

DA PESQUISA À COMUNIDADE - AÇÕES EXTENSIONISTAS DO PROJETO MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES AOS ANTIMICROBIANOS: SIMILARIDADE ENTRE ISOLADOS HUMANOS E ANIMAIS

LARISSA JORDÃO DE ARRUDA CÂMARA¹; LUCAS SCHAEFER BATISTA²;
PATRÍCIA DA SILVA NASCENTE³; HELENICE GONZALEZ DE LIMA⁴; ANDREIA
DA SILVEIRA LUCAS⁵; NATACHA DEBONI CERESER⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – larissajordaoeu@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – ibatistasul@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - pattsn@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas - helenicegonzalez@hotmail.com

⁵EMATER/RS - alucas@emater.tche.br

⁶Universidade Federal de Pelotas – natachacereser@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A produção leiteira constitui uma das principais atividades da pecuária brasileira, sendo significativamente impactada pela mastite, enfermidade de alta prevalência que acarreta expressivas perdas econômicas ao produtor, em decorrência do aumento dos custos com mão de obra, serviços veterinários, medicamentos, além do descarte precoce de animais (MOTTA JUNIOR, 2024).

Os antimicrobianos são amplamente utilizados para o tratamento de mastites, sendo essenciais para a saúde, o bem-estar animal e a produtividade leiteira (BRAGATO, 2015). Porém, o uso indiscriminado de antibióticos tornou-se preocupante devido ao potencial risco de desenvolvimento de bactérias multirresistentes (CADES, 2017).

Nesse sentido, a cultura microbiológica e o antibiograma surgem como ferramentas essenciais antes da instituição do tratamento antimicrobiano para mastite, pois além de identificar o microrganismo causador, orienta na escolha do antibiótico mais eficaz, o que pode prevenir a ocorrência da enfermidade e reduzir a necessidade do uso de antimicrobianos (LIMA, 2024; ULSENHEIMER, 2021).

O objetivo deste trabalho foi relatar as atividades de extensão do projeto unificado “Microrganismos multirresistentes aos antimicrobianos: similaridade entre isolados humanos e animais”.

2. METODOLOGIA

O projeto “Microrganismos multirresistentes aos antimicrobianos: similaridade entre isolados humanos e animais”, no qual houveram a participação de professores, pós-graduandos e estagiários do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, foi previamente aprovado na Comissão de Ética para Uso de Animais (CEUA/UFPEL) estando cadastrado no mesmo sob o número 021682/2024-28. As ações ocorreram por meio de visitas às propriedades rurais de rebanhos leiteiros no sul do Rio Grande do Sul, algumas assistidas pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul

(EMATER/RS), sendo as atividades de extensão de um projeto unificado, cadastrado no Cobalto como “Projeto Unificado 8326”.

Todos os participantes foram previamente treinados pelo médico veterinário responsável pelas coletas (mestrando do Programa de Pós-graduação em Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, PPGV/UFPEL), para realizar e auxiliar no diagnóstico de mastite bovina nas propriedades rurais atendidas. O treinamento consistia na identificação da mastite clínica pelo método da caneca com fundo preto e da mastite subclínica pelo método *Californian Mastitis Test* (CMT). A equipe também foi treinada para coleta de amostras de leite, realização de cultura para identificação do agente etiológico e antibiograma.

Após o diagnóstico, a equipe também foi responsável pela coleta de amostras de leite dos tetos afetados pela mastite. As coletas foram realizadas utilizando tubos de ensaio previamente esterilizados, no qual, foi coletado leite do teto afetado, permitindo a posterior identificação do animal e do quarto mamário.

Por fim, as amostras de leite provenientes de vacas com mastite foram encaminhadas sob refrigeração em caixas de material isotérmico contendo gelo reciclável para o Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal (LIPOA), da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, para realização de cultura e antibiograma. A equipe do projeto realizou e participou de todas as etapas, desde as visitas às propriedades até a identificação do microrganismo e realização do antibiograma.

3. RELATOS E IMPACTOS GERADOS

Durante as atividades, foram atendidas 20 propriedades rurais de rebanhos leiteiros no sul do Rio Grande do Sul. Ao todo foram coletadas 684 amostras de leite provenientes de 620 vacas com mastite.

As amostras foram processadas realizando-se cultura microbiológica e quando constatada a presença de microrganismos de interesse ao projeto, realizou-se antibiograma pela técnica de discos de difusão em ágar. Isso permitiu avaliar a sensibilidade dos microrganismos identificados aos antimicrobianos testados em laboratório.

Ao final dos ensaios foram elaborados os laudos com os resultados. Cada laudo foi apresentado e explicado ao respectivo produtor fornecendo uma investigação detalhada sobre a saúde da glândula mamária dos animais e sobre os microrganismos encontrados nas amostras de leite, além dos resultados do antibiograma.

Ao receber informações claras sobre a condição clínica dos seus animais, quais microrganismos estão presentes e sua sensibilidade aos diferentes antimicrobianos, os produtores, juntamente com suas equipes, puderam tomar decisões mais assertivas sobre o tratamento e manejo das vacas afetadas. Essa conscientização permite a implementação de estratégias eficazes para o controle da mastite, direcionando a escolha de antibióticos eficazes e a adoção de práticas de manejo que minimizem a recorrência da doença (ANJOS, 2025).

A comunicação dos resultados fortalece a relação com a comunidade, promovendo a educação dos produtores (SOUTO et al., 2024). Além disso, as práticas de extensão do projeto contribuem para a saúde animal, auxiliam no controle de microrganismos multirresistentes nas propriedades, permitem melhorias na qualidade da produção leiteira e consequentemente a sustentabilidade econômica das propriedades.

A participação de acadêmicos, residentes e mestrandos do curso de Medicina Veterinária nessas ações foi fundamental, pois proporcionou uma experiência prática valiosa complementar à formação técnica. Durante as atividades, os estudantes tiveram contato direto com desafios reais da produção leiteira, além de serem capacitados para realização precisa do diagnóstico de mastite, interpretação dos resultados laboratoriais, aplicabilidade prática dos mesmos e orientação técnica aos produtores. Essas experiências, permitiram o desenvolvimento de habilidades essenciais para a profissão.

4. CONSIDERAÇÕES

Neste trabalho, a interação entre a universidade e a comunidade, por meio das ações de extensão do projeto, mostrou-se fundamental na promoção de práticas de manejo mais seguras e sustentáveis, minimizando os riscos à saúde pública. Além disso, a troca de conhecimentos promoveu uma conscientização sobre a importância do uso responsável de antimicrobianos e da sanidade do gado leiteiro, podendo por fim aumentar a produtividade leiteira e garantir um leite de melhor qualidade, beneficiando tanto a saúde animal quanto a segurança alimentar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANJOS, J. M. et al. A importância do manejo sanitário no controle da mastite com ênfase na saúde única. **Ciência Veterinária Aplicada: Diagnósticos, Tratamentos e Produção Animal**. Editora Científica Digital, p. 109-126. 2025.

BRAGATO, M. et al. Mastite bovina: diagnóstico através de cultura e antibiograma do leite em propriedades da região sul do RS. **CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**, 2015, Pelotas. Anais. Universidade Federal de Pelotas, 2015.

CADES, M. et al. Perfil de resistência antimicrobiana de mastite bovina em propriedade leiteira no município de Monte Negro/RO. **Revista Brasileira de Ciências da Amazônia**, v. 6, n. 1, p. 15-20, 2017.

LIMA, A. C. A. et al. Cultura microbiológica na fazenda como ferramenta para o uso racional de antibióticos no tratamento seletivo da mastite bovina. Anais do **COMEIA, Resumos – Medicina Veterinária**, v. 14, 31 out. 2024.

MOTTA JUNIOR, L. A. S. et al. Identificação e suscetibilidade aos antibióticos de bactérias isoladas de leite mastítico da mesorregião norte do estado do Rio de Janeiro. Anais **New Science Publishers**. Editora Impacto, 2024.

SOUTO, M. et al. Relatando experiências: do diagnóstico à conscientização. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 10, p. e9937–e9937, 30 out. 2024.

ULSENHEIMER, B. C. et al. Perfil de sensibilidade antimicrobiana de cepas *Streptococcus uberis* isoladas de mastite bovina na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 22549–22557, mar. 2021.