



PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.

**Apoio histológico ao serviço de inspeção do Norte Fluminense-RJ na
doença hepática dos bovinos**

Raquel Lima Salgado^{1,4}; Fernanda Martinez Xavier Alves²; Patrícia Riddell
Millar³; Davi de Oliveira Almeida⁴; Fernanda Lima Cunha⁴; Zander Barreto
Miranda³; Rogério Tortelly³.

¹Docente do curso de graduação em Zootecnia da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA / PA

²Médica Veterinária

³Docentes da Universidade Federal Fluminense – UFF / RJ

⁴Doutorandos do programa de pós-graduação em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de P.O.A. - UFF

Resumo

Com objetivo de fornecer bases histopatológicas para apoio diagnóstico ao Serviço de Inspeção na doença hepática dos bovinos, foram estudados, histopatologicamente, 148 amostras de fígados bovinos provenientes da região Norte Fluminense- RJ. Estes apresentavam lesões nodulares de consistência firme, microscopicamente caracterizadas por necrose central, envolta por rico infiltrado inflamatório misto, cuja periferia tinha constituição fibrocalcária. A mineralização era frequentemente linear, acompanhava a disposição fibrosa da cápsula. Células gigantes eram comumente notadas fagocitando fragmentos calcários. Em dois casos foram observados restos de parasitas, sendo somente

um deles identificado, como cestóide, pela presença de corpúsculos calcários e ventosas, contudo, todos os casos apresentavam aspectos típicos de migração de larvas de helmintos.

Palavras-Chave: inspeção, fígado, bovinos, helmintos.

Histological support to the northern fluminense service inspection in cattle liver disease

Abstract

Aiming to provide a histopathological basis for diagnostic support to the Inspection Service in liver disease in cattle, were studied, histopathologically, 148 samples of bovine livers from the North Fluminense. Who had nodular lesions with firm consistency. Microscopically the lesions were characterized by central necrosis, surrounded by rich mixed inflammatory infiltrate, whose constitution had fibrocalcific periphery. The mineralization was often linear, followed the arrangement of the fibrous capsule. Giant cells were commonly noted phagocytosing limestone fragments. Two cases were found remains of parasites, being only one of them identified as cestodes, the presence of calcareous corpuscles and windy, however, all cases showed typical aspects of migration of helminth larvae.

Keywords: inspection, liver, cattle, helminth

INTRODUÇÃO

O Serviço de Inspeção Federal (S.I.F) além da grande importância que representa como órgão fiscalizador, em relação à saúde pública, é, sem dúvida, aquele em que se pode projetar, através de seus relatórios, estudos epidemiológicos regionais e nacionais.

Naturalmente é esperado que tais relatórios sejam representativos das condenações parciais ou totais que por ventura ocorram nas linhas de inspeção

"*post mortem*" dos matadouros/frigoríficos, em função das alterações orgânicas observadas.

O Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (BRASIL, 1952) determina que medidas ora de condenação total, ora parcial sejam tomadas, tendo em vista o diagnóstico presuntivo do fiscal.

Assim, os artigos 172; 174 ;175; 176; 178; 179; 180; 195; 196;197; tratam das enfermidades que mais especificamente afetam o fígado dos bovinos. Algumas destas enfermidades podem se constituir em um sério problema de saúde pública, enquanto outras são capazes de acarretar grandes prejuízos econômicos, decorrentes das medidas tomadas pelo fiscal sanitário ao diagnosticá-las. Tendo em vista tais fatos, torna-se imprescindível ao inspetor, o apoio laboratorial no diagnóstico das doenças hepáticas dos bovinos.

Os helmintos são considerados como o principal grupo causador de inflamação hepática, ora por ser o seu habitat final, ora através de seus cursos naturais de desenvolvimento ou migrações acidentais (KELLY, 1993).

A lesão inicial produzida pelas larvas é traumática. As fasciolas ainda jovens fazem migração no parênquima hepático para alcançar o ducto biliar (SANTOS, 1979), causando hemorragias irregulares (TAYLOR, 1974). Túneis sinuosos penetram no parênquima ocorrendo as vezes perfuração da cápsula. Neles há presença de hemorragia, hepatócitos degenerados e leucócitos. A maioria das larvas deixa o fígado e, somente eventualmente, ficam encapsuladas em abscessos contendo numerosos eosinófilos. Os abscessos podem tornar-se caseosos, lembrando tubérculos e, eventualmente, muitos são acentuadamente mineralizados e se tornam nódulos permanentes (KELLY, 1993).

Os cestóides possuem corpúsculos calcários, que são constituídos de uma matriz orgânica organizada em anéis concêntricos e um componente inorgânico como cálcio, fósforo e magnésio e carbonato (PARADA-VARGAS et al., 1999). Nestes há a presença de células gigantes formadas a partir de macrófagos que são consideradas como de dois tipos: células gigantes tipo

Langhans, com núcleos dispostos na periferia, e de tipo corpo estranho com os núcleos dispostos por todo o citoplasma.

Macrófagos, células gigantes multinucleadas e células epitelioides tornam-se cada vez mais numerosas nas lesões mais antigas, particularmente em torno das larvas mortas (JONES et al., 2000).

Neste contexto, o presente trabalho objetivou fornecer bases histopatológicas para apoio diagnóstico ao Serviço de Inspeção na doença hepática dos bovinos.

MATERIAL E MÉTODOS

Após o exame post-mortem de rotina, amostras de 148 fígados de bovinos provenientes da região Norte Fluminense- RJ, foram fixadas em formol à 10% e remetidas para o serviço de Anatomia Patológica Veterinária da Universidade Federal Fluminense. O processamento dos tecidos seguiu as técnicas habituais de clivagem, desidratação em série alcoólica crescente, diafanização, inclusão em parafina e coloração pela hematoxilina-eosina

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os fígados apresentavam lesões nodulares de consistência firme, coloração esbranquiçada , com diâmetro variando de 0,3 cm a 1,3 cm.

Ao corte, em 43 casos, notou-se uma superfície calcária. Microscopicamente tais nódulos eram caracterizados por necrose central, envolta por rico infiltrado inflamatório constituído por eosinófilos, macrófagos e linfócitos. A periferia tinha constituição fibrocalcária, sendo a última característica, frequentemente linear acompanhando a disposição fibrosa. Células gigantes eram notadas comumente fagocitando fragmentos calcários.

Um infiltrado inflamatório misto, com presença de eosinófilos, era também notado de forma discreta e difusa na cápsula e em espaços porta regionais, conforme já foi registrado (KELLY, 1993).

Em dois casos foram observados restos de parasitas, sendo somente um deles identificado, como cestóide, pela presença de corpúsculos calcários e ventosas, de acordo Parada-Vargas et al. (1999).

Contudo, não foi diagnosticada tuberculose em nosso estudo, apesar das lesões apresentarem características às vezes semelhantes, tanto morfológica quanto microscopicamente, conforme relatado por Reis et al. (1999), em Uberlândia, onde foram identificadas 29 casos (82,86%) como sendo processos inflamatórios crônicos, três casos (8,57%) como abscessos e outros três casos (8,57%) como neoplasias.

Por outro lado Reis (1980) verificou no decorrer do seu estudo microscópico a presença de nodulações com elementos característicos de reação parasitária que, muito embora não identifica-se agente etiológico das lesões com certeza de terem sido determinadas por migrações de parasitas.

CONCLUSÃO

As patologias sob a forma de nódulos encontrados em fígados de bovinos abatidos, não permitem um diagnóstico diferencial somente através das características macroscópicas das lesões.

O exame histológico como apoio permitiu:

1. Diagnosticar como migração de larvas de helmintos tais lesões hepáticas.
2. Incriminar como cestóide um dos agentes.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Decreto nº30691, de 29 de março de 1952. Aprova o *Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA)*. Diário Oficial União, Brasília, DF, p.10785, 07 jul. 1952, Seção 1.

JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. *Patologia Veterinária*. 6 ed. São Paulo: Manole Ltda, 2000. 1415p.

KELLY, W.R. The Liver and Biliary System. In: Jubb, K.V.F; Kennedy P.C.; Palmer, N. *Patology of Domestic Animals V.2*; 40 ed. San Diego. Academic Press, 1993. 747p. Cap 2, sessão X, pág. 375 - 381.

PARADA-VARGAS et al. Formation of Calcareous Corpusculous in the lumen of excretory canals of *Taenia solium* cysticerci. *Parasitology Research*, v.85, p.88-92, 1999.

SALGADO, R.L. et al. Apoio histológico ao serviço de inspeção do Norte Fluminense-RJ na doença hepática dos bovinos. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 22, Ed. 127, Art. 863, 2010.

REIS, D.O et al. Ocorrência de Lesões Nodulares em Fígado de Bovinos Abatidos com Diferentes Diagnósticos Histopatológicos, em Frigorífico de Uberlândia – MG. *Higiene Alimentar*. v.13. n.63, p.21-23, 1999.

REIS, A.C.F. *Estudo Histopatológico das Alterações Hepáticas Observadas em Bovinos Azebuados Abatidos nos Estados de Goiás e Paraná – Brasil*. Rio de Janeiro, 1980, 100p. Dissertação (Mestrado em Ciências – área de patologia animal) – Decanato de pesquisa e pós-graduação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1980.

SANTOS, J.A. *Patologia Especial dos Animais Domésticos, Mamíferos e Aves*. 2ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1979, 576p.

TAYLOR, E.L. *Fao Agricultural Studies*, Rome, n.64, p. 135-144, 1964.