

SÍNDROME DO FÍGADO GORDO EM FELINOS – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

PETROCHI, Denise Luciana¹; FISCHER, Paula Francine¹; SOUZA, Janaina de¹ ROSSATO, Cristina Krauspenhar²

Palavras-Chave: Fígado gordo. Felinos. Triglicerídeos.

Introdução

A lipidose hepática felina (LHF) é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de triglicerídeos dentro de mais de 50% dos hepatócitos (figura 1), ela afeta principalmente gatos obesos e anoréticos sem a necessária presença de qualquer outra doença que a desencadeie, podendo ser também uma sequela de perturbações no metabolismo normal do organismo (GUTERRES *et al.*, 2009). Não possui preferência por raça, sexo, e idade (BARBERO, 2006). Esta doença pode ser caracterizada por um desequilíbrio na relação de deposição, acúmulo em excesso de triglicerídeos no fígado pela alta ingestão, e alta mobilização de gorduras do tecido adiposo, pela baixa ingestão, também podendo ser por uma baixa síntese de apoproteínas provenientes da dieta, ou ainda função anormal do hepatócito reduzindo a oxidação dos triglicerídeos (CARLTON *et al.*, 1998). O fígado macroscopicamente estará aumentado de tamanho, friável e com cor amarelada (Figura 2). Anorexia e perda de peso são alguns dos sinais clínicos, e a taxa de sobrevivência é de 50%, óbitos ocorrem mais na fase inicial (BERTOLETTI *et al.*, 2010). O diagnóstico tem por base uma avaliação laboratorial e o diagnóstico por imagens, juntamente com uma biópsia hepática (BARBERO, 2006). O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre esta hepatopatia que acomete os felinos.

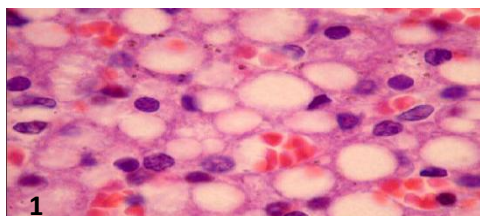


Fig. 1 – Lesão microscópica: Acúmulo de lipídeos no citoplasma dos hepatócitos.
Fonte: (ROSSATO, 2011).



Fig. 2 – Lesão macroscópica: Fígado difusamente amarelado.
Fonte: (ROSSATO, 2011).

¹ Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta/RS. Fischer.paula@yahoo.com.br, nisepetrochi@hotmail.com

² Professora e Patologista da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ, RS. ckrauspenhar@yahoo.com.br

Revisão bibliográfica

Alguns mecanismos que podem ocasionar lipídose podem ser causas tóxicas, nutricionais, hormonais, metabólica (BIRCHARD, *et. al.*, 2008). Em casos de lipídose 80% dos hepatócitos podem estar comprometidos devido ao acúmulo que compromete a remoção e metabolização de triglicerídeos, que são armazenados em vacúolos no interior dos hepatócitos. Os compostos dos ácidos graxos que estão no fígado de gatos que apresentam lipídose são semelhantes à composição do tecido adiposo, desta forma há suspeitas que a origem dos triglicerídeos hepáticos na lipídose é a mobilização periférica dos ácidos graxos. A mobilização exagerada do tecido adiposo pode explicar o porquê da lipídose hepática felina, em gatos obesos (BARBERO, 2006). Outro fator em suspeita é o fato de que gatos que passam por situação de estresse podem ficar com inanição levando a uma anorexia, assim os níveis de glicose sanguínea decrescem e também diminui a secreção de insulina, ocorrendo um aumento no nível de glucagon, que por sua vez faz lipólise periférica, liberando ácidos graxos na circulação sendo convertidos em triglicerídeos, que podem se acumular nos hepatócitos. Desta forma se este quadro permanecer por muito tempo pode ocasionar uma lipídose, além de que gatos são animais que aparentam estarem em contínua gliconeogênese. (BARBERO, 2006).

Macroscopicamente o fígado está aumentado de volume com coloração amarelada, textura gordurosa, e bordas arredondadas em casos mais graves, em casos menos grave, o acúmulo de lipídeos pode ocorrer em regiões específicas do lóbulo hepático, principalmente na região centrolobular.

Microscopicamente observa-se vacuolização, e gotículas de gordura no citoplasma dos hepatócitos (CARLTON *et al.*, 1998).

O diagnóstico da lipídose hepática é baseado na identificação das alterações clínicas e patológicas, associadas com os graves danos nas funções do fígado. Diabetes melitus é uma doença que está associada com a lipídose secundária além de outras disfunções como colângio-hepatite e pancreatites. Por isso deve – se avaliar completamente o gato suspeito de lipídose, assim se nenhuma doença primária for descoberta, é diagnosticado lipídose hepática idiopática (BARBERO, 2006).

O histórico do animal poderá ajudar a revelar causas da doença, como a anorexia com consequente perda de peso, que é um sinal clínico relatado assim como letargia, vômito, constipação ou diarreia. No exame físico pode – se encontrar hepatomegalia, icterícia, palidez e

seborréia, além de uma grave depleção muscular com preservação das reservas adiposas do organismo.

No laboratório exames hematológicos podem ter achados inespecíficos, como anemia normocrômica e normocítica arregenerativa, relacionado ao estresse. Já os exames bioquímicos demonstram uma hepatopatia, relativo ao aumento das enzimas hepáticas fosfatase alcalina (ALP), alanina amino transferase (ALT), e aspartato amino transferase (AST), associadas à bilirrubinemia. (BIRCHARD, *et. al.*, 2008). Observa – se também hipofosfatemia grave ($< 2\text{mg/dL}$) nas primeiras 72 horas de internação, associada com a anemia hemolítica. Devido a ALP ter meia vida de 6 horas, e a magnitude de elevação da sua atividade comparada à enzima gama glutamil transferase (GGT) ser superior, estes fatores levam a conclusão de lipidose. Testes para vírus de leucemia, imunodeficiência e coronavírus felino, toxoplasmose hepática ou a PIF são úteis no diagnóstico diferencial. (BARBERO, 2006). Na radiografia o fígado esta normal a aumentado, e na ultrasonografia encontra-se hepatomegalia e hiperecogenicidade difusa do fígado (BIRCHARD, *et. al.*, 2008).

Exames para diagnóstico definitivos incluem o citológico, que pode ser realizado através da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) em que se avaliam microscopicamente os hepatócitos, e a biópsia que revela uma vacuolização grave dos hepatócitos. Em caso de morte dos animais este exame deve ser feito associado a necropsia do animal (BARBERO, 2006).

O tratamento consiste em estabilizar o quadro clínico do animal, realizando um tratamento suporte nutricional e corrigindo a desidratação e o desequilíbrio de eletrólitos. Uma dieta bem balanceada, ricas em proteínas, gordura e pobre em carboidrato, além de nutrientes especiais, deve ser ofertado várias vezes ao dia, com período de adaptação de uma semana, para o animal manter um balanço energético positivo. A necessidade de calorias de um animal com lipidose é igual a um gato saudável (BARBERO, 2006). A administração de fluidoterapia é benéfica para as demais complicações da lipidose, mas deve se evitar administrar Ringer lactato, pois o metabolismo hepático do lactato é afetado durante lipidose (BIRCHARD, *et. al.*, 2008). Utilização de demais medicações para controlar outros sintomas associados a lipidose como o vômito, anemia, falta de apetite, hipofosfatemia, hemorragias e infecções secundárias a bactérias. Uso de glicocorticóides deve ser evitado no caso de lipidose. (BARBERO, 2006). Com este tratamento em geral os animais respondem em 3 a 6 semanas após o início. Recidivas são raras, e quanto mais cedo o início do tratamento melhor é o prognóstico (BIRCHARD, *et. al.*, 2008).

Considerações finais

Conclui-se que a lipidose hepática é comum em felinos, e que na maioria das vezes esta hepatopatia é idiopática, sendo o sobrepeso ou a anorexia os principais fatores desencadeantes. Desta forma não se deve fazer dietas bruscas em gatos gordos, mas sim evitar o sobrepeso destes, além de diminuir estresses ambientais.

Referências bibliográficas

BARBERO, Camila Cauvilla. **Lipidose hepática felina**. 2006. Disponível em:
<<http://www.qualittas.com.br/documentos/Lipidiose%20Hepatica%20Felina%20-%20Camila%20Cauvilla%20Barbero.PDF>.> Acesso em 31maio 2011.

BERTOLETTI, Bianca; RAISER, Alceu Gaspar; GASPARI, Renata De; AMARAL, Anne Santos Do; SILVA, Ana Paula Da. **Lipidose Hepática em um felino – Relato de caso**. 2010. Disponível em: <http://portal.ufsm.br/jai/anais/trabalhos/trabalho_1041242877.htm.> Acesso em 31maio 2011.

BIRCHARD, Stephen J.; SHERDING, Robert G. **Manual Saunders de Clínica de Pequenos Animais**. 3. Ed. São Paulo: Roca, 2008. 789 p.

CARLTON, Willian W.; McGavin, M. Donald. **Patologia Veterinária Especial de Thomson**. 2. Ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998. 103 p.

GUTERRES, Karina; BENTO, Josiele; SBARAINI, Leila; MENESES, Marina; FLORES, Daiane; MARQUES, Carla; MARMONTEL, Deise; ARAÚJO, Gilka Alonso; NUNES, José Eurico Vieira; CORDEIRO, João Manoel Chapon; SAMPAIO, Luzia Cristina Lencioni. **Lipidose Hepática em felino- Relato de Caso**. 2009. Disponível em:
<http://www.ufpel.edu.br/cic/2009/cd/pdf/CA/CA_00981.pdf. > Acesso em 31maio 2011.

ROSSATO, Cristina K. Polígrafo da disciplina de Patologia Especial Veterinária. Cruz Alta, 2011.