camundongos (HAYES 1966) diferem dos valores achados neste experimento (Tabela 2 e Figura 1). EPPLEY et alii

Tabela 2. Determinação dos valores para o cálculo da DL50 de Neguvon para cães.

DOSE (mg/kg)	SOL.	LOG. DA DOSE	Nº DE MORTES	%	PROBITS
312,50	10%	2,49	5	100	10,00
281,25	10%	2,45	3	60	5,25
250,00	10%	2,40	2	40	4,75
187,50	10%	2,27	1	20	4,16
125,00	10%	2,10	0	0	0,00

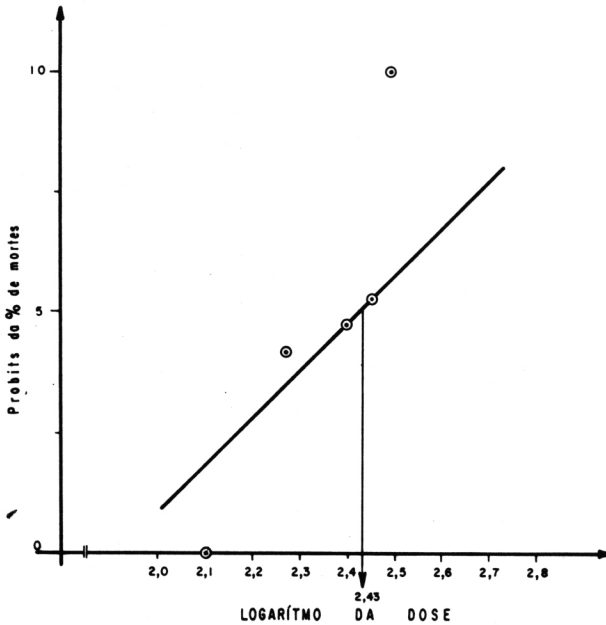


Figura 1. Cálculo da DL50 do Neguvon em cães (Segundo Fórmula de MILLER e TAINTER).

(1963) obtiveram o dobro da DL50 do Triclorfon por via oral, adicionando atropina, diferindo seus resultados, deste trabalho, segundo a via de administração e a associação ao alcalóide.

#### CONCLUSÃO

Com os dados obtidos nas Tabelas 1 e 2 e Figura 1, pode-se con

---

cluir que a DL50 do Neguvon por via subcutânea para cães é de 269,20 ± 22,63 mg/kg.

LITERATURA CITADA

1. EPPLEY, J. R.; HEPPELE, W. H.; TRACE, J. C.; HUGHES, F. N. e LARSON, H. W. - Controlled evaluation of systemic insecticides in the Dog. *Small Animal Clinician* 3:394-398, 1963.
2. HAYES, W. J. Jr. - *Manual Clínico Sobre Substâncias Tóxicas*, Organizacion Panamericana da la Salud, Publicación Científica nº 143, 1966, 131 p.
3. VALETTE, G. - *Manual de Farmacodinamia*, Barcelona, Toray-Mas son S.A., 1966, 619 p.