



Evento	XXI FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO – FINOVA/2012
Ano	2012
Local	Porto Alegre - RS
Título	Complementação de métodos diagnósticos de Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis (EETs)
Autores	MATHEUS VIEZZER BIANCHI Gisele Silva Boos EDUARDO CONCEICAO DE OLIVEIRA Gabriel Laizola Frainer Correa JULIANO DE SOUZA LEAL LAUREN SANTOS DE MELLO Caroline Pinto de Andrade
Orientador	DAVID DRIEMEIER

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Faculdade de Veterinária

Setor de Patologia Veterinária

Matheus Viezzer Bianchi

Complementação de métodos diagnósticos de Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis (EETs)

As encefalopatias espongiformes transmissíveis (EETs) ocorrem em humanos e animais e apresentam um longo período de incubação. São doenças neurológicas progressivas e fatais, que desenvolvem alterações espongiformes restritas ao sistema nervoso central. No Brasil, BSE nunca foi diagnosticada, porém casos de scrapie em ovinos são esporádicos.

O Brasil possui o maior rebanho comercial de bovinos do mundo e um aumento na produção de carne ovina. No entanto, um dos problemas enfrentados pelo país é a atual classificação como país de risco controlado de ocorrer a Encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE), o que diminui a nossa competitividade com o mercado internacional. Diante de um controle sanitário eficaz, o monitoramento e diagnóstico de EETs se faz necessário no nosso rebanho.

Importante trabalho é desenvolvido pelo Setor de Patologia Veterinária (SPV) da UFRGS em conjunto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) do Brasil no monitoramento e diagnóstico de EETs. O trabalho envolve o envio de amostras de animais para avaliação histológica e realização de imuno-histoquímica (IHQ) de príon pelo SPV-UFRGS. O setor foi o primeiro no Brasil a implantar a IHQ para teste em ruminantes e a fazer a padronização em tecido linfoide, tendo realizado também o treinamento de funcionários do MAPA. Entre janeiro de 2011 e junho de 2012 o SPV-UFRGS recebeu 2867 amostras de bovinos (tronco cerebral) e 141 amostras de ovinos. Os troncos cerebrais de bovinos foram clivados na região do óbex e passaram por processamento de rotina, com posterior coloração por hematoxilina/eosina (HE) e IHQ anti-príon. Destes, não foram encontrados achados patológicos compatíveis de doenças espongiformes na avaliação histológica. Na avaliação imuno-histoquímica dos materiais de 2011, todas as amostras foram negativas.

Diante de casos suspeitos de scrapie, o laboratório realizou o diagnóstico pela identificação dos achados microscópicos e pela confirmação por IHQ. Como medida de

controle da doença, o rebanho de origem do animal positivo foi analisado através da coleta de biópsias de terceira pálpebra e mucosa retal. A biópsia nesses locais busca a coleta de folículos linfoides para realização de IHQ de príon, que é uma boa alternativa de diagnóstico pré-clínico de scrapie. A doença tem um período de incubação longo, em que uma ovelha infectada pode transmitir a doença a outros animais, principalmente via horizontal através da placenta. Durante esse período ela pode ser detectada no sistema linforreticular antes da apresentação dos sinais clínicos. Ao realizar a biópsia, o animal deve estar contido em decúbito lateral. Antes de proceder à coleta do folículo linfoide de terceira pálpebra, deve-se instilar colírio anestésico (lidocaína 1%) em um dos olhos. Em seguida, pinça-se a terceira pálpebra, revertendo-a para exposição do folículo, que será excisado com tesoura curva Metzenbaum. Antes de realizar a coleta de folículos da mucosa retal, é colocado um espéculo no reto do animal e administra-se 0.5mL de lidocaína 1% na mucosa onde se procederá a coleta através do pinçamento do local e excisão do tecido. Esses materiais foram processados, corados com HE e realizada IHQ anti-príons. No total 11 ovinos foram diagnosticados com scrapie.

A qualidade da biópsia realizada é fundamental para o diagnóstico imunohistoquímico, o qual se torna mais sensível quando se obtém quatro a seis folículos linfoides por amostra. A biópsia é uma ferramenta útil para rastreamento de scrapie nos rebanhos e eliminação de animais positivos. Somado a isso deve ser realizada a genotipagem dos ovinos para identificação de animais resistentes, os quais serão selecionados, e animais suscetíveis, os quais devem ser eliminados. Dessa forma, haverá uma melhor vigilância sobre a produção e aumento da competitividade da carne ovina brasileira.

Em bovinos até o presente momento não foi possível desenvolver uma técnica de diagnóstico *ante mortem* para BSE. A doença pode ser confirmada no *post mortem* pela avaliação histológica do óbex e IHQ anti-príon.

Com os diagnósticos realizados o laboratório desenvolve pesquisas em doenças espongiformes, buscando a formação de alunos de graduação e pós-graduação em medicina veterinária. Assim como tem a finalidade de auxiliar a sanidade do rebanho de bovinos e ovinos, dar credibilidade a pecuária nacional e garantir a qualidade e inocuidade do produto animal ao mercado consumidor.