



FACULDADE DE VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA  
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária  
[www.ufpel.edu.br/nupeec](http://www.ufpel.edu.br/nupeec)



## Resposta imune inata da glândula mamária de bovinos à infecção bacteriana

**Apresentadores:** Fernanda da Rosa e Rubens Zampiron

**Data e horário:** 13/06/2013 às 12h30min

**Orientadora:** Leila Cardozo

**Contato:** [fernandadarosa@zootecnista.com.br](mailto:fernandadarosa@zootecnista.com.br); [rubens-zs@bol.com.br](mailto:rubens-zs@bol.com.br)

Aumento dos índices de mastite estão normalmente ligados a problemas de controle sanitário da propriedade. Esta doença é causada por diversos agentes, porém é geralmente provocada por bactérias, entre as quais se destacam os casos gerados por *Escherichia coli* e por *Staphylococcus aureus*. Para iniciar a patogenia na glândula mamária, as bactérias precisam primeiro passar pela barreira física imposta pelo canal do teto, e conseguir atingir a cisterna mamária, onde muitas vezes se aproveitam da diminuição da competência imunológica da glândula nos períodos próximos ao parto e início de lactação. Nas células epiteliais e nos leucócitos do leite a resposta imune inata inicia, pois estas células possuem receptores de reconhecimento de padrões específicos (PRR), que se ligam aos padrões moleculares associados a patógenos (PAMP). Após o reconhecimento do patógeno, o crescimento bacteriano é inibido por causa da transferência de mais leucócitos da corrente sanguínea para o tecido mamário, sendo que os neutrófilos são mobilizados em grande número, juntamente com os macrófagos da glândula mamária. Estes macrófagos possuem o CD14, que se liga com o LPS (lipopolissacarídeos) presente nas paredes das bactérias, estimulando a síntese e liberação do fator de necrose tumoral (TNF- $\alpha$ ). Há também um importante grupo de PRR, denominados de TLR (*toll-like*), que auxiliam na determinação dos patógenos infectantes das mastites, alterando os níveis de TLR2 e TLR4. O primeiro detecta bactérias gram positivas como a *S.aureus*, que gera a mastite crônica ou subclínica, enquanto o segundo detecta bactérias gram negativas como a *E.coli*, que causam geralmente a mastite aguda ou clínica. Os receptores TLR ativam sinalizadores intracelulares que induzem citosinas inflamatórias, quimocinas e moléculas coestimulatórias. Assim, a variação nestes receptores pode determinar o tipo e o grau de agressão da doença. A compreensão clara dos mecanismos que ativam e regulam a resposta imune inata é fundamental para o desenvolvimento de regimes de prevenção e tratamento eficazes, já que a mastite resulta na diminuição da produção e da qualidade do leite, sendo um fator de alto impacto na pecuária leiteira.

**Palavras-chave:** bovinos, mastite, sistema imune

**Referência bibliográfica:**

WELLNITZ, O., BRUCKMAIER, R. M. The innate immune response of the bovine mammary gland to bacterial infection. **The Veterinary Journal**. 2012, 192: 148-152p.