

[Abstract ID: 472]

## Poster

### TREATMENT OF KERATOCONJUNCTIVITIS WITH MUCOADHESIVE NANOPARTICULATE FORMULATION INVOLVES MODULATION OF THE HUMORAL RESPONSE IN BOVINES INFECTED WITH MORAXELLA BOVIS

WANESSA ARAUJO CARVALHO<sup>1</sup>; BRUNA DIAS<sup>2</sup>; CYNTHIA P.V. ABREU<sup>3</sup>; JULIA M.S. MAIA<sup>3</sup>; MARCIO R. SILVA<sup>1</sup>; GUILHERME N. SOUZA<sup>1</sup>; HUMBERTO M. BRANDAO<sup>1</sup>; ALESSANDRO S. GUIMARAES<sup>1</sup>.

1.EMBRAPA GADO DE LEITE, JUIZ DE FORA - MG - BRASIL; 2.JUIZ DE FORA HIGHER EDUCATION CENTER, JUIZ DE FORA - MG - BRASIL; 3.FEDERAL UNIVERSITY OF LAVRAS, LAVRAS - MG - BRASIL.

**Keywords:** Bovine keratoconjunctivitis;nanoparticles;humoral immune response

#### Abstract

Introduction: Bovine keratoconjunctivitis (IBK) is an ocular infection major caused by *Moraxella bovis*. Topical antibiotic treatment demands extensive management and its efficacy are lower due the fast elimination of the drug in the animal tears causing extensive economic losses to livestock. In order to facilitate handling and increase treatment effectiveness our group developed a cloxacillin nanostructured mucoadhesive antimicrobial particle (CloxNano) as an alternative to conventional drugs. Objective: This work aimed to access the clinical efficacy and humoral immune response triggered by CloxNano treatment in bovine animals artificial infected with *M. bovis*. Material and methods: Bovine animals were infected directly into the cornea with *M. bovis* and randomly distributed in a control group (n=17), a group treated with PCL nanoparticles associated with chitosan and benzathine cloxacillin (CloxNano; n=16) and a group treated with benzathine cloxacillin suspension in oil vehicle (Miglyol®; n=13). Clinical signs were scored from 1-5 according to the degrees of injury. Serum and tears of all animals were collected before and after infection in order to perform ELISA tests for measurement of IgA and IgG immunoglobulins concentration during the experimental treatment. Results: Animals treated with CloxNano showed more therapeutic gains reflected in faster recovery from clinical signs ( $P<0,05$ ). This rate was accompanied by a significant increase in the amount of IgG and IgA in the tear fluid of animals treated with CloxNano. Conclusion: CloxNano is more effective for IBK treatment than conventional oil drugs. In the future, the PCL nanoparticle associated to chitosan may be also used as adjuvant in mucosal vaccine formulations for bovine animals.

SP 6992

## XXXVIII Semana de Biologia



## XXXVIII Semana de Biologia

Baixar o Calendar

Data: Mon., 9 de Nov. de 2015 até Fri., 13 de Nov. de 2015

Local: Juiz de Fora - MG

mapa

Valor: R\$ 40,00 - R\$ 90,00

Info: [web site](#)

## Classificação

## Área

Eventos Ecologia

Eventos Meio Ambiente e Sustentabilidade

## Local

Eventos Minas Gerais

## Profissão

Eventos Biologia

## Tipo

Seminários e Jornadas

## Condição

Eventos Presenciais

## Eventos Relacionados

V Simpósio Brasileiro sobre Nutrição de Plantas Aplicada em Sistemas de Alta Produtividade

10º Encontro Nacional de Planta Direta na Fátima

XXVII Reunião Latinoamericana de Rizobiologia

Curso - Como Avaliar uma Empresa ou Empreendimento

## Detalhes

Sobre o evento: A XXXVIII Semana de Biologia da UFJF será realizada entre os dias 09 a 13 de novembro de 2015. O evento acontecerá na Universidade Federal de Juiz de Fora, em Minas Gerais.

Objetivo: Oferecer o melhor para a formação e contextualização do futuro biólogo com temas diversificados. Assim, a Semebio reúne a participação de estudantes e profissionais das áreas de Saúde, Humanas e Ciências Ambientais seja deste ou de outros Estados do Brasil. Dentro desse contexto, fez-se necessário um aumento no número de palestras e cursos oferecidos para atender a demanda da comunidade científica regional.

## Conteúdo Programático:

- Epigenética;
- Evo-Devo: desafios de uma nova-velha ciência;
- A Evolução dos Parasitos na História da Humanidade;
- Lendo Darwin em português: 40 anos de falcetras e barbeiragens;
- *Polystichya eschscholtzii* Robb. (Orchidaceae): um estudo de caso para a colonização da ilha da Trinidade;
- Evolução do Componente Social de Insetos;
- Biotecnologia Vegetal e suas aplicações na indústria;
- Mamíferos do Brasil: Métodos de pesquisa e suas aplicações;
- Manipulação Genética e Produtividade Vegetal;
- A evolução na classificação Botânica: o impacto da sistemática molecular;
- Sistemática Biológica: Instrumento de Estudo da Biodiversidade;
- Bioremediação de Petróleo – Aspectos Teóricos e Práticos;
- Interações ou perturbações: o que muda a diversidade biológica?
- Bioprospecção de Metabólitos Secundários de Interesse Medicinal: uma abordagem fitoquímica;
- Nanomedicina e o Futuro da Evolução Humana: promessas da nanotecnologia;
- Aspectos Ecológicos e Biológicos de legados e das comunidades de helmintos associados a esses hospedeiros no Brasil;
- Mamíferos aquáticos Amazônicos;
- Técnicas básicas para preparo e análise de material botânico destinados à anatomia ecológica e anatomia taxonômica;
- Biologia, taxonomia e manejo de serpentes brasileiras

Inscrições: As inscrições do Semebio de Biologia da UFJF devem ser realizadas no [web site](#) do evento.