

ACÇÃO ANTI-HELMÍNTICA E INFLUÊNCIA DO MEBENDAZOLE* NA POSTURA
DE GALINHAS.

Anti-helminthic effect and influence of Mebendazole on egg
production in domestic fowls.

Marco A. M. Santiago* e Ubiratã C. da Costa***

RESUMO

Foi verificada a atividade anti-helmíntica do mebendazole em galinhas e sua influência na postura, quando administrado na proporção de 30 ppm de ração. Testes controlado e crítico mostraram redução de, praticamente, 100% de *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinae* e *Capillaria* sp. Observou-se, por teste controlado, redução do número de cestódeos (*Choanotaenia infundibulum*), embora não se possa determinar a percentagem da mesma, devido a impossibilidade de formar-se grupos com parasitismo homogêneo. Teste controlado mostrou que não houve alteração na postura das galinhas durante e posterior a medicação.

SUMMARY

Anti-helminthic activity of mebendazole was tested in domestic fowls. The drug (30 ppm) was mixed with the food. Results were verified by a controlled and critical tests. A decrease of 100% in *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinae* and *Capillaria* sp was verified. No conclusions results were obtained with the reduction of cestods in fection. At least the drug had no effects on the egg production.

INTRODUÇÃO

O mebendazole é anti-helmíntico de largo espectro de ação, usa do amplamente no combate a verminose do homem, cão, gato, suíno e equino. TEMMERMAN (4) realizou teste crítico em quatro grupos de galinhas usando mebendazole misturado na ração em uma concentração de 60 ppm "ad libitum" durante 6, 9, 11 e 13 dias respectivamente, havendo eliminação de 100% da população de *Ascaridia galli*, *Heterakis*

* Mebenav, Marca registrada Johnson & Johnson.

** Professor Adjunto do Departamento de Patologia - UFSM.

*** Professor Assistente do Departamento de Patologia - UFSM.

gallinae e *Capillaria* sp. O tratamento não teve efeito adverso na postura e na capacidade de alimentação das aves. Em galinhas naturalmente infestadas e tratadas com 40 mg/kg de mebendazole foi observada uma redução de 89% de *Ascaridia galli*, 87% de *Heterakis gallinae* e só 12% de *Capillaria obsignata* (um animal) ANÔNIMO (1). TEMMERMAN (2) administrando na alimentação de faisões mebendazole na proporção de 200 ppm não constatou nenhum efeito adverso na postura, fertilidade e eclosão dos ovos. TEMMERMAN (3) observou um decréscimo na postura, durante e depois da medicação, em quatro grupos de galinhas, tratados com mebendazole, nas proporções de 31, 125, 500 e 2000 ppm, misturado na ração durante um mês. Entretanto, o mesmo autor não notou nenhuma alteração em outros dois grupos, também, tratados com 31 e 125 ppm de mebendazole na ração por um mês.

O objetivo desta experimentação foi testar a capacidade anti-helmíntica e a influência do mebendazole na postura das galinhas, naturalmente infestadas, quando administrado, na proporção de 30 ppm na ração, durante 5 e 10 dias.

MATERIAL E MÉTODOS

Para verificação da ação anti-nematódica foram selecionados, com base em exame de fezes pela técnica de Willis Mollay, três grupos (A, B e C) com cinco frangos cada um, parasitados por *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinae* e *Capillaria* sp. Simultaneamente, efetuou-se teste controlado e crítico. Para o teste controlado, o grupo C serviu de controle, sendo necropsiado no início da experimentação. O grupo A foi alimentado durante 5 dias "ad libitum" com ração que continha 30 ppm de mebendazole e o grupo B foi alimentado durante 10 dias da mesma forma que o anterior. Para a realização do teste crítico, imediatamente após a administração da ração medicamentosa, todas as fezes das aves dos grupos A e B foram coletadas individualmente para pesquisa e coleta dos nematódeos expelidos. Cinco dias depois de cada tratamento, as aves foram necropsiadas para pesquisa de nematódeos que pudessem ainda, continuar em parasitismo.

Para verificação da ação anti-cestódica foram selecionados, também, com base em exame de fezes pela técnica de Willis Mollay, três grupos (D, F e G) de cinco frangos cada um, parasitados por cestódeos. O grupo G serviu como controle tendo sido necropsiado ao início da experimentação para coleta e contagem dos parasitas. Os grupos D e F foram alimentados "ad libitum" durante 5 e 10 dias, respectivamente, com ração que continha 30 ppm de mebendazole. Cinco dias após cada tratamento as aves foram necropsiadas para pesquisa dos cestódeos.

Para verificação da influência do mebendazole na postura, vinte

galinhas foram divididas em dois grupos iguais (A e B). O grupo B não foi medicado servindo de testemunha. O grupo A recebeu "ad libitum" durante 10 dias ração que continha mebendazole na proporção de 30 ppm. O controle individual da postura nos dois grupos foi efetuado diariamente, 10 dias antes do início do tratamento, durante o tratamento e 25 dias após a administração da ração medicamentosa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizou-se, simultaneamente, teste crítico e controlado para avaliação das propriedades anti-nematódicas do mebendazole, prevenindo-se possíveis dificuldades na realização da experimentação só por teste crítico. De fato, comparando-se as Tabelas 1 e 2 e levando-se em consideração que nas aves dos três grupos, os exames de fezes foram positivos para *A. galli*, *H. gallinae* e *Capillaria* sp., permite deduzir-se que alguns helmintos não foram encontrados nas fezes, provavelmente, por serem digeridos antes da expulsão. A maioria dos nematódeos, mesmo as formas imaturas, foram eliminadas entre o 2º e o

Tabela 1. Teste controlado. Eficácia anti-hematódica do mebendazole em galinhas.

TEMPO DE TRATAMENTO	Nº AVE	PARASITAS ENCONTRADOS NA NECRÓPSIA		
		<i>Ascaridia</i>	<i>Heterakis</i>	<i>Capillaria</i>
Cinco dias (A)	317	0	0	0
	340	0	0	0
	330	1*	0	0
	333	0	0	0
	343	0	0	0
Dez dias (B)	312	0	0	0
	316	0	1	0
	325	0	1	0
	329	0	0	0
	338	0	0	0
Controle (C)	339	58	18	7
	311	65	25	5
	310	38	8	4
	326	20	26	9
	313	22	6	6

*Forma imatura

Tabela 2. Teste crítico. Eficácia anti-helmíntica do mebendazole em galinhas.

TEMPO DE TRÂMAMENTO	Nº AVE	<i>Ascariidia</i>			<i>Heterakis</i>			<i>Capillaria</i>		
		eliminados c/as fezes	obtidos na necropsia	eliminados c/as fezes	obtidos na necropsia	eliminados c/as fezes	obtidos na necropsia			
Cinco dias (A)	317	51	0	1	0	0	0			
	340	77	0	4	0	2	0			
	330	17	1*	0	0	1	0			
	333	7	0	16	0	0	0			
	343	14	0	9	0	0	0			
Dez dias (B)	312	0	0	15	0	0	0			
	316	24	0	6	1	1	0			
	325	7	0	10	0	0	0			
	329	77	0	0	0	1	0			
	338	40	0	0	1	0	0			

*Forma imatura

4º dia após o início da administração da ração medicamentosa. Observando-se a Tabela 3 verifica-se que as medicações, tanto durante 5 como 10 dias, são equivalentes e ambas eliminaram praticamente 100% dos nematódeos das galinhas. Estas observações estão de acordo com os resultados obtidos por TEMMERMAN (4).

Tabela 3. Percentagem de eficácia anti-nematódica do mebendazole em galinhas.

HELMINTO	TESTE CONTROLADO		TESTE CRÍTICO	
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B
<i>Ascaridia</i>	99.5%	100.0%	99.5%	100.0%
<i>Heterakis</i>	100.0%	97.5%	100.0%	93.5%
<i>Capillaria</i>	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

A avaliação exata das propriedades anti-cestódicas de um medicamento é dificultada pela impossibilidade de formação de grupos com parasitismo equivalente. Nesta observação os três grupos foram constituídos de animais que apresentavam exame de fezes (Willis Molay) positivo para cestódeo e agrupados de forma aleatória. Na contagem dos cestódeos só foram considerados os estróbilos com escolex e aqueles que pelo seu tamanho e conformação, embora sem escolex, podia ser considerado como indivíduo completo. A comparação dos resultados do grupo controle com os tratados (Tabela 4), nos leva a supor que, provavelmente, o mebendazole reduziu o número de cestódeos (*C. infundibulum*), embora não se possa calcular a percentagem de remoção. Não foi encontrada explicação plausível para o achado de grande número de parasitas na ave nº 328, após 10 dias de medicação.

Observando-se a Tabela 5, verifica-se que não houve interferência do mebendazole na postura das galinhas quando administrado na proporção de 30 ppm, durante 10 dias.

Tabela 4. Teste controlado. Verificação da eficácia anti-cestódica do mebendazole em galinhas.

TEMPO DE TRATAMENTO	Nº AVE	PARASITA
		<i>Choanotaenia infundibulum</i>
Cinco dias (A)	341	0
	322	0
	345	81
	319	0
	346	14
	306	0
Dez dias (B)	342	0
	328	748
	323	2
	324	3
Controle (C)	350	1736
	311	428
	327	296
	337	1004
	343	716

Tabela 5. Postura de galinhas medicadas com mebendazole na proporção de 30 ppm na ração durante 10 dias.

PERÍODO	NÚMERO DE OVOS	
	Grupo Controle (A)	Grupo Tratado (B)
10 dias antes do tratamento	60	67
Durante o tratamento	65	65
25 dias após o tratamento	114	146

CONCLUSÃO

O mebendazole quando administrado na proporção de 30 ppm na ração remove 100% de *A. galli*, *H. gallinae* e *Capillaria* sp. Não altera a postura das galinhas durante e posteriormente a medicação.

LITERATURA CITADA

1. ANÔNIMO - The anthelmintic activity of R. 17635 in chickens. *Rep. V. 1022*, Janssen Pharmaceutica, Beerse, Belgie, 1972. (Não publicado).
2. TEMMERMAN, R. - Effect of R. 17635 at various dosages on laying capacity in chickens. *Clin. trial Rep.*, Jansen Pharmaceutica, Beerse, Belgie, 1971. (Não publicado).
3. TEMMERMAN, R. - Effect of 200 ppm of mebendazole on laying capacity and hatching results in pheasants. *Clin. Rep. V. 920*, Janssen Pharmaceutica, Beerse, Belgie, 1971 (Não publicado).
4. TEMMERMAN, R. - Efficacy and tolerance of R. 17635 in chickens. *Vet. Clin. Res. V. 1077*, Janssen Pharmaceutica, Beerse, Belgie, 1972. (Não publicado).