

ASPECTOS ULTRASSONOGRÁFICOS DE FÍGADO DE BOVINOS DE LEITE ADULTOS DO MUNICÍPIO DE LAVRAS/MG – PROJETO PILOTO

Sonographic aspects of liver of adult cattle milk Lavras/MG county`s – pilot project

Aspectos ecográficos de hígado de bovinos adultos leche la municipio la Lavras/MG
- proyecto piloto

Luthesco Haddad Lima CHALFUN¹; Antonio Carlos Cunha LACRETA JUNIOR¹; Flavia Dada PAIVA¹;
Adriana de Souza COUTINHO¹; Gregorio Correa GUIMARÃES¹; Ticiane Meireles SOUSA¹; Natalia
Camila Alves MELO¹

1 Universidade Federal de Lavras, DMV, luthescochalfun@yahoo.com.br

Resumo

A ultrassonografia tem papel importante no suporte ao exame clínico do trato gastrointestinal de bovinos, nesse âmbito, o fígado. No Brasil, não há pesquisas nessa área, com isso não se pode extrapolar os parâmetros ultrassonográficos obtidos em rebanhos de outras regiões do planeta para os nossos animais. Dentro desse contexto, o objetivo desse trabalho foi o de testar exeqüibilidade do exame ultrassonográfico para avaliação do fígado de bovinos hígidos e também reproduzir as técnicas de avaliação ultrassonográfica descritas na literatura. Como projeto piloto, foram utilizadas duas vacas holandesas preta e branca sob sistema de confinamento tipo Free Stall, com produção de leite $41,8 \pm 5,3$ kg/dia e 162 ± 3 dias em lactação. Por meio do exame ultrassonográfico foram obtidas duas medidas da veia cava ($16,35 \pm 4,03$ mm x $20,05 \pm 1,20$ mm) e duas medidas da veia porta ($16,70 \pm 5,50$ mm x $22,60 \pm 7,64$ mm). Dessa forma conclui-se que o exame ultrassonográfico do fígado de bovinos é exeqüível e os parâmetros ultrassonográficos são semelhantes aos observados em outros rebanhos.

Palavras-chave: ultrassom; parâmetros; avaliação; medidas

Abstract

The ultrasonography has an important role in supporting the clinical examination of the gastrointestinal tract of cattle, in this context, the liver. In Brazil, there is no research in this area, with it cannot extrapolate the sonographic parameters obtained in herds of other regions of the planet to our animals. Within this context, the aim of this study was to test the practicability of ultrasonography for evaluation of the liver of healthy cattle and also to reproduce the sonographic evaluation techniques described in literature. As a pilot project, two black and white Holstein cows were used in Free Stall confinement type system, with milk production 41.8 ± 5.3 kg/day and 162 ± 3 days in milk. By ultrasonography two measures vena cava (16.35 ± 4.03 mm x 20.05 ± 1.20 mm) and two measures of the portal vein (16.70 ± 5.50 mm x 22.60 ± 7.64 mm) were obtained. Thus it follows that the sonographic examination of the liver of cattle is feasible and sonographic parameters are similar to those observed in other herds.

Keywords: ultrasound; parameters; evaluation; measures

Resumen

La ecografía tiene un papel importante en el apoyo del examen clínico del tracto gastrointestinal del ganado, en este contexto, el hígado. En Brasil, no hay ninguna investigación en esta área, con ella no se puede extrapolar los parámetros ecográficos obtenidos en rebaños de otras regiones del planeta para nuestros animales. Dentro de este contexto, el objetivo de este estudio fue probar la viabilidad de la ecografía para la evaluación del hígado del ganado sano y también para reproducir las técnicas de evaluación ecográficos descritos en la literatura. Como proyecto piloto, se utilizaron dos vacas Holstein en blanco y negro en el libre sistema de tipo de confinamiento Stall, con la producción de leche de $41,8 \pm 5,3$ kg/día y 162 ± 3 días en leche. Por ecografía dos medidas vena cava ($16,35 \pm 4,03$ mm x $20,05 \pm 1,20$ mm) y dos medidas de la vena porta ($16,70 \pm 5,50$ mm x $22,60 \pm 7,64$ mm) se obtuvieron. Por lo tanto se deduce que el examen ecográfico del hígado de vacuno es factibles y parámetros ecográficos son similares a los observados en otros rebaños.

Palabras-clave: ultrasonido; parámetros; evaluación; medidas

Introdução

A ultrassonografia (US) é a ferramenta ideal para investigação das alterações do trato gastrointestinal de bovinos quando o diagnóstico clínico torna-se comprometido (BRAUN, 2009a). O exame ultrassonográfico também é essencial para auxiliar no diagnóstico das doenças hepáticas, já que em muitas vezes os sinais clínicos das hepatopatias não são específicos (BRAUN, 2009b). Doenças hepáticas, como fasciolose, abscessos hepáticos, neoplasias, distúrbios metabólicos (fígado gorduroso) e doenças vasculares são de grande importância para o rebanho bovino (BRAUN, 2009b). Não há até o momento, no Brasil, pesquisas na área em questão, ou seja, até que se prove o contrário, não se pode extrapolar os parâmetros ultrassonográficos normais obtidos a partir de animais europeus para o nosso rebanho, haja vista as diferenças nos modelos de criação, manejo e alimentação, bem como das condições climáticas. O objetivo do presente projeto piloto foi o de testar a exequibilidade do exame ultrassonográfico para avaliação do fígado de bovinos hípidos e também reproduzir as técnicas de avaliação ultrassonográfica descritas na literatura, outrora utilizadas em animais europeus, em animais do nosso rebanho.

Metodologia

O projeto piloto foi desenvolvido em rebanho comercial na região de Lavras/MG, utilizando duas vacas holandesas preta e branca, mantidas em sistema de confinamento tipo Free Stall, com idade de 8 ± 1 anos, 162 ± 3 dias em lactação, 761 ± 35 kg de peso vivo, escore de condição corporal médio 2,75; produção de leite $41,8 \pm 5,3$ kg/dia. As vacas após devida contenção, sem sedação, foram tosquiadas em toda região toraco abdominal direita, lavadas e receberam aplicação de gel específico para ultrassom. Foi utilizando aparelho de ultrassom, SonoScape®, probe micro convexa de 4 – 6MHz Para avaliação ultrassonográfica do fígado, utilizou-se como janela acústica o 11° espaço intercostal. A varredura do órgão se deu conforme proposto por Braun (2009b), na qual foram avaliados a arquitetura vascular, posição, sistema biliar, ecotextura, ecogenicidade do parênquima, veia cava caudal e a veia porta. Foram tomadas duas medidas do diâmetro da veia cava caudal e da veia porta.

Resultados e discussão

A arquitetura vascular encontrada foi considerada padrão, topografia e sistema biliar com aspectos normais, ecotextura/ecogenicidade preservada – homogênea. O diâmetro da veia cava foi de $16,35 \pm 4,03$ mm x $20,05 \pm 1,20$ mm. Braun e Krüger (2013) relataram que a veia cava caudal em bovinos adultos sempre tem uma aparência triangular, e que uma aparência circular indica congestão, justificando as duas medições de diâmetro feitas no presente trabalho. Estes mesmo autores estudando bezerras lactentes do nascimento aos 104 dias de vida encontraram uma circunferência da veia cava de 6,5cm no último exame feito e relataram que essa medida aumentou durante o estudo, o que justifica a diferença de tamanho em relação a este estudo, em se tratando de vacas adultas. O diâmetro da veia porta encontrado foi de $16,70 \pm 5,5$ mm x $22,60 \pm 7,64$ mm, corroborando com o descrito por Boss et al (2013), que estudaram um caso de polisplenia em vaca Pardo Suíço e descreveram valores semelhantes.

Conclusões

O exame ultrassonográfico do abdome bovino embora laborioso é exequível e, fornece informações importantes sobre a morfologia de diversas estruturas, entre elas o fígado. As técnicas descritas na literatura para avaliação ultrassonográfica do fígado dos bovinos puderam ser reproduzidas em animais do nosso rebanho. Entretanto, para determinação dos parâmetros ultrassonográficos de referência do fígado de bovinos serão necessários estudos futuros com maior número de animais em amostras padronizadas.

Agradecimentos

FAPEMIG

Referencias

BOOS, A. et al. Situs ambiguus in a Brown Swiss cow with polysplenia: case report. *BMC Veterinary Research* 9:34, 2013.

BRAUN, U. Ultrasonography of the Gastrointestinal Tract in Cattle. *Veterinary Clinical Food Animal* 25, 567–590. 2009a.

BRAUN, U. Ultrasonography of the Liver in Cattle. *Veterinary Clinical Food Animal* 25, 591–609. 2009b.

BRAUN, U. Traumatic pericarditis in cattle: Clinical, radiographic and ultrasonographic findings. Review. *The Veterinary Journal* 182, 176–186. 2009c.

BRAUN, U.; Krüger, S.; Ultrasonography of the spleen, liver, gallbladder, caudal vena cava and portal vein in healthy calves from birth to 104 days of age. *Acta Veterinaria Scandinavica* 55:68, 2013.