

Estudo de Detecção de *Listeria* em Leite Cru

Lucas Gabriel Hübner Müller¹; Guilherme Antonio França²; Welington Hartmann³

Palavras-chave: Mastite. ALOA. Aborto.

Introdução

O Brasil situa-se na quinta posição do ranking mundial da produção de leite, em 2014 foram 33,3 bilhões de litros produzidos. De 2003 a 2013 a produção cresceu quase 54% (SEAB/DERAL, 2014). A produção encontra barreiras estabelecidas pela alta carga bacteriana presente no leite produzido, deficiências no sistema de refrigeração, longas distâncias percorridas com o leite cru, altas temperaturas ambientes e falhas nos cuidados com higiene ao longo da cadeia de produção. Ainda hoje nos países em desenvolvimento o leite cru provém de ordenhas extremamente contaminadas. A microbiota deste leite inclui principalmente bactérias aeróbias mesófilas, que devido a falhas nos sistemas de refrigeração, passam a constituir a população dominante (HARTMANN, 2009). No Brasil, o leite *in natura* apresenta, em geral, altas contagens de microrganismos aeróbios mesófilos e coliformes, indicando deficiência na higiene da produção (BUENO et al., 2004). *Listeria monocytogenes*, cosmopolita, Gram-positiva, é um patógeno intracelular, e agente causador da listeriose, que se caracteriza pelos quadros de septicemia, meningite e aborto em animais e humanos. Estudos epidemiológicos tem indicado que em ambos os casos, epidêmicos e esporádicos, a listeriose humana é transmitida por alimentos. Ao contrário de outras infecções por agentes patogênicos de transmissão alimentar comuns, como a *Salmonella*, que raramente resultam em fatalidade, a listeriose está associada com a mais alta taxa de mortalidade, com aproximadamente 30%. Em sua forma mais severa, a listeriose é uma enfermidade invasiva que acomete imunossuprimidos e resulta em altos índices de perda fetal (incluindo natimortos), e causa doença neonatal grave devido à infecção perinatal. Em indivíduos imunocomprometidos, também pode causar doença grave, assim como gastroenterite febril benigna (GOUWS e LIEDEMANN, 2005).

Material e Métodos

O trabalho foi realizado em duas propriedades de exploração leiteira localizadas em São José dos Pinhais-PR, com classificação higiênico-sanitária respectivamente precária e boa, de acordo com a classificação descrita por Hartmann (2009). Foram coletadas amostras de leite cru em triplicata, repetindo-se após 15 dias, diretamente de tanques de resfriamento, imediatamente após a ordenha, totalizando 12 amostras. As coletas foram realizadas com pipetas estéreis de 20 mL, transpassando o conteúdo subsequentemente em frascos estéreis e acondicionadas em caixas

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Médico Veterinário, PAP-UTP

3 Prof. Orientador, Curso de Medicina Veterinária – UTP

isotérmicas com gelo. As amostras de leite de tanques (20 mL) colhidas assepticamente foram homogeneizadas e em seguida transferidas para um recipiente contendo 225 mL de caldo Fraser e incubadas por 24 horas a 30°C (FRANCO e LANDGRAF, 2005). Após 24 horas foi realizada a semeadura em Ágar Aloa® (Laborclin, Pinhais-PR), em três varreduras diferentes, com swab estéril, incubando-se as placas em estufa a 30° C por 48 horas.

Resultados e Discussão

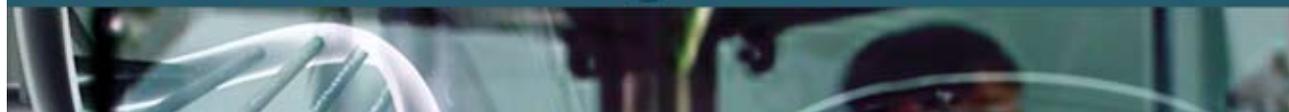
As amostras permaneceram por 24 horas em estufa bacteriológica, com a finalidade de se observar o desenvolvimento das colônias. Das amostras observadas, quatro apresentaram resultado positivo para *L. monocytogenes*, sendo essas provenientes do tanque de resfriamento da propriedade classificada como precária. Nesta propriedade foi observado que a higiene ambiental é inadequada, com grandes áreas de formação de barro, onde as vacas deitam. Na saída da sala de ordenha, as vacas passam por uma área sempre encharcada, onde há acúmulo de barro e fezes. Há falhas nas práticas de higiene, com ausência de sanitizantes na lavagem dos tetos. Esses resultados estão de acordo com os relatos de Hartmann (2009). O fato de *L. monocytogenes* ter sido isolada em leite cru refrigerado, tendo em vista sua classificação como microrganismo emergente de baixa prevalência mas de alta letalidade, e considerando-se também o alto índice de consumo de leite não pasteurizado, causa grande preocupação para o segmento de lácteos. A baixa incidência de *L. monocytogenes* em leite cru não impõe problema para leite pasteurizado nem produtos lácteos, mas é significativo para consumidores de leite cru (JAYARAO e HENNING, 2001). Este fato é preocupante, uma vez que no Estado do Paraná, 40% do leite produzido é consumido *in natura* (FREITAS, 2008).

Conclusão

Os resultados apresentados demonstram que persistem os problemas relacionados ao leite cru refrigerado na região oeste do Paraná. Em muitas propriedades observa-se haver falta de recursos para investimento em estrutura, que viesse a resultar em melhores condições de produção.

Referências

- BUENO, V. F. F.; MESQUITA, A. J.; OLIVEIRA, J. P.; NICOLAU, E. S.; OLIVEIRA, A. N.; NEVES, R. B. S.; MANSUR, J. R. G. Influência da temperatura de armazenamento e o sistema de utilização de tanque de expansão sobre a qualidade microbiológica do leite cru. *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 18, n. 124, p. 62-67, set. 2004.
- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. *Microbiologia dos Alimentos*. São Paulo: Editora Atheneu, 182 p. 2005.
- FREITAS, M.R. Brasileiro consome 30% de leite sem qualquer inspeção. 2008. Disponível em: <http://www.oesteinforma.com.br/news.php?news=31416>. Acesso em 26 de março de 2016.



GOUWS, P. A.; LIEDEMANN, I. Evaluation of Diagnostic PCR for the Detection of *Listeria monocytogenes* in Food Products. *Food Technol. Biotechnol*, Bellville, v.2, n. 43, p. 201-205, 2005.

HARTMANN, W. Características físico-químicas, microbiológicas, de manejo e higiene na produção de leite bovino na região oeste do Paraná: ocorrência de *Listeria monocytogenes*. (Tese de Doutorado) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

JAYARAO, B. M.; HENNING, D.R. Prevalence of foodborne pathogens in bulk tank milk. *Journal of Dairy Science*. v. 84, p. 2157-2161, 2001.

SEAB/DERAL. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Economia Rural. *Análise da Conjuntura Agropecuária – Leite, 2014*.