



UNICEPLAC

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC

Curso de Medicina Veterinária

Trabalho de Conclusão de Curso

Distúrbios Digestórios em Psitacídeos: Revisão de Literatura

Gama-DF

2022

Daniel dos Santos Feitosa



UNICEPLAC

Distúrbios Digestórios em Psitacídeos: Revisão de Literatura

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo CentroUniversitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Profa. MSc. Fabiana Fonseca do Carmo.

Gama-DF

2022



UNICEPLAC

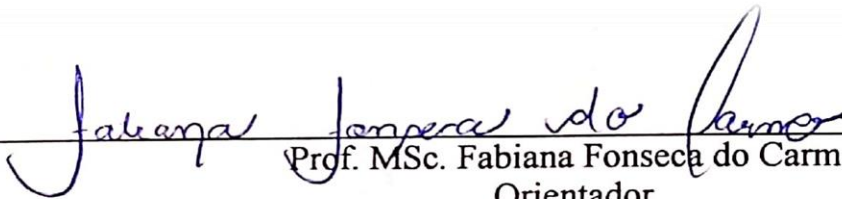
Daniel dos Santos Feitosa

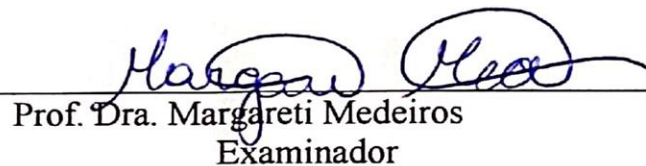
Distúrbios Digestórios em Psitacídeos: Revisão de Literatura

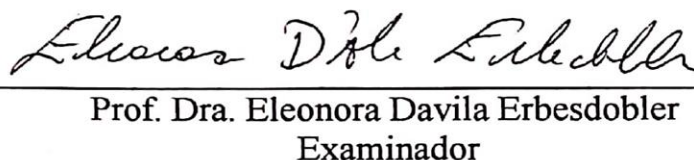
Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, 14 de outubro de 2022.

Banca Examinadora


Prof. MSc. Fabiana Fonseca do Carmo
Orientador


Prof. Dra. Margareti Medeiros
Examinador


Prof. Dra. Eleonora Davila Erbesdobler
Examinador

Distúrbios Digestórios em Psitacídeos: Revisão de Literatura

Daniel dos Santos Feitosa¹

Resumo:

Os psitacídeos são bastante sociáveis e possuem grande capacidade de interagir com os seres humanos, sua vocalização e suas variedades de cores e tamanho foram fundamentais para a domesticação deste grupo de seres vivos. As aves possuem exigências nutricionais difíceis de serem mantidas quando criadas em cativeiro, o gasto de energia é inferior ao utilizado na natureza e a falta de conhecimento de seus tutores podem originar alguns distúrbios alimentares, tais como: a hipervitaminose D, hipovitaminose A, obesidade e a lipidose hepática. O objetivo deste trabalho foi abordar uma revisão de literatura a respeito dos distúrbios metabólicos digestórios abordando principalmente a lipidose hepática em psitacídeos. Foi observado que a lipidose hepática é uma das doenças nutricionais mais frequentes observadas em aves de estimação, pois a dieta rica em gordura que essas aves normalmente consomem leva à presença de gordura no fígado. Um elevado nível de gordura pode comprometer o metabolismo normal da ave, inviabilizar o funcionamento de seus órgãos e sujeitar a ave à doença secundária. As doenças de cunho nutricional contam com sinais clínicos similares e dificilmente apenas o exame clínico possibilita o diagnóstico de quais nutrientes se apresentam em falta ou excesso. Assim, o histórico da ave acompanhado dos exames de bioquímico e hemograma facilitará o diagnóstico do distúrbio. O tratamento exige a readaptação alimentar com dieta de baixo teor de gorduras seguido do enriquecimento ambiental para que a ave possa gastar energia forrageando. A lipidose hepática é uma doença muito frequente na rotina das clínicas veterinárias, o que necessita de estudos mais aprofundadas.

Palavras-chave: psitaciformes; metabolismo de lipídios; manejo nutricional.

Abstract:

Psittaciformes are very sociable and have great ability to interact with humans, their vocalization and their variety of colors and size were fundamental for the domestication of this group of living beings. Birds have nutritional requirements that are difficult to maintain when bred in captivity, their energy expenditure is lower than in the wild, and the lack of knowledge of their guardians may lead to some eating disorders, such as hypervitaminosis D, hypovitaminosis A, obesity, and hepatic lipidosis. The objective of this study was to review the literature on digestive metabolic disorders, especially hepatic lipidosis in psittaciformes. It was observed that hepatic lipidosis is one of the most frequent nutritional diseases observed in pet birds, because the high fat diet these birds usually consume leads to the presence of fat in the liver. A high level of fat can compromise the bird's normal metabolism, impair the functioning of its organs, and subject the bird to secondary disease. Nutritional diseases have similar clinical signs and it is unlikely that only a clinical examination can diagnose which nutrients are missing or in excess. Thus, the history of the bird accompanied by biochemical and hemogram tests will facilitate the diagnosis of the disorder. Treatment requires re-adaptation to a low-fat diet followed by environmental enrichment so that the bird can spend energy foraging. Hepatic lipidosis is a very common disease in the routine of veterinary clinics, which needs further study.

Keywords: Psittaciforms; lipid metabolism; nutritional management.

¹Graduando do Curso de Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: daniel.feitosa19@hotmail.com

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sistema Gastrointestinal de Psitaciformes.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil de nutrientes para aves de companhia e exóticas.

Tabela 2: Hemograma e bioquímicas séricas.

LISTA DE QUADROS

Quadro 2: Resultado do Hemograma de papagaio verdadeiro.

1. INTRODUÇÃO

As aves são criadas como animais de estimação há muito tempo, os seus cantos e as colorações variadas foram fundamentais para a domesticação deste grupo de seres vivos. No mundo, existem mais de 375 espécies de psitacídeos, das quais são encontradas 85 espécies no Brasil. A ordem Psitaciformes é formada pelas famílias Cacatuidae (cacatuas e calopsitas), Psittacidae (araras, papagaios, periquitos e maritacas) e Loridae (lórís, lorikeets) (FARIAS, 2020). Os psitacídeos (Psittacidae) são aves que possuem grande capacidade de interagir de forma direta como os seres humanos; (GRESPLAN, et al. 2017).

Estes animais costumam se alimentar de dietas desbalanceadas à base de sementes com alto valor calórico como o mix de sementes, (principalmente girassol) ou petiscos industrializados (TOYAMA, et al. 2022).

ICMBio (2014, p.153-157), 2014, relata que em cativeiro, a maioria dos psitacídeos é alimentada com mistura de sementes constituídas por painço, alpiste, painço preto, painço vermelho, painço verde, castanho de caju, trigo em grão, milho em grão, predominando o girassol. A alimentação exclusiva com essas misturas é extremamente prejudicial à saúde e à longevidade das aves, pois possuem excesso de gordura.

De acordo com Cubas (2014), a alimentação inapropriada pode originar alguns distúrbios nutricionais tais como a obesidade, lipidose hepática, hipovitaminose, hipercalcemia e a mitocoxina.

Sendo assim, objetivou-se neste trabalho realizar a revisão de literatura acerca dos distúrbios metabólicos digestórios em psitacídeos abordando principalmente os pontos relevantes sobre a lipidose hepática: etiopatogenia, possíveis diagnósticos e tratamentos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Os psitacídeos apresentam características bem definidas e são facilmente reconhecidos pela cabeça robusta e larga para sustentar o bico, que é curvo, forte e especializado em quebrar e descascar sementes e alimentos (MACWHIRTER, 2010). O trato gastrointestinal (TGI) dos psitacídeos é formado pela boca, esôfago, papo, proventrículo, moela, intestino delgado (duodeno, jejuno e íleo) e intestino grosso (colo e reto), com ausência de cecos, conforme a Imagem 1, sistema digestório das aves.

O bico (ranfoteca) compreende os ossos mandibulares, maxila (superior) e mandíbula (inferior), e suas bainhas córneas, queratinizadas. O esôfago está presente do lado direito em relação aos mamíferos (TULLY et al., 2010), apresenta como principal características paredes finas e dobras longitudinais na superfície interna que permite a sua distensão, onde o grau dessas dobras é proporcional ao tamanho das partículas de alimentos engolidas pelo animal e possuem células epiteliais escamosas incompletamente queratinizadas, que proporcionam a passagem dos alimentos (KLASING, 1999).

O papo é mais proeminente em psitacídeos do que em Passeriformes e sua parede é semelhante ao esôfago, porém não possui glândulas de muco (Doneley, 2010). O proventrículo é revestido por células epiteliais responsáveis pela produção de muco, nelas, estão as glândulas gástricas presentes em toda região. É responsável pela digestão química e a passagem do alimento por esse segmento acontece de forma rápida, devido a ação enzimática (Klasing, 1999). A moela tem função mecânica de triturar os alimentos, reduzindo a partícula e aumentando a área de superfície, sua parede é composta por músculos que irão proporcionar 19 movimentos (Werneck, 2016).

Em psitacídeos como papagaios e periquitos australianos, normalmente a vesícula biliar está ausente. O fígado possui uma função digestiva de produção de ácidos e sais biliares, em relação ao tamanho da ave, são proporcionalmente maiores. (TULLY et al., 2010). O pâncreas dos psitacídeos se assemelha aos dos mamíferos, com funções endócrinas e exócrinas (O'Malley, 2005).

O fígado dos psitacídeos é considerado um órgão de tamanho grande em relação a própria ave, é constituído por lobos direito e esquerdo unidos cranialmente na linha média. O lobo direito é maior que o esquerdo, com cada lobo tendo vários pequenos processos. O fígado é circundado por uma cápsula fina e levemente elástica tecido conjuntivo que facilita sua expansão. O sangue é levado ao fígado por meio das artérias hepáticas direita e esquerda e pelas veias porta hepáticas. As artérias hepáticas vêm da artéria celíaca, enquanto as veias

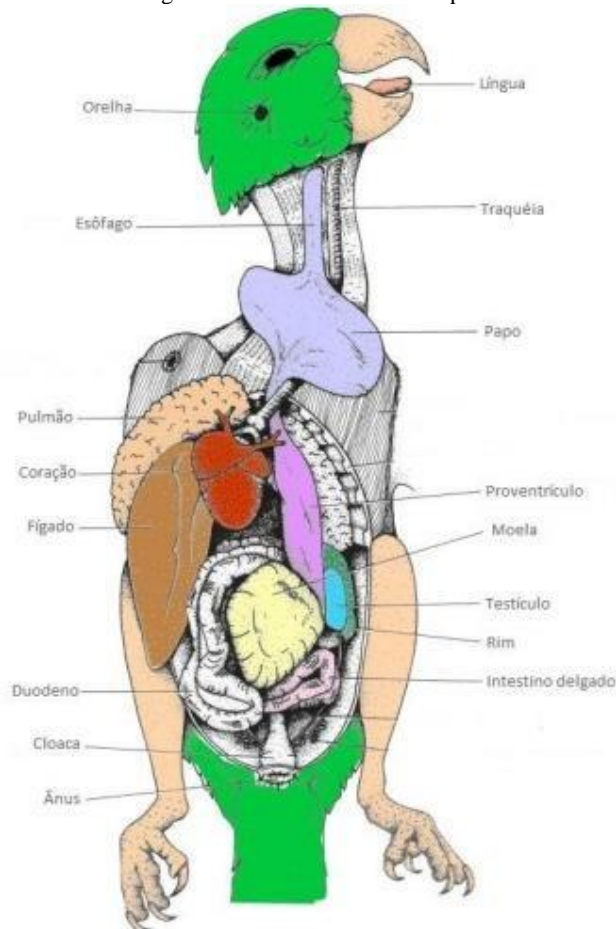
porta drenam o sangue do proventrículo, ventrículo, duodeno, pâncreas, intestino e cloaca. Duas veias hepáticas juntam-se à veia cava caudal craniana até o fígado, drenando o sangue para longe do fígado (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2014, TULLY JUNIOR; DORRESTEIN; JONES, 2010, RUPLEY, 1999).

O intestino delgado é dividido em duodeno, jejuno e íleo, porém esses segmentos não são tão visíveis em algumas aves (Klasing, 1999). O duodeno se inicia a partir da moela e forma uma alça em torno do pâncreas, logo após a alça duodenal se origina o jejuno que irá se estender até o resquício do saco vitelino, conhecido como divertículo de Meckel, seguido pelo íleo que se estende até a junção com os cecos (McLelland, 1990). Em algumas aves, como nos frangos, o divertículo de Meckel pode ser visto facilmente, porém em passeriformes e papagaios, são vistos histologicamente como um conjunto de folículos linfáticos na parede do intestino (Werneck, 2016).

Os psitacídeos, se diferenciam das aves de produção, patos e codornas, por possuírem cecos ausentes ou vestigiais, colón curto e alta taxa de passagem dos alimentos, sendo essas as principais características anátomo-fisiológicas que podem interferir nos perfis nutricionais de alimentos exigidos pela espécie (Ritchie et al., 1994). Segundo Klasing (1999), os psitacídeos perderam uma extensa área do intestino grosso durante a evolução. Com isso, esses animais possuem baixa capacidade de aproveitamento dos componentes da parede celular vegetal, já que é justamente no intestino grosso que acontece a fermentação das fibras das dietas pelos micro-organismos.

A porção final do trato gastrointestinal se encontra na cloaca, que possui diâmetro maior que o do cólon e é onde o trato urogenital e digestório terminam. Essa porção proporciona uma área de armazenamento de fezes e urina, sendo o local que recebe os ureteres e os ductos de saída do sistema reprodutivo (O'MALLEY, 2005).

Figura 1- Sistema diversório de psitacídeos



Fonte: CAVALCANTE, (2020)

2.1 RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS

A alimentação de psitacídeos de vida livre, envolve algumas frutas, castanhas, coquinhos, sementes e brotos. As aves de companhia, mantidas em cativeiro são incapazes de selecionar e balancear sua alimentação, que por sua vez ingerem o alimento mais palatável que são as misturas de sementes, tendo como consequência a deficiência nutricional, obesidade, distúrbios bioquímicos e metabólicos (FRANCISCO e MOREIRA, 2012).

De acordo com recomendações do perfil de nutrientes para aves de companhia e exóticas podemos observar tabela 1 abaixo.

Nutriente	Psittaciformes		Passeriformes	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Energia Bruta, kcal/kg	3200	4200	3500	4500
Proteína total, %	12		14	
Ácido linoléico, %	1		1	

Aminoácidos:				
Arginina, %	0.65		0.75	
Lisina, %	0.65		0.75	
Metionina, %	0.3		0.35	
Metionina + Cistina, %	0.5		0.58	
Treonina, %	0.4		0.46	
Vitaminas:				
Vitamina A (total), IU/kg	8000		8000	
Vitamina D3, ICU/kg	500	2000	1000	2500
Vitamina E, ppm	50		50	
Vitamina K, ppm	1		1	
Biotina, ppm	0.25		0.25	
Colina, ppm	1500		1500	
Ácido Fólico, ppm	1.5		1.5	
Niacina, ppm	50		50	
Ácido Pantotênico, ppm	20		20	
Piridoxina, ppm	6		6	
Riboflavina, ppm	6		6	
Tiamina, ppm	4		4	
Vitamina B12, ppm	0.1		0.01	
Minerais:				
Cálcio, %	0.3	1.2	0.5	1.2
Fósforo, %	0.3		0.5	
Cálcio: Fósforo total	1:1	2:1	1:1	2:1
Cloro, %	0.12		0.12	
Magnésio, ppm	600		600	
Potássio, %	0.4		0.4	
Sódio, %	0.12		0.12	
Minerais – Traço:				
Cobre, ppm	8		8	
Iodo, ppm	0.4		0.4	
Ferro, ppm	80		80	
Mangânes, ppm	65		65	
Selênio, ppm	0.1		0.1	
Zinco, ppm	50		50	

Fonte: AAFCO (1998).

2.2 PRINCIPAIS DISTÚRBIOS METABÓLICOS DIGESTÓRIO.

Os desequilíbrios nutricionais, podem resultar em doenças, suprimir a capacidade de uma ave de resistir a enfermidades, prolongar sua recuperação ou diminuir seu desempenho reprodutivo (TULLY et al., 2010). De acordo com CUBAS (2014) a alimentação das aves é baseada em sementes, as quais são ricas em energia e carentes em nutrientes como vitaminas e minerais, favorecendo o desenvolvimento de distúrbios nutricionais como o hipercolesterolemia, obesidade, mitocoxina, hipovitaminose A, distúrbios eletrolíticos (minerais),

desbalanceamento proteico (carência de aminoácidos essenciais, neoplasias e lipidose hepática. A Hipervitaminose D3 e/ou o cálcio excessivo muitas vezes levam a hipercalcemia e mineralização dos tecidos moles do parênquima renal (Lierz, 2003). Quando há excesso de cálcio ou de vitamina D na dieta ocorre hipercalcemia (JONES, et al., 2000). Levando a falência renal aguda e pode causar severas alterações no eletrocardiograma incluindo parada cardíaca (Lierz, 2003). O diagnóstico é feito baseado nos sintomas físicos, histórico dietético, presença de material branco no subcutâneo e pelo exame radiográfico, onde apresentara calcificação de tecidos moles, calcificação anormal do rim (SMITH e ROUDYBUSH, 1997).

O tratamento deve ser realizado com a diminuição do nível de vitamina D na dieta, diminuição das proteínas na dieta, bicarbonato de sódio e tratamento suporte (fluidoterapia) (SMITH e ROUDYBUSH, 1997).

O aparecimento de neoplasias hepáticas está comumente associadas ao consumo de alimentos acometidos por micotoxinas. O potencial carcinogênico das micotoxinas depende da ingestão crônica de alimentos contaminados, e inicialmente determinam degeneração e fibrose hepática, com nódulos de regeneração, hiperplasia ductal, esteatohepatite, podendo evoluir para uma neoplasia (Godoy 2006). Nos psitacídeos os principais tumores encontrados são lipomas, papilomas, fibrossarcomas, hemangiomas, hemangiossarcomas, colangiocarcinomas, linfomas, leiomiomas, e carcinomas (Latimer 1994). O diagnóstico das neoplasias depende de sua localização e morfologia, o diagnóstico definitivo são feitos através da imunoistoquímica com anticorpos específicos para as células pesquisadas.

As micotoxicoses são causadas por metabólicos tóxicos secundários de fungos que, em geral, interferem na resistência imunológica das aves. São metabólitos químicos produzidos por uma série de fungos que se desenvolvem principalmente em grãos e sementes, quando armazenados sob temperatura e umidade inadequadas. As principais micotoxinas são: aflatoxinas, fumonisinas, zearalenona, tricotecenos e ocratoxina A. Segundo Tell, (2005), a suscetibilidade das aves a essas micoses é proporcionada, principalmente, pela característica do seu trato respiratório, com ausência de diafragma e presença de sacos aéreos, que contribuem para um excelente local de colonização fúngica, com ótimas condições de temperatura e oxigênio e pouca vascularização.

O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos, achados histopatológicos e detecção de altas concentrações de toxinas no trato gastrintestinal e nas sementes que são oferecidas como alimento. O tratamento pode ser tópico pela irrigação nasal, aplicação de antifúngicos diretamente nos sacos aéreos, nebulização e parenteral, pela administração oral ou injetável

de medicamentos. As práticas que visam a limpeza e a boa ventilação das instalações, são fundamentais para que os grãos pré-secos não adquiram umidade, inviabilizando o desenvolvimento dos fungos em questão (Latimer 1994).

A deficiência de vitamina A é uma das principais doenças nutricionais em psitaciformes, principalmente para as aves que são mantidos em cativeiro doméstico com ingestão predominante de sementes, cuja composição em vitamina é baixa, sendo a semente de girassol a de maior utilização (DA SILVA, 2008). Rações mal acondicionadas podem ter níveis baixos de vitamina A, devido à degradação da vitamina pelo excesso de umidade, luz e calor (MCDONALD, 1996; PEREIRA, 2006; DA SILVA, 2008).

As aves acometidas por hipovitaminose A geralmente morrem por infecções secundárias decorrentes da imunossupressão do organismo. Deficiência de vitamina A é acompanhada por níveis baixos de imunoglobulinas (IgG e IgA), diminuição das respostas as reações de hipersensibilidade, diminuição das respostas as proteínas desencadeadoras da divisão celular, redução da atividade das células natural killer e redução da proliferação in vitro dos linfócitos T antígenos específicos (DORRSTEIN, 1987; MCDONALD, 1996; PEREIRA, 2006). Assim, o tratamento deve ser iniciado com administração de antibióticos e introdução de alimentação adequada à ave.

A obesidade deve ser entendida como uma doença. A alteração da composição corporal verificada com a expansão da massa de gordura vem acompanhada de alterações endócrinas e funcionais que comprometem profundamente a saúde dos animais (CARCIOFI E OLIVEIRA, 2008). Os sinais clínicos consequentes da obesidade podem conter empenamento deficiente, dispnéia, aumento de volume da cavidade celomática, diarreia, crescimento acentuado de bico e unhas, anorexia, regurgitação, em alguns casos ocorre morte súbita (SANTOS et al., 2012).

Como relatam Nahum et al. (2015) as doenças de cunho nutricional contam com sinais clínicos parecidos e dificilmente somente o clínico possibilita o diagnóstico de quais nutrientes se apresentam em falta ou excesso. Frisam os autores que uma das principais doenças nutricionais é a lipídose hepática, também denominada como fígado gorduroso, que se constitui em enfermidade bastante comum em aves criadas em cativeiro. É caracterizada pela obesidade e um acúmulo de gordura no fígado.

Cubas; Silva; Catão Dias (2014); Tully Junior; Dorrestein; Jones (2010) e Rupley (1999) concordam que o fígado é um órgão vital que está envolvido em uma ampla gama de funções, incluindo o metabolismo de gordura, carboidratos, proteínas, vitaminas e minerais, remoção de resíduos e desintoxicação. Uma das funções do fígado é armazenamento de

vitaminas lipossolúveis (A, D, K e E), vitamina B12, glicogênio, alguns minerais (Fe e Cu) e também está envolvido na ativação da vitamina D. O fígado é o principal local de fagocitose por células de Kupffer, que destroem células sanguíneas envelhecidas e patógenos que podem entrar através do sangue portal hepático.

Entre as diversas funções, o metabolismo da gordura é de extrema importância. O fígado desempenha o papel principal na lipogênese, fornecendo lipídios destinados a serem utilizados por todos os tecidos e pelo próprio fígado. Diferente em relação aos dos mamíferos, a síntese de gordura nas aves é maior no tecido hepático e muito limitada no tecido adiposo. As gorduras metabolizadas no fígado derivam de três fontes principais: gordura dietética, gordura do depósito e gordura da síntese de ácidos graxos (dos carboidratos da ração). O fígado é um órgão vital para qualquer animal e por isso, o funcionamento correto do mesmo é de extrema importância para o bem-estar dos mesmos. (Tully Junior; Dorrestein; Jones, 2010).

Couto (2007); Santos et al. (2012); Angeli (2013) e Borges (2017) constatarem que a lipídose hepática está ligada com dietas ricas em gorduras que levam a obesidade, aumento dos depósitos de gorduras celômicas e aumento de depósitos de gordura no fígado. Para Angeli (2013) a lipídose hepática ou fígado gorduroso indica desequilíbrio no metabolismo que pode prejudicar as aves, caracterizando-se por uma desordem metabólica energética, que determina diminuição da concentração de glicose e elevação excessiva nas concentrações de corpos cetônicos no sangue o que consolida um balanço energético negativo.

Fernandes et al. (2018) afirmam que a lipídose hepática é assinalada pelo acúmulo de gordura nos hepatócitos, e está relacionada ao consumo em excessivo de calorias, com um prolongado balanço energético positivo em animais obesos. Os casos de lipídose hepática são frequentes em psitacídeos. Couto (2007) relata que a lipídose hepática é crônica em animais de cativeiro que apresentam diminuição do apetite gradual, redução da atividade física, fecundidade e fertilidade, aumento do peso retardado ou gradual, perda de peso, anorexia, variações nas características das fezes e ascite.

2.3 DIAGNÓSTICO

Segundo Angeli (2013) para que o diagnóstico seja realizado é fundamental que aconteça uma boa anamnese e investigação da rotina da ave, sempre aliadas aos sinais clínicos. Concordam Santos et al. (2012) e Borges (2017) argumentam que o diagnóstico de lipdose hepática envolve uma boa anamnese e investigação da rotina do animal, seguidos dos demais exames; radiografias, ultrassonografia, biópsia hepática, exames de hemograma e bioquímico.

HIRANO; SANTOS; ANDRADE, 2010 estabelecem que ao analisar os sinais clínicos é possível notar o crescimento exagerado do bico, das unhas, penas mal formadas e com coloração alterada, vômito, distensão da cavidade celômica e desidratação.

Os exames de imagem podem deixar em evidência o fígado aumentado, porém, em alguns casos a idade da ave ou a intensidade do acometimento pela doença pode estar relacionada ao tamanho do fígado. A ultrassonografia, também, pode mostrar um fígado aumentado ou, quando em estágio terminal, um fígado menor, pois as células degradadas diminuem a capacidade e regeneração (SANTOS et al., 2012).

Heatley (2020) diz que a elevação ou aumento das aminotransferases AST e ALT podem causar danos celulares do fígado, músculo e rim. Se avaliadas individualmente podem induzir a um diagnóstico errado de doença hepática. Harcourt-Brown afirma que a análise sanguínea permite estabelecer critérios para diagnosticar que o aumento dos ácidos biliares no plasma sanguíneo está associado a doença hepática, seguindo-se os aumentos das aminotransferases AST e lactato desidrogenase 6 (LDH) e das α -globulinas. Aumentos da creatinina quinase (CK) e ALT permitem também avaliar a função hepática (Harcourt-Brown and Chitty 2008, Heatley et al 2020).

De acordo com o Heatley (2020) a análise dos ácidos biliares sanguíneos deve ser realizada com as aves em jejum, para que o aumento fisiológico pós-prandial não interfira no resultado do final do exame.

De acordo com o caso clínico realizado no Centro Veterinário de Exóticos do Porto, desenvolvido por Drothée (2020) realizado com um papagaio macho da espécie *Amazona aestiva* de idade desconhecida, encontrado adulto oito anos antes pelos atuais proprietários, que relataram que desde então a ave era alimentada com mistura de sementes e apresentava os seguintes sinais clínicos: penas com mau aspeto, silhueta hepática bastante

aumentada e a dilatação celômica palpável e de uma condição corporal que revelava excesso de deposição de gordura peitoral. Assim, foram realizadas análises sanguíneas, cujo resultado se encontra representado na tabela 2, que revelaram hipouricemia, elevação da AST e gamaglutamiltranspeptidase (GGT), hipercolesterolemia, linfocitose, heteropénia e ligeira leucocitose.

Tabela 2 - Hemograma e bioquímicas séricas, papagaio macho da espécie *Amazona aestiva aestiva* * em jejum

Parâmetro	17/07/2009	25/08/2009	25/09/2009	22/08/2012	Referência
Ácido úrico (mg/dL)	2.5↓	1.5↓	1.1↓	3	3-10 ⁵⁴
Ácidos biliares* (µmol/L)	108.4	64.9	108.4	68	19-144 ⁵⁴
Albumina (g/dL)	1.7↓	-	3.3	2.1	1.9-3.5 ⁵⁴
AST/GOT (UI/L)	371↑	-	195	208	130-350 ⁵⁴
Cálcio total (mg/dL)	9.8	9.6	9.8	-	8-13 ⁵⁴
CK (UI/L)	-	-	-	248	45-265 ⁵⁴
Colesterol total (mg/dL)	819↑↑	-	797↑↑	980↑↑↑	111-680
Fósforo (mg/dL)	5	3.6	5	-	3.1-5.5 ⁵⁴
GGT (UI/L)	46↑	-	49↑	-	3-42 ⁹¹
Glucose (mg/dL)	-	-	-	273.7	220-350 ⁵⁴
Hematócrito (%)	54	49	50	-	40-55 ⁵⁴
Heterófilos (%)	17↓↓	51	44	-	30-80 ⁵⁴
Leucócitos (10 ³ /µL)	17.4↑	-	9.2	-	6-17 ⁵⁴
Linfócitos (%)	80↑	49	55	-	20-65 ⁵⁴
Monócitos (%)	2	-	1	-	0-3 ⁵⁴
Proteínas totais (g/dL)	5.1	-	5	4.9	3-5 ⁵⁴
Triglicéridos (mg/dL)	-	-	-	1285.9↑↑↑	180-250 ⁶⁸

Fonte: (Centro Veterinário de Exóticos do Porto).

Conforme predispõe Angeli (2013) o tratamento exige a readaptação alimentar com dieta de baixo teor de gorduras. A ração peletizada ou extrusada comercial suplementada com uma quantidade pequena de frutas, legumes e verduras frescas deve ser oferecida à ave de forma graduada.

Nas aves com lesão hepática é recomendado um tratamento com lactulose e

silimarina. A silimarina, extraída de sementes do fruto seco do cardo mariano (*Silybum marianum*, L. Gaertn.), parece favorecer a regeneração hepática e a lactulose impede a absorção de amônia no trato intestinal e a confere proteção da estrutura e função dos hepatócitos (Tedesco et al 2004; Hannon et al 2012).

De acordo com o caso clínico realizados em Curitiba em 2019, o papagaio verdadeiro (Amazona aestiva), 3 anos de idade, macho e pesando 588 gramas, realizado por Perusse (2019) o tratamento realizado se deu por orientações para que manejo alimentar fosse adaptado com redução calórica dos alimentos ofertados, juntamente com enriquecimento ambiental estimulando maior gasto energético e tratamento de forma domiciliar com silimarina manipulada, 75 mg/kg BID até novas recomendações.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os psittaciformes são criados como animais de estimação pelo fato das aves terem a capacidade de interagir de forma direta com os criadores, possuem mutações de cores únicas, além da facilidade de manutenção da espécie em pequenos ambientes.

O manejo nutricional destas aves raramente é realizado de forma correta em relação às exigências nutricionais destes animais, e infelizmente o mix de sementes é oferecido como base principal na alimentação dos psitacídeos. Este alimento isolado, principalmente a semente de girassol são extremamente prejudiciais a saúde dos animais, desencadeando inúmeros distúrbios nutricionais dentre ela a lipose hepática.

A síndrome do fígado gorduroso ou lipose hepática é a doença mais frequente na rotina das clínicas veterinárias, porém, mesmo como a evolução da clinica de aves, são parcialmente superficiais o que necessita de estudos mais aprofundadas.

O uso de ultrassom talvez seja o método mais simples para um diagnóstico presuntivo, mas exige especialização e aprofundamento. A biópsia apesar de ser considerada o melhor exame para fechar o diagnóstico possui riscos, principalmente nas aves mais debilitadas. A medicina veterinária voltada para os psitacídeos tem como um dos seus objetivos a conscientização e a informação acerca de uma dieta mais balanceada, de preferência sem sementes, a fim de prevenir a doença e suas consequências.

REFERÊNCIAS

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária Profissional. 2. ed.** São Paulo: Editora GEN/Roca, 2014. v.1. Cap. 28. p614-621.

ICMBio / **Revista do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres - CEMAVE.** - Vol. 6, n. 2. - Cabedelo/PB: CEMAVE/ICMBio, 2014

DA SILVA, V. R. F. **Hipovitaminose A em papagaio verdadeiro (Amazona aestiva)** [Monografia online]. Florianópolis: Universidade Castelo Branco; 2008 [cited 2011 jun 10]. Disponível em: URL: <http://www.qualittas.com.br/documentos/Hipovitaminose.pdf>

FARIA, D. E.; JUNQUEIRA, O.M. **Enfermidades Nutricionais. Doenças das Aves. Campinas: Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2000.**

FREIXINHO JR, F. et al. **Alimentos venenosos para aves.** http://www.birdmania.com.br/br_cuidados_tox.htm MCGREGOR L. et al. **Alimentos tóxicos para papagaios.** http://www.ehow.com.br/alimentos-toxicos-papagaiosinfo_28810/ – acessado em 05/06/2022, as 21H:42min

GRESPLAN, A.; FREITAS RASO, TÂNIA. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária. 2.ed.** São Paulo: Editora GEN/Roca, 2014.

HIRANO, L. Q. L.; SANTOS, A. L. Q.; ANDRADE, M. B. **Alimentação de psitacídeos filhotes e adultos em cativeiro: Revisão de Literatura. Pubvet,** Londrina, v. 4, n. 39, 2010.

Lierz, M. (2003). Avian renal disease: pathogenesis, diagnosis, and therapy. **The Veterinary Clinics of North America. Exotic Animal Practice,** 6(1), 29–55.

MACWHIRTER, P. **Basic anatomy, physiology and nutrition. Avian Medicine.** Oxford: Reed Educational and Professional Publishing Ltd., 2000.

NIEMEYER C. et al. **Alimentos tóxicos para as aves** <http://www.veterinariaaves.com.br/alimentos-toacutexicos.html> – acessado em 05/06/2022, as 22H:16min

RIBEIRO, J. M. **Consequências do manejo nutricional e ambiental inadequados para a saúde dos animais selvagens de estimação. Programa de Aprimoramento Profissional – SES-SP, Jaboticabal, 2017, 26 f.** (Monografia de Especialização em Medicina Veterinária e Saúde Pública).

ROBERTA P. **LIPIDOSE HEPÁTICA EM AVES** - Relato de caso. Clínica Vida Livre 2019.

ROUDYBUSH, T.E. Nutrition. In: ALTMAN, R.B.; CLUBB, S.L.; DORRESTEIN, G.M.; QUESENBERRY, K. **Avian Medicine and Surgery.** Philadelphia: W.B. Saunders Company, cap. 3, p.27-44, 1997.

SANTOS, R.M.; CAMPOS, A.G.; PENNA B.L.; CURY, F.J.; RISSATI, G.B. **Lipidose hepática em papagaio verdadeiro (Amazona aestiva)-** Relato de caso. IV Congresso de Iniciação Científica Nucleus, Ituverava, v.9, n.2, sup. 355, out. 2012.

TULLY JR., Thomas N.; DORRESTEIN, Gerry M.; JONES, Alan K. **Clínica de aves. 2. ed.**
Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.