

Nicarbazina, escolha de alta eficácia no controle da coccidiose, no verão e no inverno

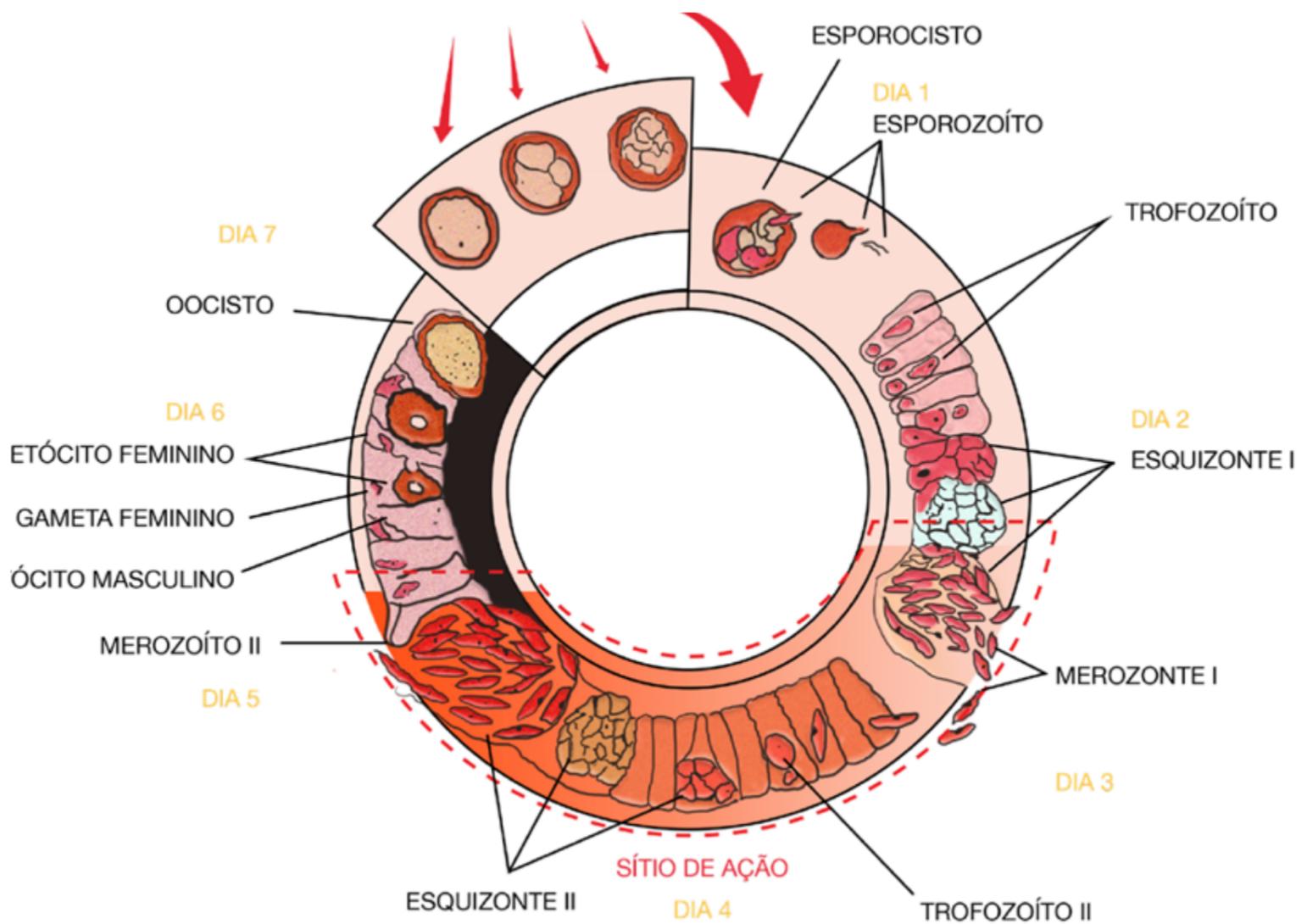
Patrícia Tironi Rocha, médica veterinária, MSc

Gerente Técnica de Aves-Phibro Animal Health Corporation

O uso de anticoccidianos em produção de frangos de corte é uma das ferramentas empregadas para a manutenção da saúde intestinal, bem-estar animal e desempenho zootécnico. Os anticoccidianos, por evitar a depressão de desempenho e mortalidade causados pela coccidiose, têm papel ímpar no equilíbrio e na saúde intestinal.

Nicarbazina, um anticoccidiano sintético lançado em 1955, ainda é um dos produtos mais eficazes utilizados em frango de corte pelos maiores produtores e exportadores de carne de frango de corte em todo o mundo. Além da eficácia, um outro importante motivo do uso permanente em programas anticoccidianos está relacionado à questão de nicarbazina ser o único anticoccidiano químico que não seleciona resistência ao longo do tempo.

Cepas de *Eimeria* spp. são consideradas sensíveis a determinados anticoccidianos quando há redução de 50% ou mais no escore de lesão de coccidiose comparado com os escores de lesões de grupos infectados com as mesmas cepas e não medicados. Por esta definição, nicarbazina mostra eficácia muito superior no controle da coccidiose, conforme documentado em uma série de trabalhos de acompanhamento nas últimas décadas (Cervantes et al., 2015; Bafundo et al., 2008).



A nicarbazina atua nas formas parasitárias que estão nos enterócitos, principalmente na destruição de esquizontes, em especial nos de segunda geração, sugerindo um modo de ação coccidicida. No entanto, também houve descobertas indicando uma ação coccidiostática ou ambas (Chapman, 1993). A mortalidade relacionada ao stress calórico durante o uso de nicarbazina é bem documentada e pode acontecer quando utilizada nas doses de 100 a 125 ppm. Este efeito é mais proeminente à medida que as aves aumentam o peso corporal e em aves criadas em altas temperaturas ambientais (McDougald, McQuiston, 1980). Por isso, o uso de nicarbazina nas doses de 100 a 125 ppm é posicionado para o inverno e, nestes períodos de temperaturas ambientais mais amenas, tem sido muito eficaz em controlar a coccidiose sem causar mortalidade.

Nicarbazina é um anticoccidiano versátil e se encaixa muito bem nas fases iniciais dos programas anticoccidianos de verão (em associações comerciais com ionóforos e com doses reduzidas – ao redor de 44 a 50 ppm de nicarbazina, dependendo do produto comercial). Também se encaixa muito bem nas fases iniciais dos

programas de inverno (tanto sozinha, nas suas doses máximas de registro, Nicarmix® 25 – 100 a 125 ppm de nicarbazina, quanto em associações comerciais de nicarbazina com ionóforos, com doses reduzidas, como por exemplo **Aviax**®Plus – 48 ppm de nicarbazina e 18 ppm de semduramicina).

Deve-se levar em consideração a qualidade da nicarbazina utilizada nos programas anticoccidianos, tanto sozinha quanto em associações comerciais com ionóforos, pois a eficácia no controle da coccidiose também está ligada a fatores qualitativos desde sua síntese e produção.

Nicarbazina é formada pela combinação de duas moléculas: a dinitrocarbanilida (DNC) e a dimetilhidroxipirimidina (DHP). Somente DNC tem atividade anticoccidiana, porém seu potencial é aumentado quando é complexada com o DHP (EFSA, 2008).

Balanceamento do complexo DNC + DHP: a simples mistura das duas moléculas não aumenta a atividade anticoccidiana do produto final. É necessária a complexação das moléculas, onde ambas atendem à sua respectiva especificação.

Análise final DNC e DHP: uma mistura não balanceada de DNC e DHP é indicativo de um produto com menor potencial anticoccidiano e com maior nível de impurezas. A concentração final e a eficácia do complexo são determinadas pela soma das duas moléculas.

Tamanho de partícula: diretamente ligado à absorção no intestino.

Conclusões

Nicarbazina é um anticoccidiano químico versátil, altamente eficaz e com uso nas fases iniciais de programas anticoccidianos de verão e inverno, e sem problemas em relação à seleção de *eimerias* resistentes. A qualidade da nicarbazina, desde sua síntese e produção, é condição primordial para a ação anticoccidiana adequada dos programas e deve ser considerada na escolha de fornecedores.

Referências Bibliográficas

Bafundo KW, Cervantes H, Mathis G. Sensitivity of *Eimeria* Field Isolates in the United States: Responses of Nicarbazin-Containing Anticoccidials. 2008 Poultry Science 87:1760-1767

Cervantes H, Bafundo KW, Christenberry S, Ruiz J, Costa M, Mathis G. Nicarbazin sensitivity of *Eimeria* spp. from commercial chickens in the USA from 2004 to 2014. Poultry Science 94(E-Supplement 1). Poultry Science Association 104th Annual Meeting Abstracts. 2015, pg. 102

Chapman HD, 1993. Resistance to anticoccidial drugs in fowl. Parasitol Today, 9, 159-162.

EFSA (European Food Safety Authority). Cross-contamination of non-target feedingstuffs by nicarbazin authorised for use as a feed additive. Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain, The EFSA Journal, (2008) 690, 1-34.

McDougald L, McQuiston T. 1980. Mortality from heat stress in broiler chickens influenced by anticoccidial drugs. Poult. Sci. 59:2421–2423.