

Modificação da técnica de punção-biópsia hepática para pequenos ruminantes*

Modification of the puncture-biopsy technique for diagnostics in small ruminant

Paulo Oldemar Scherer,** Edwin Alberto Pile,*** Nicolau Maués da Serra-Freire,**** Guido Vidal Schäffer*****

Resumo

O trabalho descreve a modificação da técnica de punção-biópsia hepática usada no diagnóstico de várias doenças em ruminantes. As modificações propostas consistem no uso de uma agulha de pequeno calibre (agulha de Silverman), em lugar do material rotineiramente utilizado, além da demarcação de um novo ponto de penetração na cavidade peritoneal. A técnica modificada, aplicada em 65 ovinos imobilizados mecanicamente, mostrou ser efetiva em condições de campo, sem provocar hemorragias no parênquima hepático ou danos nos canais biliares. Os resultados sugerem que as modificações propostas, na técnica, são de uso satisfatório na colheita de amostras hepáticas por punção-biópsia, para exames histológicos, em pequenos ruminantes.

Palavras-chave: diagnóstico; ruminantes; técnica de punção-biópsia.

Abstract

The study describes the proposal of modification of the puncture-biopsy technique used in the diagnosis of several diseases in ruminant. The proposed changes comprise the use of a small caliber needle (Silverman needle) instead of a regular instruments and also the demarcation of a new puncture point in the peritoneal cavity. The modified technique, used in 65 sheeps physically restrained, showed to be efficient in field conditions. It was also verified by necropsy that the puncture animals did not show either hemorrhage in the hepatic parenchyma or any other injury in the extrahepatic biliary ducts. The results suggest that the proposed changes, in the technique, are indications of satisfactory use for using in histologic studies, in small ruminant.

Keywords: diagnosis; ruminant; puncture-biopsy technique.

Introdução

Há alguns anos atrás, a técnica de hepatectomia parcial era utilizada para a colheita de amostras hepáticas com diversos fins. Com o passar dos tempos, as técnicas de obtenção das amostras hepáticas utilizando cânula-trocáter^{1,2,3} garantiram material suficiente para dosagens bioquímicas ou exames histológicos. Essas técnicas, de acordo com o porte e a espécie do animal, além do método utilizado, penetravam pelo décimo-primeiro ou décimo-segundo espaço intercostal a uma distância aproximada de 30cm abaixo da linha do dorso, estabelecendo a necessidade de imobilização química do animal e/ou infiltrado local, pois se fazia necessária uma incisão cirúrgica para a penetração do instrumento a ser utilizado.^{1,3,4}

Atualmente, as técnicas de punção-biópsia são os meios mais utilizados para acompanhar o desenvolvimento das

enfermidades ou de lesões, capazes de determinar alterações morfológicas no parênquima hepático. Essas técnicas também possibilitam a chance de dosar, através de processos bioquímicos, vitaminas, lipídeos, enzimas e metais, como cobre e chumbo.^{1,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18}

Com base nesses dados e no esforço de tornar a técnica de punção-biópsia de fácil aplicação, propusemos algumas modificações para serem utilizadas em pequenos ruminantes.

Material e métodos

Ovinos

Foram utilizados 65 ovinos, com sete meses de idade aproximadamente, vindos de vários distritos do município de Santa Vitória do Palmar – Rio Grande do Sul, Brasil.

* Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ.

** Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ. Km 47 da Antiga Rodovia Rio-São Paulo, 23851-970, Seropédica, RJ – Brasil

*** Departamento de Biologia, ****Departamento de Entomologia, *****Departamento de Helmintologia, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Av. Brasil 4365, 21045-900 Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

Técnica de punção-biópsia

Demarcação da área de punção

A demarcação do ponto da punção foi realizada no décimo espaço intercostal do antímero lateral direito. A área foi determinada através de linhas imaginárias traçadas caudo-cranialmente, do coxal à extremidade distal e proximal da escápula.

A primeira linha teve origem na tuberosidade coxal e foi demarcada paralelamente aos processos transversos das vértebras lombo-torácicas. A segunda linha, oblíqua à primeira em ângulo de 20° aproximadamente, também se originou na tuberosidade coxal, seguindo em direção à extremidade distal da escápula. A terceira linha foi demarcada dentro do décimo espaço intercostal, perpendicular à primeira e acompanhando a segunda linha.

Em todos os animais, a punção-biópsia foi feita no ponto médio marcado na terceira linha.

Equipamento

Utilizou-se uma agulha de Silverman* de 115-20 mm. Ela é composta de câmara externa, de câmara interna bifurcada e biselada e de canhão Luer-lock.

Procedimento

Com o animal imobilizado mecanicamente, foi introduzida a agulha com ajuda do canhão Luer-lock, no ponto previamente demarcado. A penetração da agulha foi oblíqua, sempre no sentido crânio-caudal através da pele, dos músculos cutâneos, dos músculos elevadores das costelas, dos músculos intercostais externo e interno, da pleura, do músculo diafragma e do peritônio, até alcançar o fígado na sua porção parietal. Após a perfuração da cápsula e do parênquima, o canhão Luer-lock era substituído pela câmara interna da agulha. A câmara interna era então introduzida, com movimentos giratórios no sentido horário, um centímetro a mais no parênquima hepático. Concluído o processo, o material era

retirado e colocado no tubo de ensaio (100x16mm), contendo 5ml de solução aquosa de formol a 10%.

Após 24 horas da colheita das amostras, todos os animais foram necropsiados.

Histologia

O material foi processado através das técnicas histológicas de rotina e corado com Hematoxilina-eosina (HE) e Tricrômio de Masson.¹⁹

Resultados e discussão

Com o uso da agulha de Silverman evitamos a utilização de intervenções cirúrgicas, mesmo que pequenas, pelo que se faz desnecessária a imobilização química e/ou infiltrado local do animal, como as descritas em diversas técnicas.^{2,4,14}

À necropsia, transcorridas 24 horas da colheita, os animais não apresentaram hemorragias ou lesões aparentes no parênquima hepático ou nos dutos biliares. Entretanto, mesmo se ocasionar pneumotórax, é importante registrar a possibilidade de, com o animal em inspiração profunda, penetrar na cavidade torácica, e correr-se o risco de atravessar o músculo diafragma ou a porção caudal do lóbulo diafragmático do pulmão direito.

Pode-se verificar também que, no momento da penetração da agulha, no ponto previamente demarcado, o direcionamento permite uma punção biópsia da porção parietal à porção visceral do fígado, evitando o rim direito e a vesícula biliar. Lesões nestas estruturas eram comuns nas técnicas anteriormente descritas devido à perfuração da fase visceral do fígado, promovida pelo ponto de penetração.^{1,2,3,21} Permite-se concluir que as modificações sugeridas na técnica podem ser consideradas seguras e apropriadas para colheita de amostras para biópsia hepática em pequenos ruminantes. Entretanto, a quantidade de amostra é suficiente somente para exames histológicos

Referências bibliográficas

- AMES, N.K. Instrumentation and technique for obtaining percutaneous liver biopsy suitable for chemical analysis in cattle. In: *International Congress on Diseases of Cattle. II*. Tel. Aviv. Israel, p. 1438-1439, 1980.
- DAVIES, D.C., JEBBETT, T.H. Liver biopsy of cattle. In: *Practice*, v. 3, n. 6, p. 14-16, 1981.
- ROSENBERGER, G. *Exame Clínico dos Bovinos*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 429 p. 1983.
- SILVA, R.B. Liver-biopsy technique and use in cattle disease research. *Dissertatin Abstracts Internatonal*, v. 42, n. 2, p. 443-448, 1981.
- BETY, R.M., MARKSON, L.M. Liver biopsy in the diagnosis of regwort (*Senecio jacobea*) poisoning in a herd of cattle. *Vet. Rec.*, v. 66, n. 28, p. 398-400, 1954.
- FOWLER, M.E. Pyrrolizidine Alkaloid Poisoning in Calves. *JAVMA*, v. 152, n. 8, p. 1131-1137, 1968.
- TOKARNIA, C.H. & DÖBEREINER, J. Intoxicação experimental por *Senecio brasiliensis* (Compositae) em bovinos. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 4, n. 2, p. 39-65, 1984.
- BARROS, C.S.L., METZDORF, L. L., PEIXOTO, P.V. Ocorrência de surtos de intoxicação por *Seneciosp.* (Compositae) em bovinos no Rio Grande do Sul. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 7, n. 4, p. 101-107, 1987.
- TOKARNIA, C.H., GAYA, PEIXOTO, P.V., STOLF, L., CONSORTE, L.B., DÖBEREINER, J. Intoxicação experimental por *Senecio desiderabilis* (Compositae) em bovinos. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 10, n. 1-2, p. 35-42, 1990.
- MÉNDEZ, M.C., CORRÊA, F.R., SCHILD, A. L., MARTZ, W. Intoxicação experimental por cinco espécies de *Senecio* em bovinos e aves. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 10, n. 3-4, p. 63-69, 1990.
- DRIEMEIER, D.; BARROS, C.S.L. & PILATI, C. Senciose em Bovinos. *Hora Veterinária*, v. 10, n. 59, jan./fev., 1991.
- DÖBEREINER, J., TOKARNIA, C.H., CANELLA, C.F.C. Intoxicação por *Cestrum laevigatum* Schelecht, a causa de mortandades em bovinos no Estado do Rio de Janeiro. *Pesq. Agropec. Bras.*, v. 4, p. 165-193, 1969.

* Agulha hipodérmica especial, Bector, Dickinson Ind. Cirúrgica Ltda., Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 273 - Juiz de Fora, MG, Brasil.

13. DÖBEREINER, J., TOKARNIA, C.H., MONTEIRO, M.C.C., DACRUZ, L.C.H., CARVALHO, E.G., FRIMO, A. T. Intoxicação de bovinos e ovinos em pasto de *Brachiaria decumbes* contaminados por *Phytomctes chartarum*. *Pesq. Agropec. Sér. Vet.*, v. 11, p. 87-94, 1976.
14. LOOSMORE, R.M., MARKSON, L.M. Poisoning of cattle by Brazilian groundnut meal. *Vet. Rec.*, v. 73, p. 813-814, 1961.
15. HILL, K.R. Comment on the histological appearances in serial liver biopsies and postmortem specimens. *Vet. Rec.*, v. 75, n. 19, p. 493-495, 1963.
16. BLOOD, D.C., ANDERSON, J.A. *Clínica Veterinária*. 7. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan. Traduzido do Original: Veterinary Medicine, 1989. Baillière Tindall. 1263 p. 1989.
17. OLIVEIRA, J. A, GAZETA, S.M., SCHILD, A C., RIET CORREA, F., MENDEZ, M.C. Intoxicação por cobre em ovinos no Rio Grande do Sul. CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA DE BELÉM, 19., *Resumos*. Belém, 1984, p. 326.
18. KELLY, W.R. Biopsia del hígado. In: KELLY, W.R. *Diagnóstico Clínico Veterinário*. México, Continental, p. 247, 1981.
19. MALLORY, F.B. *Pathological Technique*. W.B. Sanders Company, Philadelphia and London, 1938.
20. LOOSMORE, R.M. & ALLCROFT, R. Technique and use of liver biopsy in cattle. *Vet. Rec.*, v. 63, n. 24, p. 414-416, 1951.
21. BRAGA, M.M., CASTILHOS, L.M.L., dos SANTOS, M.M. Biópsia hepática em bovinos: Proposta de nova técnica. *Ver. Centro de Ciências Rurais, Santa Maria*, v. 15, n. 1, p. 79-88, 1985.