

## LEUCOENCEFALOMALÁCIA EM EQUINOS NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL: 1978 a 2013

MÁRCIA KUTSCHER RIPOLL<sup>1</sup>; ANGELITA DOS REIS GOMES<sup>2</sup>, CLAIRTON MARCOLONGO-PEREIRA<sup>2</sup>, OTÁVIA DE ALMEIDA MARTINS<sup>2</sup>; ELIZA SIMONE VIEGAS SALLIS<sup>2</sup>; MÁRIO CARLOS ARAÚJO MEIRELES<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – [marciaripoll@hotmail.com](mailto:marciaripoll@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – [angelitagomes@gmail.com](mailto:angelitagomes@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – [clairton.marcolongo@terra.com.br](mailto:clairton.marcolongo@terra.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – [otavia.martins@hotmail.com](mailto:otavia.martins@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – [esvsallis@yahoo.com.br](mailto:esvsallis@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – [meireles@ufpel.edu.br](mailto:meireles@ufpel.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

A Leucoencefalomalácia Equina (LEME) é uma doença causada pela micotoxina fumonisina B1, metabólito do fungo *Fusarium verticillioides*, antes denominado *Fusarium moniliforme* (WILSON E MARONPOT, 1971). As fumonisinas são um dos principais fitopatógenos de grãos de milho (POZZI et al., 2002), dessa forma a LEME está associada à ingestão de milho ou ração comercial contaminada por fumonisinas (MALLMANN et al., 1999).

O curso clínico da LEME está diretamente relacionado à quantidade ingerida de micotoxinas, assim como características individuais de tolerância. A doença clínica pode ser observada de poucas horas a vários dias depois do consumo de alimentos contaminados, geralmente após 72 horas é possível fazer um diagnóstico da intoxicação (MALLMANN et al., 1999). Os sinais clínicos incluem anorexia, incoordenação, depressão ou hiperexcitabilidade, quedas, cegueira, andar em círculos, movimentos de pelagem, pressão da cabeça contra objetos, ataxia, entre outros (RISSI et al., 2010).

O gênero *Fusarium* é adaptado a climas tropicais e a produção de suas toxinas é relacionada à umidade e temperatura (HIROOKA et al., 1998,1990; MEIRELES, 1993). Contudo a LEME tem distribuição mundial (BRIDGE, 1978), no Brasil já foi relatada em diversos estados (CAMARA et al., 2008; MEIRELES et al., 1994; RIET-CORREA et al., 2003).

Diante do contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar a frequência de casos de LEME na Região Sul do Rio Grande do Sul, entre os anos de 1989 a 2013 devido à importância econômica dessa micotoxicose para a região e escassos estudos sobre a mesma.

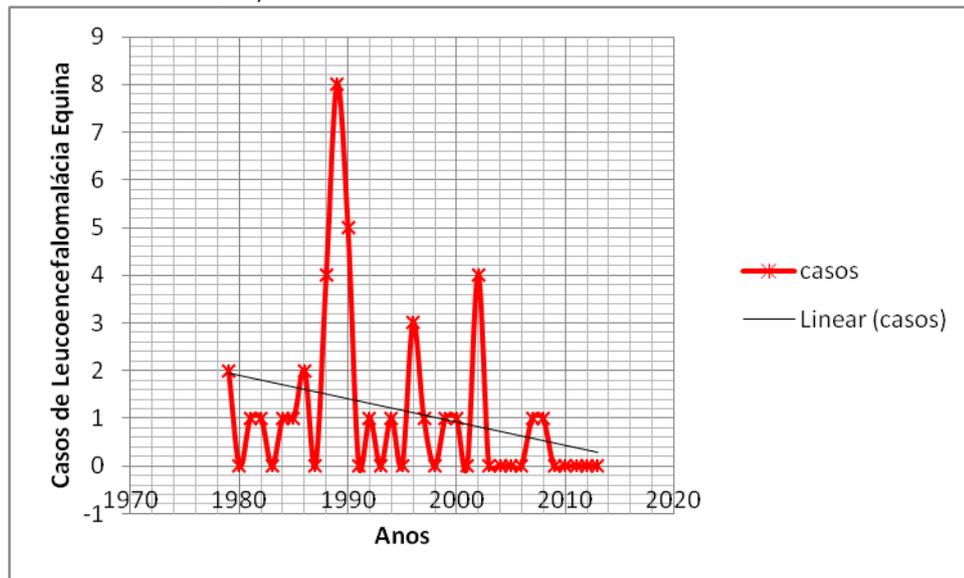
### 2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo retrospectivo de casos de LEME ocorridos entre os anos de 1978 a 2013. Foram analisados protocolos de necropsia pertencentes ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) e fichas clínicas do Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Micologia Veterinária (MicVet), ambos da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas. As variáveis estudadas foram: sexo, idade, raça, localidade, sazonalidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de estudo foram registrados 39 casos de LEME na região Sul do Rio Grande do Sul, comparado a outros estados (CAMARA et al., 2008; DEL FAVA et al., 2010; PIEREZAN et al., 2009), sendo que no país inteiro entre 1979 e 1986 foram registrados 94 surtos (RIET-CORREA et al, 1998). Ainda, observa-se que a frequência de casos tem diminuído ao longo dos anos (Figura 1), muito provavelmente em função do conhecimento acerca das causas da LEME e sua prevenção.

FIGURA 1: Distribuição de casos de LEME na região sul do Rio Grande do Sul, entre os anos de 1978 e 2013

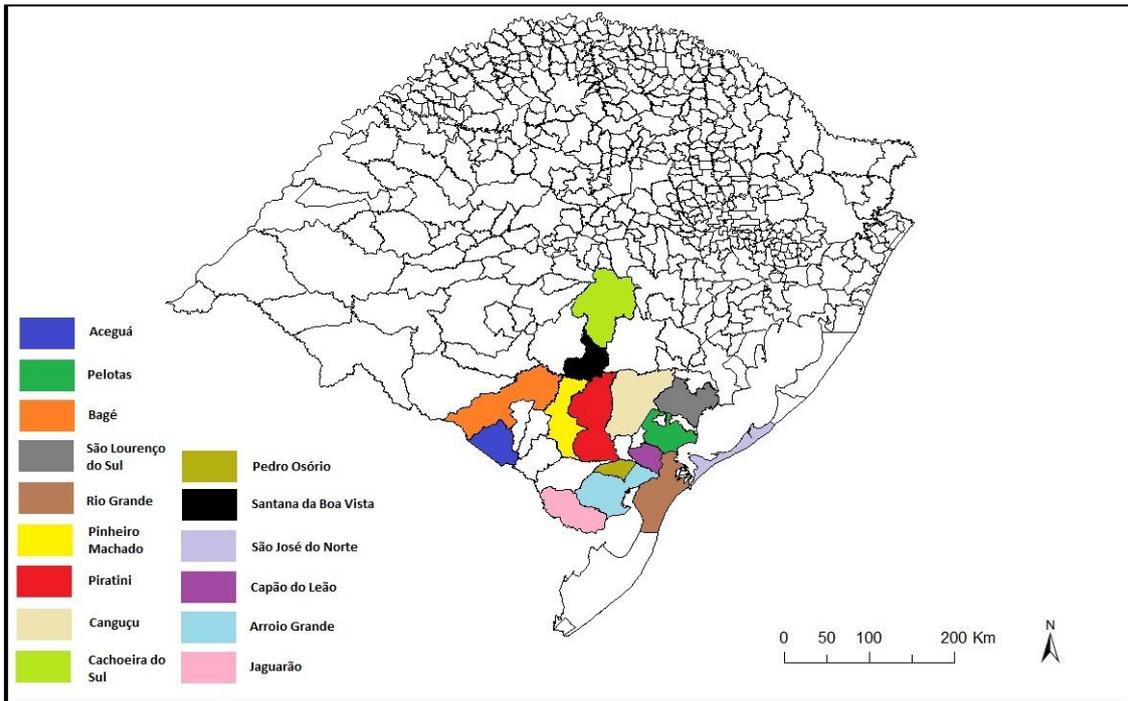


Conforme a variável sexo, Câmara et al. (2008), o sexo não é fator predisponente para o desenvolvimento de LEME, no presente estudo dez animais eram fêmeas, 11 machos e 18 não informados, não sendo possível fazer inferência de predisposição relacionada ao sexo.

Os cavalos da raça Crioula, assim como as cruzas obtiveram dez ocorrências, ainda dois animais da raça PSI e 17 sem identificação da raça no registro, o que inviabilizou a análise da raça com maior ocorrência, contudo acredita-se que o grande número de casos na raça Crioula tenha ocorrido em função da grande inserção desta raça na região Sul do Brasil. A faixa etária dos animais afetados variou de seis a 21 anos de idade, corroborando o relatado por BRITO et al., 1982, que afirmam que animais de qualquer idade podem ser afetados.

O município com maior número de ocorrências foi Pelotas com cinco casos descritos, Jaguarão com quatro casos, São José do Norte com três casos, São Lourenço do Sul e Canguçu com dois casos cada. Nos demais municípios da região foram contabilizados apenas um caso, conforme Figura 2.

FIGURA 2: Distribuição de casos de LEME nos municípios da região sul do Rio Grande do Sul entre 1978 e 2013



O mês de julho teve o maior número de ocorrências, com 11 casos, agosto com nove, setembro com oito e junho com sete, os meses de janeiro, fevereiro e dezembro tiveram o registro de apenas um caso. Verifica-se conforme essa distribuição a maior frequência de casos de LEME durante as estações mais frias do ano na região, conforme já observado por MEIRELES et al., 1994. RIET-CORREA et al., 1998, afirmam que os casos de LEME são sazonais e ocorrem principalmente nos meses de junho e setembro, quando por falta de pastagens, os animais recebem maior quantidade de milho ou subprodutos do mesmo.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a frequência de LEME em equinos na região sul do Rio Grande do Sul tem diminuído a sua frequência no decorrer dos anos; sexo, idade e raça não parecem ter influência sobre o desenvolvimento de LEME, contudo os meses de temperatura mais baixa registraram o maior número de ocorrências.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HIROOKA, E. Y., VIOTTI N. M. A., SOARES, M. L. V. et al., Intoxicação em equinos por micotoxinas produzidas por *Fusarium moniliforme* no norte do Paraná, **Semina**, v.9, p. 128-135, 1988.

RIET-CORREA, F., MEIRELES, M.C.A., BARROS C.S.L., et al. Equine Leucoencephalomalacia in Brazil. In: Garland, T & Barr, C. (ed) **Toxic plants and other natural**. CAB International, Willingford, UK. In Press, p. 479-482, 1998.

MEIRELES, M. C. A. **Leucoencefalomalácia equina (LEME) no Brasil: aspectos epizootiológicos, microbiológicos e toxicológicos**. São Paulo, SP. 160p. Tese (doutor) Curso de Pós-graduação em Microbiologia e Imunologia da Escola Paulista de Medicina, USP, 1993.

BRIDGE, C.H. Mycotoxicoses in horses. In: WILLIE, T.D. & MOREHOUSE, L.G. Mycotoxic fungi, mycotoxins, mycotoxicoses. **New York, Marcel Dekker**, v.2, p. 173-81, 1978.

RIET-CORREA, F., MEIRELES, M. C. A., SOARES, J. M., MACHADO, J. J., ZAMBRANO, A. F. Leucoencefalomalácia em equinos associada à ingestão de milho mofado. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.2, n. 1, p. 27-30, 1982.

MALLMANN, C. A.; SATURIO, J. M.; DILKIN, P. Leucoencefalomalácia equina associada à ingestão de milho contaminado por fumonisina B<sub>1</sub>. **Revista de Microbiologia**, v. 30, n. 3, p. 249-252, 1999.

MEIRELES, M. A.; CORRÊA, B.; FISCHMAN, O.; GAMBALE, W.; PAULA, C. R.; CHACON-RECHE, N. O.; POZZI, C. R. Mycoflora of the toxic feeds associated with equine leucoencefalomalácia (ELEM) outbreaks in Brazil. **Mycopathology**, v. 127, n. 1-2, p. 183-188, 1994.

CÂMARA, A. C. L.; AFONSO, J. A. B.; RIET-CORREA, F.; DANTAS, A. F. M.; MENDONÇA, C. L.; COSTA, N. A.; DANTAS, A. C.; NETO, H. A. C.; CAMPOS, A. G. S. S.; SOUZA, M. I. Leucoencefalomalácia em equídeos no estado de Pernambuco. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 2, p. 470-479, 2008.

PIREZAN, F., RISSI, D. R., RECH R.R., FIGHERA R. A.; BRUM, J. S.; BARROS C. S. L. Achados de necropsia relacionados com a morte de 335 equinos: 1968-2007. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 29(3):275-280, 2009.