

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **INFECÇÃO PELO VIRUS DA LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA EM BOVINOS E HUMANOS: NOVOS PARADIGMAS PARA UM VELHO PROBLEMA**

**AUTOR PRINCIPAL:** Luana Marina Scheer Erpen

**CO-AUTORES:** Lucas Soveral, Ana Paula Andreolla, Simone Prigol, Daniela Schwingel, Rafael Frandoloso

**ORIENTADOR:** Luiz Carlos Kreutz

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo (UPF)

### **INTRODUÇÃO**

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) é uma doença infectocontagiosa de caráter permanente amplamente disseminada em bovinos leiteiros (BAREZ et al., 2015). O agente etiológico é um retrovírus, denominado vírus da leucose enzoótica bovina (BLV) o qual infecta os linfócitos B. A enfermidade é caracterizada por três estágios: assintomática, que afeta a maioria dos animais; linfocitose persistente, a qual ocorre em aproximadamente 30% dos casos e a forma tumoral, que se caracteriza por linfossarcomas, em um percentual menor de animais. Historicamente, acreditava-se que o BLV era incapaz de infectar outras espécies animais, no entanto, estudos recentes indicaram a possibilidade da infecção ocorrer também em humanos (BUEHRING et al., 2014). O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de anticorpos anti-BLV em bovinos e humanos, e verificar a ocorrência do DNA viral em tecido mamário humano com ou sem linfossarcoma.

### **DESENVOLVIMENTO:**

A proteína do capsídeo viral (p24) foi utilizada para o desenvolvimento de um ensaio imunoenzimático do tipo ELISA in house com o qual foram analisadas 1.187 amostras de soros bovinos (736 de gado leiteiro e 451 de gado de corte) da região norte do estado do Rio Grande do Sul. Nas amostras de gado leiteiro foram encontradas 229 (31,1%) amostras positivas e no gado de corte apenas 43 (9,5%) amostras positivas. O desempenho do ELISA anti-BLVp24 foi comparado com um kit ELISA comercial

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



competitivo que utiliza a glicoproteína do envelope viral (gp51). Para tanto, foram selecionadas aleatoriamente 255 amostras de soro previamente testadas no ELISA in house (118 negativos e 137 positivos). Destas amostras, 122 foram negativas e 133 positivas, resultando em uma concordância de 84,3% e um índice kappa de 0.68.

Os resultados do estudo epidemiológico indicaram que a prevalência da infecção (31,1%) em bovinos leiteiros na região manteve-se próxima aos valores indicados anteriormente (FRANDOLOSO et al., 2008). Apesar de ser negligenciada pelos produtores, a infecção ocasiona falhas no sistema imune de bovinos e pode ser cofator para surgimento de outras enfermidades no rebanho reduzindo os índices de produtividade.

Para avaliar a infecção em humanos, foram selecionadas 1.500 amostras de soro os quais foram testadas pelo kit comercial em pools de 10 amostras. Amostras de pools positivos foram testadas individualmente. Ao final foram encontradas apenas 2 amostras (0,13%) positivas. Para avaliar a ocorrência do DNA viral em tecido mamário humano, foram analisadas 72 amostras de tecidos saudáveis e 72 de câncer de mama. O DNA foi extraído e analisado por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) específico para o gene Tax do BLV, seguido de eletroforese em gel de ágar. O DNA viral foi detectado em 30,5% das mamas com neoplasia e 13,8% nas mamas sem neoplasia. A relação entre vírus e tumores de mama ainda é questionada e encontra-se sob investigação. Os resultados do nosso estudo apontam para um possível envolvimento do BLV com câncer de mama, conforme discutido anteriormente (GIOVANA et al., 2013). Com a suspeita de envolvimento do BLV com câncer de mama, o controle da LEB torna-se uma questão de saúde pública e deveria tornar-se obrigatório.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

O ELISA in house indireto para a p24 do BLV pode ser explorado como teste comercial de diagnóstico devido a sua acessibilidade e simplicidade. Tendo em vista os prejuízos ocasionados principalmente na bovinocultura de leite e o potencial zoonótico do BLV, o diagnóstico e controle da LEB tornam-se questão de saúde pública e deveriam ser obrigatórios assim como outras enfermidades zoonóticas.

## **REFERÊNCIAS**

BAREZ P. Y.; DE BROGNIEZ A.; CARPENTIER A. Recent advances in BLV research. *Viruses*, v. 7, n.11, p. 6080-6088, nov, 2015.

BUEHRING G. C.; et al. Bovine leukemia virus DNA in human breast tissue. *Emerging Infectious Diseases*, v. 20, n. 5, p. 772-782, mai, 2014.

FRANDOLOSO R.; et al. Prevalência De Leucose Enzoótica Bovina, Diarréia Viral Bovina, Rinotraqueíte Infecciosa Bovina e Neosporose Bovina em 26 Propriedades Leiteiras Da



# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Região Nordeste Do Rio Grande Do Sul, Brasil. *Ciência Animal Brasileira*, v. 9, n. 4, p. 1102-1106, out./dez, 2008.

GIOVANNA M.; et al. Bovine leukemia virus gene segment detected in human breast tissue. *Open Journal of Medical Microbiology*, v. 3, n. 1, p. 84-90, mar, 2013.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA ( para trabalhos de pesquisa): # 2.247.462**

**ANEXOS**