

DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA E CLÍNICA MÉDICAS (2a. cadeira)  
DIRETOR: Prof. Dr. Romeu Diniz Lamounier

**HIPOVITAMINOSE A EM PAPAGAIOS (*Amazonas aestiva aestiva*) \***

**Hipovitaminosis A on Parrots (*Amazonas aestiva aestiva*)**

**Paulo de Carvalho Pereira**  
Professor Assistente

**Eduardo Harry Birgel**  
Instrutor

**Romeu Diniz Lamounier**  
Professor Catedrático

O clínico veterinário, principalmente o que exerce suas funções em centros urbanos, com freqüência é chamado a atender animais exóticos ou selvagens. Entre êstes destacam-se sobremaneira as aves da família Psittacidae. Consideramos as aves desta família de grande interesse médico-veterinário, pois em nosso meio constituem-se como um dos animais que se unem mais fortemente a seus proprietários por laços sentimentais.

Apoiando-nos, agora, em dados obtidos nos registros da cadeira de Patologia e Clínica Médicas (2a. Cadeira) da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo, podemos afirmar que, dos 570 casos de animais poligástricos por nós atendidos, (a partir de 1948), 274 pertenciam a esta família, isto é, 48,07%. Devido ao regime alimentar a que são submetidos, falhos na maioria das vezes, são freqüentes os distúrbios nutritivos, salientando-se, pela ocorrência, a hipovitaminose A.

No período de 1957 - 1961, de 121 papagaios examinados, 42 apresentavam hipovitaminose A, numa proporção de 34,7%.

O que nos levou à presente publicação foi a enorme

\* Apresentado e aprovado na XVII Conferência Anual da Sociedade Paulista de Medicina Veterinária (1962).

incidência desta afecção que, com melhor orientação dietética, poderia ser evitada. Queremos também, com isto, alertar nossos colegas que praticam a clínica veterinária, assim como aos proprietários de aves desta família, para este problema.

#### ASPECTOS GERAIS DA HIPOVITAMINOSE A NAS AVES

Inicialmente citaremos genericamente as funções da vitamina A, principalmente as que estão mais intimamente ligada aos aspectos clínicos de sua carência (FONSECA RIBEIRO, EWING).

- FUNÇÕES
- Influencia o crescimento, apetite e digestão.
  - Aumenta a resistência a algumas doenças infecciosas e a certos parasitos.
  - Mantém normal a função do tecido epitelial.

ASPECTOS CLÍNICOS DA CARÊNCIA (REIS e NÓBREGA, EWING) -

*Perturbação do órgão visual -*

Hemeralopia que no homem é o sintoma mais precoce e o de pesquisa mais fácil. Nas aves selvagens e em cativeiro este sintoma passa despercebido. Outros sintomas são xerose da conjuntiva e da córnea, além de alterações do fundo do olho.

ALTERAÇÕES DOS ÓRGÃOS CUTÂNEOS como modificação da pigmentação e ressecamento do revestimento cutâneo.

PERTURBAÇÕES DAS VIAS RESPIRATÓRIAS são quase tôdas conse  
qüentes à queratiniza  
ção do epitélio e se traduzem por bronquite e rouquidão.

PERTURBAÇÕES DO APARELHO DIGESTIVO manifestam-se por dimi  
nuição das secreções e  
diarréias.

ALTERAÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL principalmente lesões  
atribuíveis à degene  
ração dos feixes medulares.

Antes de descrevermos o quadro clínico observado por nós não poderíamos deixar de apresentar os sintomas da hipovitaminose A, classicamente citados, baseados em estudos feitos em galinhas e pe  
rus.

NAS FORMAS DE HIPOVITAMINOSE A,  
EM ESTÁGIOS INICIAIS E MENOS GRAVES observam-se:

- Crescimento retardado.
  - Baixa da resistência a infecções, particularmente dos olhos, vias aéreas anteriores, tubo digestivo e rins.
  - Perda do apetite, emagrecimento e fraqueza.
  - Penas arrepiadas e sem brilho.
  - Baixa de resistência a parasitos.
-

## NAS FORMAS CLÍNICAMENTE MAIS GRAVES SALIENTAM-SE:

- Xeroftalmia, que ocorre em 100 % dos casos em galinhas e 81 % em perus.
- Depósito caseoso sob as pálpebras.
- Cegueira.
- Aumentos de volume nas porções inferiores do bico e na face. Corrimento nasal.
- Sinusite, ocorrendo em 30 % dos casos em galinhas e 45 % em perus.
- Placas de aspecto caseoso sobre os folículos linfóides da cavidade bucal, formando posteriormente pseudo-membranas, fato que ocorre em 80 % dos casos em galinhas e em 32 % dos perus.
- Enterite, com diarreia intensa.
- Perda da sensação de equilíbrio e outros sintomas nervosos.
- Perda de peso.

A morte, nos casos de hipovitaminose A em aves adultas, varia, num período de 2 a 5 meses, na dependência da reserva de vitamina A em fases anteriores ao início da carência.

## NOSSAS OBSERVAÇÕES

As observações referem-se a exames realizados em animais registrados no Ambulatório da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo e encaminhados à Cadeira de Patologia e Clínica Médicas (2a. Cadeira).

Nossas observações nos casos de hipovitaminose A em polí-  
tácidos foram as seguintes:

ANAMNESE Os dados obtidos por este meio devem sempre ser reservados devido a omissões e informações falsas do proprietário da ave. Deve sempre ser minuciosa principalmente no que se refere à alimentação.

De um modo geral os proprietários se referem ao abatimen-  
to, penas arrepiadas, anorexia, e que a ave parou de falar. Devemos nos lembrar, porém, que estes sintomas, com exceção do último são observados na maioria das doenças das aves.

Quanto às funções orgânicas, o proprietário nos informa ter observado diarreia, corrimento nasal e dispnéia.

Por serem aves mantidas em cativeiro e geralmente único exemplar, a anamnese não nos orienta para diferenciar doenças infec-  
to-contagiosas, parasitárias ou de carência.

De suma importância são as informações sobre o regime ali-  
mentar, pois quando obtivermos respostas detalhadas e exatas, te-  
remos boa orientação, que complementará nosso exame clínico e a die-  
ta que recomendaremos. Mas, devido a desorientação dietética a  
que são submetida estas aves, a resposta que obtemos é um vago "ele  
come de tudo"; se insistirmos as respostas serão falhas.

Os tratamentos a que são submetidos por leigos são os  
mais variados, principalmente aspirina, leite de magnésia, etc....

EXAME GERAL Pelo enfraquecimento o animal apresentado ao  
exame está menos agitado e irascível que nor-  
malmente se observa nestas espécies, não havendo, via de regra, di-  
ficuldade na contenção.

O estado de nutrição depende do tempo de duração da doença, podendo ser bom quando ainda no início da mesma, até mau, quando o animal se apresenta desidratado.

A atitude destes enfermos é de prostração, penas arrepiadas e sujas, mais raramente apresentam dificuldade de locomoção ou distúrbios nervosos.

A seguir fazemos o exame das funções que podem se alterar pelo manuseio do animal.

**RESPIRAÇÃO** Há alteração do ritmo, intensidade e frequência dos movimentos respiratórios nos casos em que há comprometimento de órgãos do aparelho respiratório.

**BATIMENTOS CARDÍACOS** Sua frequência se altera grandemente durante a contenção, dificultando e tornando impossível sua contagem em nossas condições atuais.

**TEMPERATURA** Apresenta-se geralmente ao redor de 40,5° C, podendo ser superior nos animais agitados ou que apresentam processos entéricos. Os dados térmicos que observamos foram os seguintes.

por incidência		distribuição	
6	vêzes 41°C	38,5°C	2
5	vêzes 39,5°C	39°C	1
5	vêzes 40°C	39,5°C	5
4	vêzes 41,5°C	40°C	5
3	vêzes 40°C	40,5°C	3
3	vêzes 42°C	41°C	6
2	vêzes 38,5°C	41,5°C	4
2	vêzes acima de 42°C	42°C	3
1	vez 39°C	acima de 42°C	2
31	total	total	31

**EXAME DA PELE** O que verificamos neste são proliferações epiteliais na comissura labial, aumento de volume da região orbitária, quando houver sinusite, e eritema ao redor da cloaca, nos casos de diarréia, notando-se, então, fezes ressecadas aderidas às penas da cauda.

**EXAME DOS OLHOS** Raramente são encontradas lesões nos olhos. Pode haver deformação da aparência normal da região orbitária, quando houver sinusite. Em aves de outras espécies as lesões oculares são citadas como as que aparecem em primeiro lugar.

**APARELHO RESPIRATÓRIO** São frequentes os comprometimentos deste aparelho por alterações do seu epitélio e instalação de infecções secundárias. Manifesta-se uma bronquite, encontrando-se corrimento nasal do tipo sero-mucoso, que é expelido através as narinas por espirros. A dispnéia, em muitos destes casos, é evidente, sendo a respiração ruidosa e verifica-se intenso desconforto da ave. Pela auscultação da região pulmonar podemos ouvir sibilos, estertores úmidos e respiração rude.

As hipovitaminoses A predispõem às sinusites, ocorrendo as mesmas em 9,5 % dos casos, notando-se, então, grande aumento de volume da região ocular, apresentando-se o animal com as pálpebras fechadas e olhos lacrimejantes.

APARELHO DIGESTIVO O apetite, na maioria dos casos, encontra-se diminuído. O bico está amolecido, apresentando escamas, e é friável, quebrando-se facilmente quando tentamos abri-lo.

Na comissura labial encontramos freqüentemente proliferações epiteliais que se complicam quando o proprietário, sem uma indicação orientada, as cauteriza.

A cavidade bucal, tanto sôbre a língua, como sôbre o palato e faringe, está tomada por nódulos de coloração branco-acinzentadas e de aspecto caseoso. Em alguns casos êstes nódulos se unem formando pseudo-membranas, que tomam toda a cavidade bucal.

As enterites secundárias às hipovitaminoses A acarretam diarreia intensa às aves.

SISTEMA NERVOSO E APARELHO LOCOMOTOR São raros os distúrbios da locomoção ou do equilíbrio, como também as convulsões. Observamos convulsões e ataxia locomotora em 2 e 3 casos, respectivamente, representando 4,7 e 7,1 %. Os distúrbios que afetam êstes sistemas são comuns nas hipovitaminoses A em outras espécies (EWING, LESBOUYRIES, MAREK, REIS e NÓBREGA).

Anomalias das articulações ou o freqüente esparavão dos galináceos, nestas carências, não foram observados por nós.

QUADRO DOS SINTOMAS DE HIPOVITAMINOSE A  
EM PSITACÍDEOS, POR NÓS OBSERVADO

SINTOMA	Nº de vezes	PERCENTAGEM
1 - Lesões nodulares esbranquiçadas na faringe, língua e palato	41	100 %
2 - Diarréia	20	47,6 %
3 - Espirros	18	42,8 %
4 - Tristeza, anorexia e penas arrepiadas	16	38 %
5 - Roncos, gemidos, estertores, sibilos e respiração ruidosa	11	26,1 %
6 - Corrimento nasal	10	23,8 %
7 - Feridas ao redor do bico	7	16,6 %
8 - Vômito	4	9,5 %
9 - Sinusite	4	9,5 %
10 - Ataxia locomotora	3	7,1 %
11 - Mau hálito	2	4,7 %
12 - Fraqueza do bico	2	4,7 %
13 - Penas comidas (prurido)	2	4,7 %
14 - Convulsões	2	4,7 %
15 - Depósito na terceira pálpebra	1	2,3 %

Observamos ainda a predominância da hipovitaminose A em psitacídeos adultos, contrariando o que ocorre nas galinhas e perus. Isto se explica pelo fato de que estes animais, quando em liberdade, balanceiam suas rações adequadamente, e terão, portanto, ótimas

reservas de vitamina A. Sabe-se, hoje, que a precocidade desta a fecção depende diretamente da reserva desta vitamina nos ovos e, portanto, indiretamente da reserva desta vitamina nas aves que os po nham. Dêste modo, os filhotes aprisionados têm ótimas reservas que os sustentarão em equilíbrio durante um grande período de sua vida; uma vez aprisionados e submetidos às dietas carentes, haverá um mo mento em que êste equilíbrio se romperá e teremos, então, a manifes tação tardia da hipovitaminose.

## TRATAMENTO

**CURATIVO** Como é evidente, o mesmo deverá ser feito pela ad ministração de Vitamina A, (BIESTER e SCHWARTZ, JONES, REIS e NÓBREGA) que nas doses necessárias, só é encontra da no comércio associada à Vitamina D e que são facilmente toma das pela ave. Usamos de 4444 a 8888 U. I. de vitamina A e 888 a 1776 U.I. de vitamina D diariamente, por período varia vel, mantendo, após a regressão dos sintomas, uma dose semanal ou quinzenal como suplementação.

Os sintomas secundários devem ser medicados conveniente mente a medida que se apresentem.

**DIETÉTICO** Um tratamento dietético deve ser instituído pois é simples prevenir o aparecimento, de novo, des ta carência, pela instituição de uma dieta bem orientada ( KLOSS, LESBOUYRIES, REIS e NÓBREGA).

Pelo tipo de bico que apresentam são, os psitacídeos

classificados como epignatas, com formações córneas, curtas e fortes. Seus alimentos preferenciais são: abóbora, tubérculos, amendoim, banana, cenoura, milho verde, laranja, pão ensopado em leite e angu.

Na dependência do tamanho do bico de cada espécie desta família, aceitam ou recusam girassol, alpiste, cânhamo e cana de açúcar.

Quando em liberdade, a alimentação básica dessas aves varia segundo diferentes condições, como, por exemplo, época do ano e local. A ração ideal para as mesmas em cativeiro é a que mais se aproxima das encontradas e utilizadas em seu meio natural.

O clima tem grande importância em relação à dieta, pois, nos dias quentes as aves movimentam-se menos, fato que se reflete indiretamente sobre a alimentação pela diminuição do apetite. Na época de frio ocorre o inverso, movimentando-se o animal mais e, conseqüentemente comendo mais e sendo menos exigente quanto à alimentação que lhe é oferecida.

A observação das preferências alimentares dos psitacídeos é trabalhosa devido ao seu notável espírito de destruição. Todos os alimentos passam por seus bicos, porém a maioria deles é picada e, nos poucos, abandonada pelo chão sem ser ingerida.

Segundo G. R. KLOSS, os alimentos aceitos pelos diferentes psitacídeos são:

PERIQUITOS: Alpiste, alface, chicória, milho verde, angu, pão ensopado em leite, maxixe e milho alvo.

PAPAGAIOS: Abóbora, agrião, aipim, aveia com casca, arroz com casca, amendoim com e sem casca, banana, batata doce e inglesa, cenoura, cana, cânhamo, milho verde, angu, girassol, laranja, pão ensopado em leite, maxixe, mamão, maçã e uva.

ARARAS: Abóbora, aipim, aveia com casca, arroz com casca, alface, amendoim com e sem casca, cana de açúcar, banana, batata doce e inglesa, chicória, cenoura, açúcar, milho verde, angu, girassol, laranja, pão ensopado em leite, maxixe, mamão, maçã e uva.

OS ALIMENTOS RECUSADOS ABSOLUTAMENTE SÃO: Aveia achatada, arroz cozido, alho, carne verde, camarão, carmarina, farinha de osso, mandioca, farelo de babaçu, peixe, tomate, capim, milho picado, milho fino e milho integral.

Daremos, a seguir, uma tabela com a concentração de vitamina A dos alimentos aceitos pelos papagaios (EWING, FONSECA RIBEIRO). Devemos nos lembrar que os alimentos de origem animal apresentam a vitamina A já constituída, mais uma parte de carotenos, que são as pró-vitaminas A que, uma vez metabolizadas pelo organismo, transformam-se em vitamina A. Os alimentos vegetais só contêm os carotenos.

Alimento	de vit. A por 100 g	de caroteno por 100 g
Gema de ovo	300	500
Leite	60	30
Arroz	traços	traços
Milho	-	280
Pão	-	-
Amendoim	-	-
Batata inglesa	-	30
Cenoura	-	5 500
Abóbora	-	150
Agrião	-	4 000
Couve	-	7 000
Banana	-	250
Laranja	-	360
Mamão	-	1 700
Maçã	-	50
Uva	-	15

## CONCLUSÕES

1. Pelo número de casos observados em relação ao número de animais atendidos, podemos concluir:

a - Os psitacídeos são animais de adorno mais comumente examinados no Ambulatório da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo e, provavelmente na clínica dos animais de estimação viriam, em frequência, imediatamente após os cães e gatos.

b - A hipovitaminose A é a afecção mais comum destas aves, quando em cativeiro, isto considerando os animais trazidos a exames.

2. Os sintomas observados em psitacídeos com hipovitaminose A as semelham-se aos apresentados por outras aves, com pequenas diferenças, principalmente quanto à inversão da frequência de certos sintomas, a saber:

- a - Menor frequência de lesões oculares (2,3% dos casos).
- b - Aumento da frequência de nódulos branco-acinzentados, formando pseudo-membranas na cavidade bucal, verificados praticamente na totalidade dos casos (aproximadamente 100%).
- c - Menor frequência de sinusites (9,5% dos casos).

3. Sua causa determinante é a dieta inadequada.

4. O tratamento é feito pela administração de vitamina A, que com baterá a causa da carência e também dará oportunidade ao organismo de reagir e de manter a estrutura normal dos epitélios dos aparelhos respiratório e digestivo, influenciando, dêste modo, sobre os sintomas secundários.

5. Na dieta dêstes animais deverão, obrigatoriamente, ser incluídos alguns dos seguintes alimentos, por apresentarem os mais altos teores em vitamina A ou carotenos: leite, cenoura, agrião, couve, mamão, banana, laranja e abóbora.

R E S U M O

Neste trabalho, os autores se referem inicialmente a alta incidência da hipovitaminose A em papagaios (*Amazonas aestiva aestiva*) em cativeiro. Dos 121 animais por eles tratados no período 1957 - 1961, 34,7 % apresentaram esta carência. Apresentam a sintomatologia desta carência e ainda tecem considerações sobre o tratamento e dieta destas aves.

S U M M A R Y

In this work the authors refer first to the high incidence of Hipovitaminosis A on parrots (*Amazonas aestiva aestiva*) living in cages. Of 121 birds examined by them during the period 1957 - 1961, 34,7 % evidenced the Hipovitaminosis A.

They present the symptomatology of this disease on parrots.

Procedures are suggested as to the treatment and diet to be ministered to this birds.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLESTER, H.E. - SCHWARTZ, L.H. - 1948 - Disease of poultry. 2<sup>nd</sup> ed. Ames, The Iowa State College Press

EWING, G.R. - 1947 - Poultry nutrition. 3rd ed. California ,  
Ewing Publisher

FONSECA RIBEIRO - 1950 . Vitaminas. 2a. ed. São Paulo, Edições  
Melhoramentos

JONES, L.M. - 1954 - Veterinary Pharmacology and Therapeutics .  
Ames, The Iowa State College Press

KLOSS, G.R. - 1950 - Alimentação das aves silvestres. Rio de Ja  
neiro, Gráfica Guarany Ltda.

LESBOUYRIES, G. - 1941 - La pathologie des oiseaux. Paris, Vigot  
frères

MAREK, J.; HUTYRA, F. - MANNINGER, R. - 1947 - Patologia y tera  
péutica especiales de los animales domésticos. Trad. 8a. ed.  
alemã v. 2. Madrid, Editorial Labor, S.A.

REIS, J. - NÓBREGA, P. - 1956 - Tratado de doenças das aves. 2a.  
ed. São Paulo, Edições Melhoramentos

