



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Uso de imuno-histoquímica para detecção de Nocardia spp. em casos de mastite bovina
Autor	NATASHA ROSSONI DE OLIVEIRA
Orientador	DAVID DRIEMEIER

Uso de imuno-histoquímica para detecção de *Nocardia* spp. em casos de mastite bovina

Natasha Rossoni de Oliveira

Prof. David Driemeier

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Nocardia é um gênero de bactérias aeróbias, Gram-positivas, filamentosas, encontradas de forma ubíqua no solo. Suas infecções podem ocorrer de forma localizada ou generalizada em diversas espécies de animais, incluindo o homem. Em bovinos, a *Nocardia* pode causar mastite, principalmente por meio da transmissão do agente em ambientes contaminados ou pela infusão de preparações intramamárias contaminadas. A bactéria é capaz de induzir extensas lesões ao parênquima mamário, principalmente piogranulomatosas e necrossupurativas. O objetivo deste trabalho é descrever o uso de imuno-histoquímica (IHQ) para detecção de *Nocardia* spp. em casos de mastite bovina com lesões compatíveis ao agente. Para isso, foi realizado um estudo de lesões em glândulas mamárias de vacas leiteiras por meio de coletas feitas em dois abatedouros do Rio Grande do Sul entre agosto de 2016 a março de 2017. Foram coletadas 148 glândulas mamárias e analisados 592 quartos mamários. Amostras de leite ou fragmentos de cada um dos quartos mamários foram coletados para cultivo microbiológico. Fragmentos de parênquima mamário também foram coletados, fixados em formalina 10%, processados rotineiramente para histopatologia e corados por hematoxilina e eosina (H&E). Seções de glândula mamária que apresentavam isolamento ou lesões compatíveis com *Nocardia* spp. foram submetidos à IHQ. Para recuperação antigênica utilizou-se a enzima Protease XIV (Sigma, Chemical Co) por 25 minutos a temperatura ambiente e, para bloqueio de reações inespecíficas, leite desnatado a 5% por 30 minutos. Utilizou-se um anticorpo policlonal anti-*Nocardia* spp. (não comercial) na diluição de 1:50 em solução salina de fosfato (PBS), incubado a 4°C *overnight*, tendo como polímero Mack 4 Universal HRP (Biocare Medical®) e cromógeno 3-amino-9-etil-carbazol (Biocare Medical®). Como controle positivo foi utilizado um cultivo de *Nocardia* spp., por meio da formação de um *pellet* com histogel (Thermo Cientific), que após foi processado rotineiramente e incluído em parafina. O anticorpo também foi testado em outros quatro cultivos de *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Rhodococcus equi*, *Mycobacterium smegmatis* e *Tryeparella pyogenes* para verificar possíveis reações cruzadas. Dos 592 quartos mamários, 432 possuíam mastite, que foram divididos em sete padrões: misto (35,9% [155/432]), linfoplasmocitário (27,1% [117/432]), supurativo (14,3% [62/432]), piogranulomatoso (7,2% [31/432]), abscedativo (6,0% [26/432]), necrossupurativo (5,8% [25/432]) e granulomatoso (3,7% [16/432]). *Nocardia* spp. foi isolada em oito amostras e houve a evidenciação de bactérias filamentosas em lesões compatíveis com o agente em mais dois quartos mamários. A bactéria foi associada aos padrões piogranulomatoso (16,1% [5/31]), necrossupurativo (12,0% [3/25]) e misto (1,3% [2/155]). Quanto à IHQ, houve imunomarcção positiva em 80% (8/10) dos casos. Não houveram casos de imunomarcção cruzada nos quatro cultivos testados. A mastite é uma das principais doenças primárias de bovinos leiteiros e é responsável por considerável perda econômica devido à diminuição do volume e qualidade do leite produzido, além de gastos com medicamentos, morte e descarte precoce de bovinos. Neste trabalho foi observado que a *Nocardia* spp. é um importante agente causador de mastite em vacas leiteiras. Frequentemente o agente causa danos graves ao tecido mamário, que comprometem a produção de leite e viabilidade do bovino no rebanho. Em nosso estudo foi o segundo principal agente de mastite piogranulomatosa. A IHQ mostrou-se uma importante ferramenta de diagnóstico, principalmente quando não há a disponibilidade de realização do cultivo microbiológico, assim como apresentou elevada sensibilidade (80%).