

## COCCIDIOSE.

### Perspectivas de Controle.

Coccidíose é a denominação das doenças causada pelo protozoário Coccidia, que leva problemas tanto para mamíferos como para aves.

As coccídias têm um alto grau de especificações pelo hospedeiro, ou seja, as coccídias que acometem aves atingem apenas este grupo, porém podem atingir diferentes espécies de aves. Incluímos dentro do Grupo das coccídias os seguintes gêneros:

- Isospora: possui dois esporocistos com quatro esporozoitos cada.
- Eliméria: possui quatro esporozoitos com dois esporocistos cada.

Quando falarmos sobre o seu ciclo reprodutivo, entenderemos estas nomenclaturas. O ciclo de vida de ambos os gêneros é semelhante. A infecção pode ser iniciada pela ingestão de oocistos esporulados. Oocistos são formas de infecção da coccidia eliminadas pelas fezes para o meio ambiente.

Estes oocistos quando em temperatura, umidade e o oxigênio em concentrações adequadas, esporulam, formando dentro de si os esporozoitos. Estes oocistos possuem uma parede resistente às ações do meio ambiente, medicamentos e desinfetante, dificultando o seu controle no ambiente. Assim que o oocisto esporulado entra no trato digestivo das aves, ele sofre ações dos sucos gástricos, rompendo a parede do oocisto e do esporocisto, libertando o esporozoito na luz intestinal.

Cada esporozoito entra em uma célula do intestino e inicia sua replicação. Para cada oocisto ingerido teremos oito esporozoitos atacando oito células do intestino. Na célula ele se multiplica formando uma bolsa (trofozoito) com novas estruturas denominadas merozoitos de primeira geração (oito merozoitos) – em 1 ou mais dias. Ocorre uma destruição da célula, libertando estes merozoitos para a luz intestinal. Estas entram novamente em outra célula multiplicando-se novamente (esquizontes) e, com isto, multiplica-se o número de células intestinais destruídas.

Dá-se no máximo quatro gerações (esquirozonte de 1Q a 4Q gerações), os merozoitos foram células os macrogametócitos (fêmea) ou os microgametócitos com gametas (machos).

Estes gametas fecundam as células com os macrogametócitos, formando então os oocistos, que rompem as células e saem pelas fezes, iniciando um novo ciclo (período de ingestão até a eliminação do oocisto é de três dias em média, podendo contaminar o ambiente. A coccidia não elimina oocistos todos os dias do ciclo, portanto, é necessário, muitas vezes, fazer exames consecutivos. Cada oocisto ingerido destruirá aproximadamente 2048 células intestinais).

Estas células são responsáveis pela absorção de nutrientes, vitaminas, sais minerais, carotenóides e medicamentos.

Conclusão:

- 1 – mortalidade de filhotes em crescimento ou alimentados no ninho;
- 2 – perda de peso, podendo chegar até a síndrome do peito-seco (uma das causas);
- 3 – perda de coloração;
- 4 – doenças concomitantes;
- 5 – baixa produtividade reprodutiva; e
- 6 – baixa produção de ovos, ovos fracos e com casca mole etc. Além da destruição das células intestinais, o ciclo pode acometer camadas profundas do intestino, lesando vasos sanguíneos.

Os quadros gerais são de diarreias aquosas, amareladas, mucosas, sanguinolentas, perda de peso, até a morte das aves.

Nas vilosidades intestinais temos o ápice (que faz a absorção) e as criptas (reprodução das células lesadas).

Conforme o grau de infecção e o tempo de evolução do quadro, o intestino perde as células de reposição e o órgão não se recupera.

**Os tratamentos falham com grande frequência, sendo necessário que o criador adote então condutas preventivas e não espere o problema chegar na criação.** Os surtos de coccidíose são comuns quando as aves não foram submetidas a um planejamento preventivo antes de entrar na reprodução

(exames preventivos e medidas de controle), ou quando voltam de exposições, ou quando se compram aves, ou retornam de um empréstimo para fins reprodutivos.

Quando falamos de controle e desinfecção, nos deparamos com os seguintes aspectos:

- 1 – falhas nos sistemas de desinfecção;
- 2 – extrema resistência do oocisto;
- 3 – nunca é completa a desinfecção do criatório;

4 – a eliminação completa dos oocistos impede a imunização das aves, podendo reinfestar com a mesma, ou outra espécie de coccídia, pois uma não dá imunidade cruzada à outra;

Aconselhamos que:

- 1 – as gaiolas tenham grades separando as aves do contato com as fezes;
- 2 – quando colocar areia lavá-la em água corrente, esterilizando no forno por no mínimo 20 minutos, revolvendo durante o processo e fornecer em pequenos comedouros para que não defiquem em cima da areia e depois ingiram, junto com oocistos;
- 3 – passar comedouros e bebedouros de metal no fogo;
- 4 – fazer exames preventivos dois meses antes do início da reprodução, a cada 3 ou 4 meses, no plantel e em aves de quarentena;
- 5 – quarentena;
- 6 – evitar a entrada de aves silvestres nos viveiros (pardais e pombos, por exemplo).

Com relação aos medicamentos, podemos fazer algumas considerações.

Primeiramente, o medicamento correto para a patologia específica, na dose e prescrição correta nos auxiliam muito. Com o passar dos anos muitos medicamentos surgiram.

Mas existe uma séria limitação para os tratamentos, que é a Resistência Medicamentosa.

Este fenômeno ocorre porque coccídias que sobrevivem a tratamentos mal feitos, ou com usos prolongado de medicamentos, são as que resistiram, dando origem a uma geração resistente ao medicamento.

Em 1940, descobriram os efeitos das sulfonamidas sobre as coccídias.

Existem também os nitrofuranos, as quinolonas, o amprólio e ionóforos.

Cada medicamento age em um momento do ciclo vital da coccídia.

1 – Sulfas: agem nos estágios sexuais (macro e microgametócitos e nos esquizontes de segunda geração).

Quando usado indiscriminadamente, em tempo e dose, pode provocar síndrome hemorrágica, diminuição na produção de ovos, redução do ganho de peso, casca de ovo rugosa e fina, lesões renais ou hepáticas, azoospermia (falta de produção de espermatozoides) nos machos.

2 – Quinolonas (nequinato – Statil: esporozoito (1º dia do ciclo) e trofozoito. São insolúveis em água, o que dificulta sua absorção, incluindo em seus efeitos, mas também induz uma baixa toxicidade.

Tem tendência maior que outros a proporcionar resistência medicamentosa (Meyr Jones, 1983).

Quinolonas antibacterianas não agem sobre coccídias e vice-versa.

3 – Ionóforos: usados para frangos, portanto não vamos entrar em detalhes, mas age sobre trofozoito e esporozoitos.

4 – Amprólio: Age em esquizonte de primeira geração (3º dia do ciclo) e fase sexual até certo ponto.

Pode competir com o hospedeiro pela vitamina Tiamina, induzindo deficiências.

Tais drogas podem trazer problemas para as aves, mas são potentes medicamentos quando bem usados. Mas na verdade, a criação de aves de pesquisa vem tentando a produção de vacinas.

Quando um criadouro apresenta um surto de coccídeos em seu plantel, procuramos fazer o controle da doença através do tratamento, sempre acompanhado de exames de fezes.

Este exame nos indica quantos oocistos existem por grama de fezes.

É interessante que se mantenha 1-2 oocisto/g de fezes para que as aves tornem-se imunes, pois tratamentos têm ação limitada.

Gostaria de deixar claro que nem todas as aves têm sinais clínicos, mesmo eliminando oocistos nas fezes. Este fato está relacionado ao equilíbrio vital em que se encontram.

Nada melhor do que um bom manejo, uma alimentação realmente balanceada e medidas preventivas para evitar que este parasita atinja grandes proporções.

*Dr<sup>a</sup>. Stella Mariz Benez.  
Médica Veterinária, especializada em aves.*