

## HIPOVITAMINOSE A EM AVES - REVISÃO DE LITERATURA

### HYPOVITAMINOSIS A IN BIRDS - LITERATURE REVIEW

<sup>1</sup>CRUZ, M.T.,<sup>1</sup>AFONSO, C.S., <sup>1</sup>OLIVEIRA, P.L.,<sup>1</sup>PEREIRA, A.M.C.,  
<sup>1</sup>SILVA, C.C.; <sup>2</sup>COSTA, I.B.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária - Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária - Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

#### RESUMO

Mesmo em pequenas quantidades, as vitaminas são essências para o organismo de todo ser vivo. As vitaminas podem ser classificadas em lipossolúveis e hidrossolúveis, dentro das lipossolúveis tem a vitamina A, que será mais descrita neste trabalho. Essa vitamina apresenta papel importante na visão, reprodução, manutenção do tecido epitelial, desenvolvimento do tecido ósseo, entre outras funções. A falta dessa vitamina pode acarretar diversos problemas nos órgãos das aves, problemas como redução do crescimento, cegueira noturna, deficiência da resposta imune, problemas de fertilidade, e problemas nos ovos. Para evitar esses problemas é necessário fornecer uma dieta balanceada às aves, com alimentos que possuem os precursores das provitaminas ou carotenos contendo vegetais de coloração verde e amarela, para o produtor ter aves saudáveis e evitar essa patologia.

**Palavras-chave:** Vitamina A. Hipovitaminose A. Dieta.

#### ABSTRACT

Even in small quantities, vitamins are essences for the organism of every living being. Vitamins can be classified into liposoluble and water soluble, within the liposoluble has vitamin A, which will be more described in this work. This vitamin has important role in the vision, reproduction, maintenance of the epithelial tissue, development of the bone tissue, among other functions. Lack of this vitamin can lead to various problems in bird organs, problems such as reduced growth, night blindness, impaired immune response, fertility problems, and egg problems. To avoid these problems it is necessary to make a balanced diet the birds, with foods that have the precursors of the provitamins or carotenos praying in vegetables of green and yellow coloration, for the producer to have healthy birds and avoid this pathology.

**Keywords:** Vitamin A. Hypovitaminosis A. Diet.

#### INTRODUÇÃO

Existem diversas afecções relacionadas à nutrição devido a deficiências de vitaminas ou minerais, que pode gerar perose, diátese exsudativa, encefalomalácia, raquitismo, osteoporose, anemia, condrodistrofia nutricional, discondroplasia tibial. Com o avanço tecnológico da nutrição os nutricionistas têm disponível a maioria dos nutrientes necessários para o melhoramento genético das aves, ou seja, se não tiver erros de formulação e produção de rações não são facilmente observadas deficiências nutricionais. Entretanto é interessante conhecer os sinais clínicos dessas doenças para se estabelecer um diagnóstico diferencial. O objetivo desta revisão de literatura é ter um amplo conhecimento sobre hipovitaminose A, incluindo formas de diagnósticos e tratamento para aves de produção.

## DESENVOLVIMENTO

### Vitaminas

Compostos orgânicos distintos da gordura, as vitaminas são essenciais à manutenção crescimento e produção das aves, pois elas não podem ser substituídas por outro composto, mesmo que algumas tenham uma necessidade orgânica extremamente pequena. A maioria delas são atóxica ou pouco tóxica em doses elevadas, porém o maior problema está relacionado a ausência dessas substâncias na dieta ou encontradas em quantidade insuficiente para atender à exigência desses animais. Essa deficiência também é conhecida como hipovitaminose (ANDRETTI FILHO, 2006; JÚNIOR; MACARI, 2000).

As vitaminas essenciais para as aves são classificadas em lipossolúveis (vitaminas A, D, E e K) e hidrossolúveis (vitaminas B1, B2, B6, B12, ácido nicotínico, ácido pantotênico, ácido fólico, colina e vitamina C). Quanto a vitamina C há questionamentos, pois como as aves a produzem através da enzima glutathione redutase, ela não está sendo considerada essencial para esses animais (ANDRETTI FILHO, 2006).

### Deficiências de vitaminas

A carência de vitaminas causa disfunções que afetam o organismo, levando a inapetência, deficiência de crescimento, má emplumação, pouca resistência as doenças infectocontagiosas e parasitárias, além de afetar a reprodução e gerar pintos fracos. Já a utilização de algumas substâncias fornecidas pelos alimentos, tais como hidratos de carbono, graxas, proteínas e minerais, ficaria prejudicados (ANDRETTI FILHO, 2006).

### Vitamina A

Encontrada na forma de provitamina ou carotenos em vegetais de coloração verde e amarela (associados com outros pigmentos, como clorofila, xantofila), a vitamina A é essencial para um crescimento normal e fornecer resistência a infecções para o organismo. Dos componentes da ração das aves, apenas a farinha da alfafa e o milho e derivados são boas fontes dessa vitamina (JÚNIOR; MACARI, 2000; REIS, 1961).

### Sinais clínicos

A hipovitaminose A é comum nas aves, principalmente naquelas que se alimentam de sementes. Gera uma metaplasia escamosa das membranas mucosas dos tratos respiratórios, gastrointestinal, e urogenital e hiperqueratose das superfícies epiteliais, além de alterações reprodutivas, como; redução na produção de ovos, atravessamento de ovos, formação de cicatrizes nas cascas dos ovos, diminuição na motilidade dos espermatozoides, redução nas contagens de espermatozoides e aumento no número de espermatozoides anormais (ANDRETTI FILHO, 2006; REIS, 1961).

A metaplasia escamosa pode levar a acúmulo e descarga de um conteúdo caseoso de coloração branca nos seios nasais, pústulas brancas e pequenas ou massas caseosas grandes na boca, esôfago, papo ou vias nasais geralmente acompanhado de infecção bacteriana, inchaço sinusal ao redor da coana (abertura nasal posterior), na laringe, sob o queixo, ao redor dos olhos e sob a língua devido ao bloqueio dos ductos salivares, além de espessamento e deslocamento de parte do revestimento siringeano, podendo resultar em uma obstrução traqueal, danos renais, oclusão uretra; gota e um ressecamento e espessamento conjuntivas e corneanos anormais denominado xeroftalmia (RUPLEY, 1999; TORRES, 1969).

Predisponente de pododermatite e responsável por espessamento dos coxins, principalmente metatarcias e digitais dos pés, a hiperqueratose também pode não apresentar escamas, possuindo um aspecto liso (RUPLEY, 1999).

Em caso de ovos pobres em vitamina A, é possível que os pintos nascidos mesmo que com uma boa suplementação desta vitamina, venham a desenvolver cegueira, e alta mortalidade devido a facilidade de contraírem as mais variadas infecções, mesmo quando sua ração tenha suficiência de vitamina A (JÚNIOR; MACARI, 2000).

### **Diagnóstico**

Para se obter o diagnóstico da Hipovitaminose A, é preciso fazer uma avaliação na dieta, sinais clínicos e no exame físico. Na citologia realizada nas massas caseosas, mostra resíduos de células epiteliais cornificadas descamada, o qual é possível notar uma anormalidade. Pela quantidade de células inflamatórias é possível encontrar alguma infecção bacteriana secundária devido a imunossupressão que a ave vai sofrer. Na biópsia pode se observar os sinais clássicos de hipovitaminose A como metaplasia ou hiperqueratose (RUPLEY, 1999).

## **Tratamento**

O Tratamento para hipovitaminose A é feito pelo uso de óleo de fígado de bacalhau, cação numa dose de 4% que deve ser incorporado a ração. Verificar a ração utilizada se tem as vitaminas necessárias e fazer a introdução de verdura na dieta (REIS, 1961).

A administração de óleos de peixe e fígado de peixe são excelentes fontes ricas de vitamina A, e sua utilização de 1% na dieta é eficiente para suprir sua necessidade (JÚNIOR; MACARI, 2000).

Para se evitar a hipovitaminose A é imprescindível oferecer verdura e milho vermelho e evitar o milho branco (REIS, 1961).

## **Achados anatomopatológico**

A face apresenta várias anormalidades na hora da necropsia, nos seios maxilares tem presença de massas que parece queijo, tem espessamento das pálpebras, cheias de escamas, colando uma na outra, blefarite a inflamação da pálpebra que leva essa alteração, os distúrbios da córnea leva a perda da transparência do olho por causa da xeroftalmia (ANDRETTI FILHO, 2006; REIS, 1961).

Na cavidade bucal e no esôfago tem presença de pontos ou pequenas placas altas branco-amareladas que se juntam formando membranas. Na traqueia no seu interior tem presença de descamação da superfície, em vários pontos ou em quase toda traqueia, que forma canudos de pele seca solta (REIS, 1961; TORRES, 1969).

Os rins apresentam-se inchados e recobertos de um tracejado branco, formando verdadeiro rendilhado. O tracejado aparece pelo depósito de uratos, sais que a ave elimina na urina, a parte branca das fezes que se misturam com a urina na cloaca (REIS, 1961).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As vitaminas são essências para a dieta das aves, pois elas auxiliam no seu crescimento e imunidade. A vitamina A é uma das mais importantes vitaminas sendo que sua falta (hipovitaminose A) resulta em vários sinais clínicos que prejudicam economicamente o produtor. Uma correta prevenção baseada em uma rica dieta nutricional é o melhor caminho para sua prevenção.

## REFERÊNCIAS

- ANDRETTI F.R. L. **Saúde aviária e doenças**. São Paulo: Roca, 2006.
- BERCHIERI A. J.; MACARI, M. **Doenças das Aves**. Campinas: Facta, 2000. 490 p.
- REIS, J. **Doenças das Aves: Manual prático**. São Paulo: Edições Melhoramento, 7964. 281 p.
- RUPLEY, A. E. **Manual de clinica aviária**. São Paulo: Roca, 1999. 582 p.
- TORRES, A.P. **Alimentação das aves**. São Paulo: Edições Melhoramento, 1969. 260 p.