



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E  
SAÚDE – FACES  
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**ROBERTA MARGATO DE ANDRADE**

**SINUSITE CRÔNICA EM PAPAGAIO-DO-MANGUE (*AMAZONA  
AMAZONICA*) – Relato de caso**

**BRASÍLIA  
2021**

**Roberta Margato de Andrade**

**SINUSITE CRÔNICA EM PAPAGAIO-DO-MANGUE (*AMAZONA  
AMAZONICA*) – Relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de graduação.

Orientador: Prof. Msc. Lucas Edel Donato

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

**BRASÍLIA  
2021**

**Roberta Margato de Andrade**

**SINUSITE CRÔNICA EM PAPAGAIO-DO-MANGUE (*AMAZONA  
AMAZONICA*) – Relato de caso**

**Banca examinadora**

---

Prof. MV. Msc. Lucas Edel Donato  
Orientador

---

Prof<sup>a</sup>. Francislete Rodrigues Melo  
Membro da banca examinadora

---

M.V. Rafael Amorim de Castro  
Membro da banca examinadora

## **SINUSITE CRÔNICA EM PAPAGAIO-DO-MANGUE (*AMAZONA AMAZONICA*) – Relato de caso**

### **CHRONIC SINUSITIS IN ORANGE-WINGED AMAZON PARROT (*AMAZONA AMAZONICA*) - CASE REPORT**

#### **Resumo**

A sinusite é uma doença respiratória bastante comum em passeriformes e psitacídeos, sendo bastante comum na clínica médica de animais silvestres. É caracterizada por edemas em região infraorbital em conjunto da presença de conteúdo caseoso em vias aéreas e coana. Alguns sinais como espirros, inchaços em região periorbital e traumas ao redor dos olhos também são observados. Tendo em vista o constante aumento do atendimento de papagaios na rotina clínica veterinária de animais silvestres, o presente trabalho teve como objetivo relatar o caso de um espécime de *Amazona amazonica*, comumente conhecido como papagaio-do-mangue, que apresentou sinais clínicos pertinentes ao quadro de sinusite crônica. Animal foi levado para atendimento com queixa de prurido e lesão caseosa em lado esquerdo da face. Devido à extensão da lesão, foi feita a remoção do conteúdo caseoso por meio de intervenção cirúrgica. O animal permaneceu internado durante 15 dias para seguir com tratamento de morfina (0,5mg/kg, a cada 6 horas, via intramuscular, durante 12 dias), meloxicam (2mg/kg, SID, via intramuscular, durante 14 dias), dipirona (30mg/kg, BID, via intramuscular, durante 15 dias), fluidoterapia de ringer com lactato (25ml/kg, SID, via subcutânea, durante 14 dias), vitamina C (50mg/kg, SID, via intramuscular, durante 12 dias), vitamina A (33.000UI/kg, aplicação única, via intramuscular), kinetomax (20mg/kg, a cada 5 dias, via intramuscular, totalizando 3 aplicações no total), amoxicilina com clavulanato (125mg/kg, BID, via oral, durante 12 dias), colírio tobrex (1 gota no globo ocular esquerdo, a cada 4 horas, durante 12 dias) e nebulização (BID, com 0,5ml de acetilcisteína e 4,5ml de cloreto de sódio 0,9%, durante 11 dias). Em 25 dias após intervenção cirúrgica e tratamento, foi possível evidenciar o sucesso da terapêutica instituída devido à rápida cicatrização da lesão.

**Palavras-chave:** Papagaio, Sinusite, Psittaciformes, infecção, Respiratório, Cáseo, *Amazona amazonica*.

## **Abstract**

Sinusitis is a respiratory disease quite common in passerines and psittacids, being quite common in the medical clinic of wild animals. It is characterized by edemas in the infraorbital region together with the presence of caseous content in the airways and choana. Some signs such as sneezing, swelling in the periorbital region and trauma around the eyes are also observed. Considering the constant increase in the care of parrots in the veterinary clinical routine of wild animals, the present study aimed to report the case of a specimen of *Amazona amazonica*, commonly known as orange-winged amazon parrot, which presented clinical signs of chronic sinusitis. The animal was taken to the hospital with complaints of pruritus and caseous lesion on the left side of the face. Due to the extent of the lesion, the caseous content was removed by surgical intervention. The animal remained hospitalized for 15 days to follow the treatment with morphine (0.5mg/kg, every 6 hours, intramuscularly, for 12 days), meloxicam (2mg/kg, SID, intramuscularly, for 14 days), dipyrone (30mg/kg, BID, intramuscularly, for 15 days), lactated ringer's fluid therapy (25ml/kg, SID, subcutaneously, for 14 days), vitamin C (50mg/kg, SID, intramuscularly, for 12 days), vitamin A (33.000IU/kg, single application, intramuscularly), kinetomax (20mg/kg, every 5 days, intramuscularly, totaling 3 applications in total), amoxicillin with clavulanate (125mg/kg, BID, orally, for 12 days), tobrex eye drops (1 drop in the left eyeball every 4 hours for 12 days) and nebulization (BID, with 0.5ml of acetylcysteine and 4.5ml of sodium chloride 0.9% for 11 days). In 25 days after surgical intervention and treatment it was possible to evidence the success of the instituted therapy due to the rapid healing of the lesion.

**Key words:** Parrot, Sinusitis, Psittaciformes, infection, Respiratory, Caesus, Amazona amazonica.

## SUMÁRIO

<b>I. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>II. RELATO DE CASO .....</b>	<b>4</b>
<b>III. DISCUSSÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>IV. CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>V. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>16</b>

## I. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, os animais silvestres e exóticos têm ganhado cada vez mais espaço como animais de companhia, em especial as aves, que representam a grande maioria das espécies da fauna silvestre sendo mantidas como *pets*, apesar de grande parte ser advinda de comércio ilegal. Com isso, o atendimento médico veterinário a estes animais vem crescendo cada vez mais (FOTIN & MATUSHIMA, 2005). Dentre as espécies de aves mais procuradas para se ter como *pet*, temos os papagaios, em especial o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) e o papagaio-do-mangue (*Amazona amazonica*), que muitas vezes acabam sendo confundidos pela sua semelhança física (BRETTAS & SILVEIRA, 2015).

O papagaio-do-mangue (*Amazona amazonica*) é uma ave pertencente à ordem dos Psittaciformes e da família Psittacidae. É amplamente distribuído na América do Sul, principalmente nas regiões da Amazônia e do Cerrado brasileiro, podendo ser encontrado também na Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Equador, Peru e Bolívia (BRETTAS & SILVEIRA, 2015).

A casuística do atendimento clínico dos psittaciformes consiste em quadros de intoxicações, distúrbios metabólicos, distúrbios nutricionais, reprodutivos, comportamentais, neoplasias e doenças infecciosas (infecções virais, bacterianas, fúngicas, parasitárias). Devido à falta de conhecimento de muitos proprietários, os distúrbios nutricionais em aves encontram-se presentes na grande maioria dos atendimentos clínicos veterinários, sendo os de maior importância: hipovitaminose A, hipocalcemia, hipoproteinemia e obesidade. Conseqüentemente, os sinais clínicos ocasionados por esses distúrbios podem desencadear em processos infecciosos secundários que, em sua grande parte, estão estritamente ligados à afecções respiratórias de forma primária e/ou secundária (GRESPLAN & RASO, 2014).

A avaliação do sistema respiratório é de suma importância para diagnosticar doenças no trato respiratório superior e inferior das aves, incluindo sinusites, pneumonias, rinites, edemas pulmonares e aerossaculites (GODOY, 2007). Deve sempre atentar-se à presença de cáseos ao examinar as narinas e a coana do animal, já que estas podem ser indicativas de doenças crônicas.

A sinusite é uma doença respiratória bastante comum em passeriformes e psitacídeos, sendo as aves do gênero *Amazona* as mais acometidas. É

caracterizada por edemas na região infraorbital da ave, podendo também apresentar um quadro de descargas nasais e oculares, além da presença de conteúdo caseoso das vias aéreas até a coana, espirros, inchaços em região periorbital e traumas ao redor dos olhos (TULLY, DORRESTEIN & JONES, 2009). Para obter-se a confirmação da doença, além da visualização dos sinais clínicos, é indicada uma cultura do material mucopurulento advindo da área lesionada, podendo assim, encontrar algumas bactérias do gênero *Pseudomonas*, *Chlamydophila*, *Escherichia* ou *Mycoplasma*; ou fungos do gênero *Aspergillus* associadas ao quadro infeccioso (PYE, BENNETT, NEWELL, KINDRED & JOHNS, 2000). A utilização de radiografias de crânio, hemograma completo e bioquímicos também são de extrema importância. Além disso, uma dieta deficiente em vitaminas (como na hipovitaminose A) pode ocasionar uma hiperqueratose nos seios nasais, acumulando rinólitos que podem obstruí-lo. Uma massa caseosa geralmente é encontrada nas narinas, ocasionando em grandes dilatações nos orifícios nasais e dificuldade respiratória do animal (GODOY, 2007). É possível fazer a remoção desses rinólitos com o auxílio de pinças e agulhas, onde a lesão acaba cicatrizando por segunda intenção, entretanto deve-se tratar a causa inicial da formação caseosa para não ocorrer uma recidiva da mesma (CUBAS & GODOY, 2007). Alguns depósitos caseosos acabam sendo bem espessos e aderidos, sendo difícil a remoção manual, tendo que optar-se pela remoção cirúrgica. Acerca do tratamento medicamentoso, usualmente é utilizado associação de antibioticoterapia, anti-inflamatório e nebulização (DONELEY, 2016).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo relatar acerca do tratamento de sinusite crônica em um indivíduo da espécie *Amazona amazonica*.

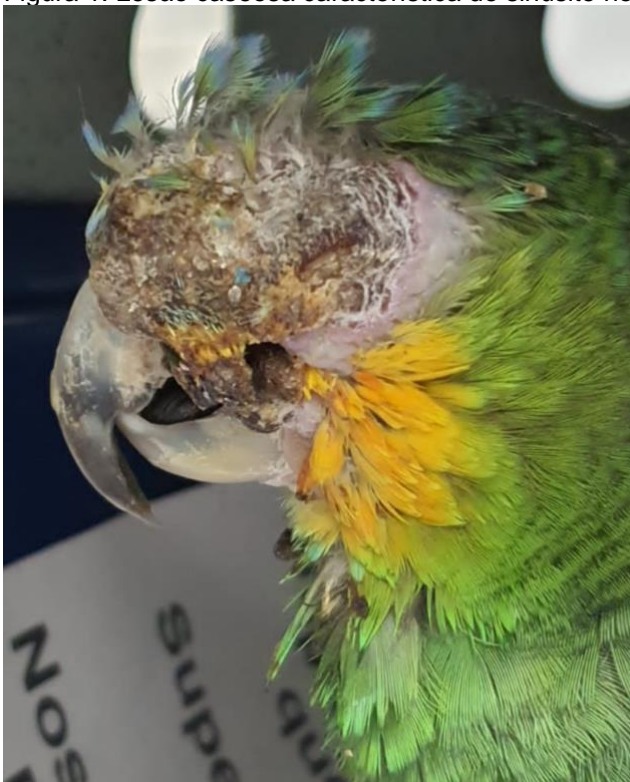


## II. RELATO DE CASO

Um exemplar de papagaio do mangue (*Amazona amazonica*), não sexado, de 17 anos de idade, pesando 350g, foi trazido para atendimento na Exotic Pets Clínica Veterinária, localizada no bairro Campo Belo, em São Paulo, com queixa de lesão e prurido em face.

Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal ficava raspando a lesão na gaiola porém se mantinha ativo e alerta, se alimentando e defecando normalmente. Ao questionar sobre o manejo alimentar do animal, foi informado que a base da sua alimentação eram frutas diversas (banana, maçã, mamão, manga, goiaba) e misturas de sementes a granel. Durante o exame físico clínico, notou-se a presença de uma extensa crosta em lado esquerdo da face (Figura 1). Com isso, foi optado pela remoção manual da mesma, com o auxílio de pinça anatômica e posterior limpeza local com cloreto de sódio 0,9%, onde foi notado uma perda tecidual considerável com grande quantidade de formação caseosa, possível perda do olho esquerdo e destruição total da região do seio nasal (Figura 2). Ademais, foi recomendado a realização de exames de sangue, radiografia e internação do paciente.

Figura 1: Lesão caseosa característica de sinusite no lado esquerdo da face.



Fonte: BIJJENI, 2021.

Figura 2: Perda tecidual considerável após remoção da crosta.



Fonte: BIJJENI, 2021.

Animal permaneceu na clínica para internação e colheita de sangue. Com os resultados dos exames hematológicos e bioquímicos (Tabelas 1, 2 e 3), alguns achados foram observados: presença de discreta anisocitose e policromasia, heterofilos tóxicos 2+, monócitos reativos 1+ e linfócitos reativos 1+, e aumento significativo da CK. Com isso, foi instituído um protocolo inicial nos primeiros 4 dias com morfina (0,5mg/kg, a cada 6 horas, via intramuscular), meloxicam (2mg/kg, SID, via intramuscular), dipirona (30mg/kg, BID, via intramuscular), fluidoterapia de ringer com lactato (25ml/kg, SID, via subcutânea), vitamina C (50mg/kg, SID, via intramuscular), vitamina A (33.000UI/kg, aplicação única, via intramuscular), kinetomax (20mg/kg, a cada 5 dias, via intramuscular, totalizando 3 aplicações no total) e amoxicilina com clavulanato (125mg/kg, BID, via oral).

Tabela 1: Resultado do exame hematológico do paciente realizado no dia 20/09/2021.

<b>HEMOGRAMA</b>		
	<b>VALORES OBTIDOS</b>	<b>VALORES NORMAIS</b>
<b>HEMÁCIAS</b>	3,5 x 10 <sup>6</sup> /ul	2,45 – 3,18 x 10 <sup>6</sup> /ul
<b>HEMOGLOBINA</b>	17 g/dl	12,2 – 15,9 g/dl
<b>VOLUME GLOBULAR</b>	57 %	41 - 53 %
<b>VGM</b>	162,9 Fl	160 – 175 Fl
<b>HCM</b>	48,6 pg	47,2 – 56,8 pg
<b>CHCM</b>	29,8 %	29,1 – 31,9 %
<b>PT (PLASMA)</b>	6,2 g/dl	g/dl
<b>METARRUBRÍCITOS</b>	/ 100 leucócitos	/ 100 leucócitos
<b>TROMBÓCITOS</b>	*** /ul	*** /ul

**Observações:** presença de discreta anisocitose e policromasia.

**\*Avaliação trombocitária:** trombócitos normais em morfologia e quantidade. Presença de agregado trombocitário.

Tabela 2: Resultado do exame hematológico do paciente realizado no dia 20/09/2021.

<b>LEUCOMETRIA</b>				
	<b>VALORES OBTIDOS</b>		<b>VALORES NORMAIS</b>	
<b>LEUCÓCITOS TOTAIS</b>	7000 /ul		6000 – 17000 /ul	
	<b>RELATIVO</b>	<b>ABSOLUTO</b>	<b>RELATIVO</b>	<b>ABSOLUTO</b>
<b>MIELÓCITO</b>	00 %	00 /ul	0 %	-- /ul
<b>METAMIELÓCITOS</b>	00 %	00 /ul	0 %	-- /ul
<b>BASTONETES</b>	00 %	00 /ul	0 %	-- /ul
<b>HETERÓFILOS</b>	89 %	6230 /ul	31 – 71 %	3.810 – 8.730 /ul
<b>LINFÓCITOS</b>	10 %	700 /ul	20 – 54 %	2.400 – 6.480 /ul
<b>EOSINÓFILOS</b>	00 %	00 /ul	1 – 2 %	120 – 240 /ul
<b>BASÓFILOS</b>	00 %	00 /ul	0 – 1 %	0 – 120 /ul
<b>MONÓCITOS</b>	01 %	70 /ul	1 – 3 %	120 – 360 /ul

**Observações:** presença de heterofilos tóxicos 2+, monócitos reativos 1+ e linfócitos reativos 1+.

**Pesquisa de hematozoários:** não observado.

Fonte: LPCVet, 2021.

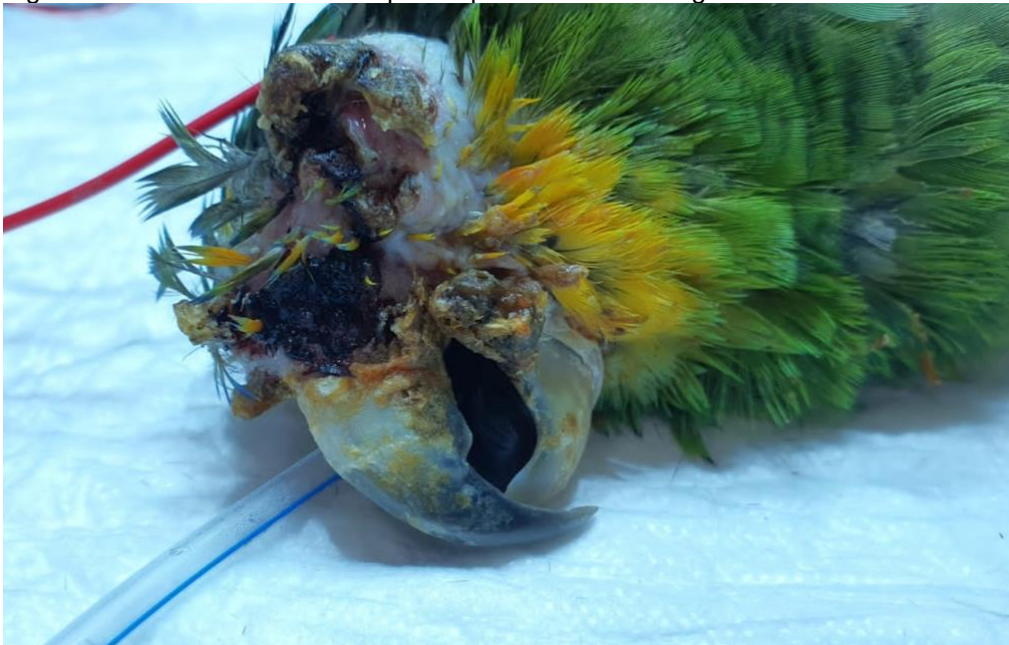
Tabela 3: Resultado do exame bioquímico do paciente realizado no dia 20/09/2021.

<b>BIOQUÍMICOS</b>	<b>VALORES OBTIDOS</b>	<b>VALORES NORMAIS</b>
<b>ÁCIDO ÚRICO</b>	6,4 mg/dl	2,1 – 8,7 mg/dl
<b>ALBUMINA</b>	1,6 g/dl	1,79 – 2,81 g/dl
<b>AST</b>	238 UI/L	141 – 437 UI/L
<b>CK</b>	1692 UI/L	125 – 345 UI/L
<b>COLESTEROL</b>	212 UI/L	180 – 305 UI/L
<b>FOSFATASE ALCALINA</b>	108 UI/L	15 – 150 UI/L
<b>GLOBULINA</b>	4,4 g/dl	-----
<b>PROTEÍNA TOTAL</b>	6 g/dl	3 – 5,2 g/dl
<b>TRIGLICÉRIDES</b>	52 mg/dl	49 – 190 mg/dl

Fonte: LPCVet, 2021.

Após 4 dias internado, o animal passou por procedimento cirúrgico para remoção do exsudato caseoso. Para isso, foi realizada uma avaliação pré anestésica, onde os parâmetros encontravam-se dentro do padrão para a espécie (mucosas normocoradas, frequência cardíaca acima de 300 bpm, frequência respiratória de 68 mpm e temperatura corporal de 40,7°C). Para a medicação pré anestésica (MPA) foi utilizada associação de midazolam (1mg/kg) com morfina (1mg/kg), ambos por via intramuscular (IM). O paciente foi pré oxigenado e colocado na anestesia inalatória com isoflurano para ser intubado com uma sonda endotraqueal de tamanho 2,5mm, e permaneceu no isoflurano para a manutenção do plano anestésico. O paciente foi posicionado em decúbito lateral esquerdo (Figura 3) e então o conteúdo caseoso foi sendo removido por meio de desbridamento. Com o término do procedimento, observou-se que o olho esquerdo do paciente e os seios nasais ainda estavam viáveis (Figuras 4 e 5) e, com isso, foi administrado dipirona (30mg/kg) e meloxicam 2% (2mg/kg) por via intramuscular (IM) como medicação pós cirúrgica.

Figura 3: Posicionamento inicial para o procedimento cirúrgico.



Fonte: BIJJENI, 2021.



Figura 4: Resultado final do procedimento cirúrgico.



Fonte: BIJJENI, 2021.

Figura 5: Resultado final do procedimento cirúrgico mostrando viabilidade de olho esquerdo e seios nasais.



Fonte: BIJJENI, 2021.

Após o procedimento cirúrgico, o animal seguiu com tratamento na internação por mais 11 dias com morfina (0,5mg/kg, a cada 6 horas, via intramuscular, durante 8 dias), meloxicam (2mg/kg, SID, via intramuscular, durante 10 dias), dipirona (30mg/kg, BID, via intramuscular, durante 11 dias), fluidoterapia de ringer com lactato (25ml/kg, SID, via subcutânea, durante 10 dias), vitamina C (50mg/kg, SID, via intramuscular, durante 8 dias), kinetomax (20mg/kg, a cada 5 dias, via intramuscular, totalizando 3 aplicações no total), amoxicilina com clavulanato (125mg/kg, BID, via oral, durante 8 dias), colírio tobrex (1 gota no globo ocular esquerdo, a cada 4 horas, durante 12 dias) e nebulização (BID, com 0,5ml de acetilcisteína e 4,5ml de cloreto de sódio 0,9%, durante 11 dias). Com 6 dias após a cirurgia, a cicatrização da área lesionada já se mostrava bem efetiva (Figura 6).

Figura 6: Aparência da lesão 6 dias após cirurgia.



Fonte: BIJJENI, 2021.

Por fim, o animal teve alta médica após 15 dias internado (Figura 7) e foi solicitado retorno após 15 dias para avaliação da cicatrização da área lesionada (Figura 8), que apresentou um resultado bastante satisfatório e com evolução rápida. Além disso, foi recomendada a mudança gradativa da alimentação de sementes a granel para ração extrusada específica para papagaios, sementes selecionadas de pacote fechado para serem oferecidas apenas como petisco e, continuar com variedades de frutas e verduras adequadas.



Figura 7: Aparência da lesão no dia da alta médica, 11 dias após cirurgia.



Fonte: BIJJENI, 2021.

Figura 8: Avaliação da lesão no retorno, 15 dias após alta médica e 25 dias após cirurgia.



Fonte: BIJJENI, 2021.



### III. DISCUSSÃO

Ao realizar o exame físico do paciente, é crucial que seja realizada a inspeção de todas as partes do corpo, desde o aspecto das penas até a cavidade oral. É de suma importância analisar a região dos olhos visto que, para Coles (2007), a presença de inchaços acima ou abaixo dos olhos pode ser indicativo de uma sinusite nos seios supra e infraorbitais, podendo progredir para um abscesso e/ou cáseo, o que pôde ser observado no relato descrito. Visto isso, é indispensável a avaliação da cavidade oral e, coleta e envio de alguma parte do exsudato encontrado, para confirmação dos agentes envolvidos na infecção (COOPER, 1978). Segundo Flammer (2006), quando esta confirmação não é possível, opta-se pelo uso de antibióticos de amplo espectro. O uso de amoxicilina com clavulanato em associação com kinetomax se mostrou efetivo para combater as infecções provocadas pela sinusite. Em um caso relatado em um azulão (OLIVEIRA, et al., 2018), mostrou que o uso de enrofloxacino via oral se mostrou efetivo para o quadro de sinusite. Além disso, também utilizou-se um colírio a base de tobramicina porém esse não se mostrou tão efetivo, entretanto, para o caso descrito neste trabalho, a tobramicina tópica auxiliou no tratamento ocular.

Foi relatado por Hillyer, Orosz e Dorrestein (1997) que a sinusite é uma das doenças respiratórias mais comumente encontradas em aves e encontra-se associada, de forma primária ou secundária, a infecções oculares e de vias aéreas superiores, podendo ser advinda de quadros bacterianos (como a *Chlamydophila psittaci*), fúngicos (como em *Aspergillus*), virais ou nutricionais (como a hipovitaminose A) (SANCHES & GODOY, 2014).

A vitamina A é essencial para a vida das aves visto que ajuda bastante na manutenção, replicação e diferenciação do tecido epitelial. Quando em falta, pode ocasionar um quadro de hipovitaminose, o que predispõe a metaplasia escamosa, abaixando o sistema imune e, conseqüentemente, abrindo uma porta de entrada para agentes infecciosos (CARCIOFI & DE OLIVEIRA, 2006). Segundo Doneley (2010), e assim como relatado no presente trabalho, o uso de antibioticoterapia associada com anti-inflamatórios e administração de vitamina A mostra-se bastante efetivo em casos semelhantes.

A alteração ocular que comumente é encontrada em psitacídeos é a doença periorbital causada por infecção secundária do sistema respiratório superior,

característico de sinusite crônica (RITCHIE ET AL., 1994) e, pode estar associada à infecções causadas por bactérias, fungos ou hipovitaminose A (FERREIRA e LIMA, 2014). De acordo com Ferreira e Lima (2014), os seios periorbitais das aves se encontram em direta comunicação com os sacos aéreos, portanto, para Godoy (2007), quando o inchaço periorbital se manifesta, comumente é de forma secundária à sinusite. Segundo Tully & Carter (1993), evidenciou-se em indivíduos da espécie *Amazona amazonica*, a manifestação de abscesso bilateral supraorbital associados à sinusite.

Segundo Doneley (2016), a utilização do método de citologia e cultura de uma parte do exsudato pode auxiliar no diagnóstico da doença. Os exames de imagem, como radiografias contrastadas, ressonância magnética e tomografia computadorizada acabam sendo uma opção viável em alguns casos, visto que ajudam na melhor visualização dos seios infraorbitais, além de contribuir para a localização de outra patologia que possa estar envolvida (como uma neoplasia) (DONELEY, 2016). Foi relatado por Pye Bennett, Newell, Kindred e Johns (2000), que com o auxílio de ressonância magnética é possível determinar o grau de complexidade da lesão, avaliando a necessidade ou não de uma intervenção cirúrgica. Em contradição à literatura, não foi feita citologia ou cultura do exsudato pois não julgou-se necessário o resultado do mesmo para condução do tratamento do caso, visto que era uma lesão já bastante infeccionada. Tampouco foi indicada a ressonância magnética para recorrer à intervenção cirúrgica. Nesse caso, a avaliação clínica em conjunto com anamnese e exames hematológicos, bioquímicos e leucograma foram suficientes para a estabelecer protocolo terapêutico e indicação do procedimento cirúrgico.

A presença de discreta anisocitose e policromasia no exame hematológico é considerada normal para psitacídeos devido aos diferentes estágios de maturação dos eritrócitos (CAPITELLI & CROSTA, 2013). Nas aves, os heterófilos são equivalentes aos neutrófilos e, estão envolvidos na resposta inflamatória (SCHMIDT, 2014). A presença de heterófilos tóxicos no hemograma do paciente são sugestivos de toxemia e, por apresentarem grau 2+ de toxicidade, estão relacionados à um prognóstico ruim (SCHMIDT, 2014). Alguns linfócitos reativos são encontrados no leucograma desses animais, porém, o aumento dos mesmos são indicativos de estímulos antigênicos associados à doenças infecciosas e podem também estar relacionados à estímulos do sistema imune (CAMPBELL, 1994; MITCHELL &

JOHNS, 2008). A CK é uma enzima específica de danos musculares nas aves (CAPITELLI & CROSTA, 2013), o que pode demonstrar que o animal estava com uma infecção.

De acordo com Altman (1997), um dos problemas respiratórios mais comuns em aves, especialmente nos psitacídeos, é a infecção dos seios nasais. Assim como ocorreu no caso descrito, a remoção de cáseos e/ou coleções líquidas advindas da sinusite é evidenciada por Godoy (2007) como uma das intervenções cirúrgicas mais frequentes neste grupo de aves, sendo feita por meio de uma incisão no arco suborbitário para limpeza local, retirada de todo o material caseoso e jateamento de antibióticos. Ainda de acordo com PYE et al. (2000), apenas a utilização de antibioticoterapia e/ou antifúngicos não irá cessar a sinusite, é a partir do desbridamento do cáseo em associação com estas terapêuticas que se tem uma recuperação apropriada. Para Oliveira et al. (2018), a utilização de iodo 2% para cauterização química da lesão teve um papel importante na melhora do caso porém, a intervenção cirúrgica se mostrou uma opção melhor para o caso descrito.

Como foi relatado por Doneley (2016), o jateamento de soluções expectorantes diluídas em solução fisiológica 0,9% diretamente no seio infraorbital não se mostrou uma terapêutica tão eficiente devido à complexa anatomia do mesmo. Visto que a nebulização com mucolíticos, antibióticos, antifúngicos e anti-inflamatórios é efetiva para o tratamento de infecções do trato respiratório superior (CUBAS e RABELO, 2014), optou-se pelo protocolo com acetilcisteína e solução fisiológica 0,9%, duas vezes ao dia, após a remoção cirúrgica do conteúdo caseoso, o que apresentou resultado eficaz para a recuperação do paciente.

#### **IV. CONCLUSÃO**

O tratamento instituído em conjunto com o procedimento cirúrgico foi satisfatório para a resolução do quadro de sinusite crônica, onde o animal apresentou uma evolução bem rápida de cicatrização. No caso evidenciado, o quadro de sinusite provavelmente ocorreu por conta de uma hipovitaminose A associada à uma afecção infecciosa de cunho secundário. Entretanto, é importante ressaltar que o manejo nutricional adequado destes indivíduos é crucial para evitar que ocorra deficiência, principalmente nas vitaminas A, C, E e do complexo B, que, quando em falta no organismo, acabam lesionando a resposta imune destes animais, o que pode ocasionar na predisposição de doenças infecciosas provocadas por organismos oportunistas que geralmente afetam o trato respiratório dos indivíduos da espécie *Amazona* com quadros de sinusites.

## V. REFERÊNCIAS

- ALTMAN, R.B. 1997. **Soft tissue surgical procedures**, p.704-732. In: Altman R.B., Clubb S.L., Dorrestein G.M. & Quesenberry K. (Eds), Avian Medicine and Surgery. W.B. Saunders, Philadelphia. 1070p.
- BRETTAS, Eduardo Parentoni; SILVEIRA, Luís Fábio. **Terra papagalli**. São Paulo: MARTE, 2015.
- CAMPBELL, T. W. **Hematology**. In: RITCHIE, B. W.; HARRISON, G. J.; HARRISON L. R. Avian medicine: principles and application. Lake Worth: Wingers Publishing, 1994.
- CAPITELLI, R.; CROSTA, L. **Overview of psittacine blood analysis and comparative retrospective study of clinical diagnosis, hematology and blood chemistry in selected psittacine species**. Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice, Texas, v. 16. 2013.
- CARCIOFI, A. C; DE OLIVEIRA, L. D. 2007. **Doenças Nutricionais**, p.838-864. In: Cubas Z.S., Silva J.C.R. & Catão-Dias J.L. (Eds), Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária. Roca, São Paulo. 1354p.
- COLES, B.H. 2007. **Essentials of Avian Medicine and Surgery, 3<sup>rd</sup> edition**. Blackwell Publishing. Iowa: November-2009. 406p.
- CUBAS Z.S. & GODOY S.N. **Medicina e patologia de aves de companhia, p.213-264**. In: Aguilar R., Hernández-Divers S.M. & Hernández-Divers S.J. (Eds), Atlas de Medicina, Terapêutica e Patologia de Animais Exóticos. Interbook, São Caetano do Sul: 2007.
- CUBAS, Z. S.; RABELO, R. C. **Terapêutica de Emergência em Aves**. In: Cubas Z.S., Silva J.C.R. & Catão-Dias J.L. (Eds), Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária, 2.ed. Roca, São Paulo: 2014. 2492p.
- DONELEY, B. **Diseases of the respiratory system**. p.271-283. In: Avian Medicine and Surgery in Practice, Companion and Aviary Birds. 2<sup>o</sup>ed. London: Manson Publishing: 2016.
- FERREIRA, F. M.; LIMA, L. **Oftalmologia**. In: Cubas Z.S., Silva J.C.R. & Catão-Dias J.L. (Eds), Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária, 2.ed. Roca, São Paulo: 2014. 2492p.
- FOTIN C.M.P; MATUSHIMA, E. R. **Levantamento prospectivo dos animais silvestres, exóticos e domésticos não convencionais, em cativeiro domiciliar, atendidos em clínicas particulares no município de São Paulo: aspectos do manejo e principais afecções**. Dissertação de Mestrado em Patologia Experimental e Comparada, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP: 2005.

GODOY S.N. **Psittaciformes (Araras, Papagaios, Periquitos, Calopsitas e Cacatuas)**, p.222-251. In: Cubas Z.S., Silva J.C.R. & Catão-Dias J.L. (Eds), Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária. Roca, São Paulo: 2007. 1354p.

GRESPLAN, A.; RASO, T. F. **Psittaciformes (Araras, Papagaios, Periquitos, Calopsitas e Cacatuas)**. In: Cubas Z.S., Silva J.C.R. & Catão-Dias J.L. (Eds), Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária, 2.ed. Roca, São Paulo: 2014. 2492p.

HARCOURT-BROWN, N.H. **Psittacine Birds**, p.138-168. In: TULLY, T.T; DORRESTEIN, G.M; JONES, A.K, Handbook of Avian Medicine. W.B. Saunders, Philadelphia: 2009. 478p.

HILLYER, E.V.; OROSZ, S.; DORRESTEIN, G. M. **Respiratory system**. In: Altman RB, Clubb SL, Dorrestein GM, Quesenberry K, eds. Avian Medicine and Surgery. Philadelphia, PA: WB Saunders; 1997:387–411.

MITCHELL, E. B.; JOHNS, J. **Avian hematology and related disorders**. In: Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice, v. 11. 2008.

OLIVEIRA, Z. C. R., et al. **Sinusite crônica em *Cyanoloxia brissonii***. VI SIMCEAS. 2018. Disponível em: <  
<http://www.uece.br/cienciaanimal/dmdocuments/17.%20SIMCEAS%20-%20Sinusite%20cr%C3%B4nica%20em%20Cyanoloxia%20brissonii.pdf>>. Acesso em: 07/11/2021.

PYE, G. W.; BENNETT, R. A.; NEWELL, S. M.; KINDRED, J.; JOHNS, R. **Magnetic Resonance Imaging in Psittacine Birds with Chronic Sinusitis**. Journal of Avian Medicine and Surgery, 14(4), 243–256. 01/12/2000. Disponível em:  
<http://www.bioone.org/doi/full/10.1647/1082-6742%282000%29014%5B0243%3AMRIIPB%5D2.0.CO%3B2>. Acesso em: 18/10/2021.

QUESENBERRY K., OROSZ S. & DORRESTEIN G.M. 1997. **Musculoskeletal system**, p.517-539. In: Altman R.B., Clubb S.L., Dorrestein G.M. & Quesenberry K. (Eds), **Avian Medicine and Surgery**. W.B. Saunders, Philadelphia. 1070p.

RITCHIE B.W.; HARRISON G.J.; HARRISON L.R. 1994. **Avian Medicine Principles and Applications**. Winger Publishing, Lake Worth, p.673- 677.

SANCHES, T.C.; GODOY, S.N. **Passeriformes (Canário, Sabiá, Pássaro-preto e Trincaferro)**, p.626-679. In: Cubas ZS; Silva JCR; Catão-Dias JL, Tratado de Animais Selvagens. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2014. 1354p.

SCHMIDT, E. M. S. **Patologia Clínica em Aves**. In: Cubas Z.S., Silva J.C.R. & Catão-Dias J.L. (Eds), Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária, 2.ed. Roca, São Paulo: 2014. 2492p.

TULLY T.N. & CARTER T.D. 1993. **Bilateral supraorbital abscesses associated with sinusitis in an orange-winged Amazon parrot (*Amazona amazonica*)**. J. Avian Vet. Assoc. 7(3):157-158.

TULLY TN Jr, HARRISON GJ. **Pneumonology**. In: Ritchie BW, Harrison GJ, Harrison LR, eds. Avian Medicine: Principles and Application. Lake Worth, FL: Wingers Publishing; 1994:556–581.