

A combinação de Nicarbazina e Semduramicina e seus benefícios para o programa anticoccidiano

Patrícia Tironi Rocha, MSc, médica veterinária, Gerente Técnica de Aves Phibro, e Graziela da Silva, MBA, zootecnista, Gerente de Produtos Aves, Suínos e Aquicultura

A coccidiose, doença causada por protozoários do gênero *Eimeria* afetando a qualidade intestinal e piorando o desempenho, é um tema de extrema importância para a avicultura devido a seu grande impacto financeiro para o setor.

Estima-se que os custos anuais da coccidiose no mundo estejam ao redor de dois bilhões de euros. Tendo em vista esses números, a indústria avícola não pode ser viável sem uma profilaxia baseada principalmente no uso de anticoccidianos (Peek e Landman, 2011).

Entre os anticoccidianos, a semduramicina sódica pertence à classe dos ionóforos poliéteres e é produzida por fermentação com uma estirpe selecionada de *Actinomyces roseorufa*. O uso de semduramicina e semduramicina associada a nicarbazina em condições comerciais ou experimentos com frangos de corte em diversos países mostra a segurança, a eficácia e o excelente controle da coccidiose proporcionados pela ação da molécula semduramicina e potencializada pela sua associação com nicarbazina.

Eficácia da senduramicina na coccidiose

A senduramicina é um dos ionóforos considerados e reconhecidos como de eleição para o controle de *Eimeria maxima* e *Eimeria tenella*, tanto sozinha quanto em associação com a nicarbazina, e exerce ainda um bom controle da coccidiose causada por *Eimeria acervulina*.

Cinquenta e sete estudos em bateria realizados com cepas de *Eimeria* de campo provenientes da Europa e norte dos Estados Unidos (*Eimeria acervulina*, *Eimeria mivati* / *Eimeria mitis*, *Eimeria brunetti*, *Eimeria maxima*, *Eimeria necatrix* e *Eimeria tenella*) mostraram que, na dose de 25 ppm, a senduramicina controla efetivamente a mortalidade e escores de lesão, e inibe a depressão de ganho de peso quando comparada aos grupos controles infectados e não tratados para todas as espécies de *Eimeria* testadas (Logan *et. al.*, 1993).

A senduramicina, nas doses de 20 a 30 ppm em estudos em bateria com cinco espécies de *Eimeria* (*E. acervulina*, *E. maxima*, *E. tenella*, *E. necatrix* e *E. brunetti*), mostrou amplo espectro anticoccidiano, reduzindo os escores de lesões e inibindo a perda de peso quando comparado aos grupos infectados e não tratados (Ricketts *et al*, 1992).

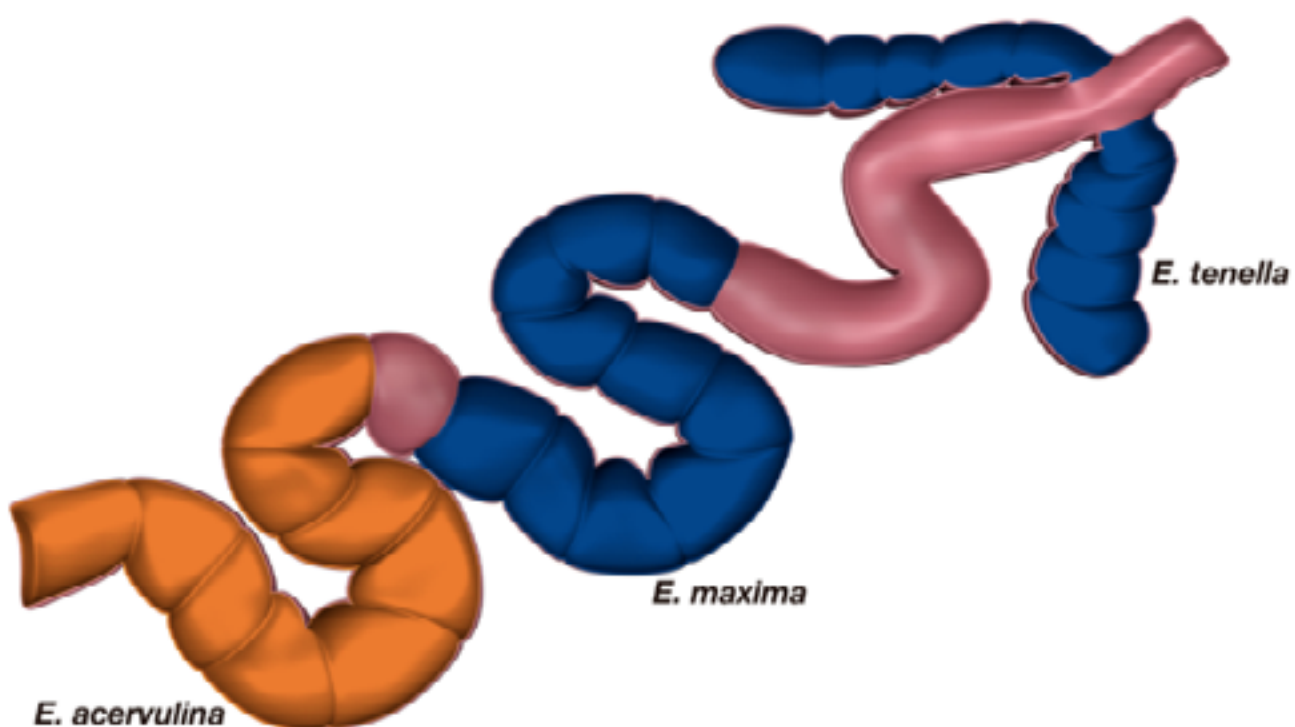
O esquema representativo abaixo demonstra a eficiência da ação do Aviax Premix 5% e **Aviax**[®]Plus para as três principais coccídeas de frangos de corte. De acordo com os diversos experimentos realizados, podemos classificar a ação dos produtos em excelente, ótima e boa, conforme demonstrado abaixo.

Aviax[®]Plus **inclusão de 600 g/ton de ração** ou 18 ppm de senduramicina + 48 ppm de nicarbazina: possui uma excelente

ação para *E. maxima* e *E. tenella* e uma ótima eficiência para *E. acervulina*.

Aviax Premix 5% inclusão de 450 – 500 g / ton de ração ou 22,5 a 25 ppm de senduramicina: possui uma excelente ação para *E. maxima* e *E. tenella* e uma boa eficiência para *E. acervulina*.

- Excelente
- Ótimo
- Bom



Consumo de ração não é reduzido

Uma das preocupações dos técnicos da área de avicultura é com relação ao desempenho animal durante a administração de anticoccidianos. Nos trabalhos conduzidos por Pesti *et al.* (1999a, 1999b e 1999c), em que a senduramicina foi administrada a frangos de corte na dose de 25 ppm, sem desafio de coccidiose, não foi observada alteração no consumo de alimento e alteração de empenamento quando comparada ao grupo controle (frangos recebendo dietas sem anticoccidianos).

Trabalhos realizados no Brasil com **Aviax**[®]Plus nas 3 doses registradas (500g/ton, 550g/ton e 600g/ton) e com outros 2 produtos disponíveis comercialmente com associações de nicarbazina e ionóforo, administrados no período de 1 a 39 dias de idade em frangos de corte, mostram que não há depressão do consumo de ração em condição de uso de nicarbazina associada com semduramicina em experimento com desafio de coccidiose.

Conforme mostrado na Tabela 1, há melhoria no ganho de peso de todos os tratamentos quando comparado com o controle desafiado e não tratado, e o tratamento com **Aviax**[®]Plus na inclusão de 600g/ton de ração obteve o melhor resultado de conversão alimentar (Estudo 151102BR, 2002). Ou seja, a semduramicina não prejudica o desempenho dos frangos porque não leva à redução do consumo de ração, como mostram os estudos. Assim como a associação com a nicarbazina também não leva à diminuição do consumo alimentar.

Tabela 1 – Ganho de peso e consumo de ração (kg) no período de 1 a 46 dias

Tratamento	Ganho de peso (kg)	Consumo de ração / ave (kg)	Conversão Alimentar
Desafiado / Não tratado	2,223b	5,304	1,944a
Desafiado / Aviax [®] Plus 500 g/ton Semduramicina 15 ppm e Nicarbazina 40 ppm	2,431a	5,051	1,836ab

Tabela 1 – Ganho de peso e consumo de ração (kg) no período de 1 a 46 dias

Tratamento	Ganho de peso (kg)	Consumo de ração / ave (kg)	Conversão Alimentar
Desafiado / Aviax [®] Plus 550 g/ton Semduramicina 16,5 ppm e Nicarbazina 44 ppm	2,425a	5,111	1,842ab
Desafiado / Aviax [®] Plus 600 g/ton Semduramicina 18 ppm e Nicarbazina 48 ppm	2,432a	5,018	1,822b
Desafiado / Nicarbazina + Ionóforo A 500g/ton	2,343a	4,871	1,860ab
Desafiado / Nicarbazina + Ionóforo B 500g/ton	2,330a	5,030	1,874ab

Não significativo para consumo de ração. Médias com letras diferentes são estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).

Aves desafiadas com *E. acervulina*, *E. maxima* e *E. tenella* aos 10 e 21 dias de idade.

Podemos concluir que **Aviax**[®]Plus e Aviax Premix 5% melhoram o desempenho das aves, a conversão alimentar sem prejudicar o consumo de alimento, além de reduzir a mortalidade, ou seja, controlam a coccidiose e com isso trazem um benefício econômico para a avicultura brasileira.

Referências Bibliográficas

ESTUDO 151102BR. Evaluation of the efficacy of semduramicin plus nicarbazin on coccidiosis control and performance in broilers – Floorpen Efficacy Test. 2002

LOGAN, N. B. *et al.* Anticoccidial efficacy of semduramicin. 2. Evaluation against field isolates including comparisons with salinomycin, maduramicin and monensin in battery tests. *Poultry Science*, v. 72, n. 11, p. 2058-2063, 1993.

PESTI, G. M. *et al.* Studies on Semduramicin and nutritional responses: 1. level and source of protein. *Poultry Science*, v. 78, n. 1, p. 102-106, 1999a.

PESTI, G. M. *et al.* Studies on Semduramicin and nutritional responses: 2. methionine levels. *Poultry Science*, v. 78, n. 8, p. 1170-1176, 1999b.

PESTI, G. M. *et al.* Studies on Semduramicin and nutritional responses: 3. electrolyte balance. *Poultry Science*, v. 78, n. 11, p. 1552-1560, 1999c.

PESTI, G. M. *et al.* The influence of withdrawal time on the performance of broiler chickens fed semduramicin. *Poultry Science*, v. 81, n. 7, p. 939-944, 2002.

RICKETTS, A. P.; GLAZER, E. A.; MIGAKI, T. T.; OLSON, J. A.; Anticoccidial efficacy of semduramicin in battery studies with laboratory isolates of coccidia. *Poultry Science*, v. 71, n. 10, p. 98-103, 1992.

PEEK, H. W.; LANDMAN, W. J. M. Coccidiosis in poultry: anticoccidial products, vaccines and other prevention strategies. *Veterinary Quarterly* 31:143-161, 2011.