

Pesquisa de *Listeria monocytogenes* em Leite Cru Proveniente de Tanques na Região Sudoeste do Paraná

Marriê Louise Cavalli¹, Anderlise Borsoi², Guilherme Antonio França³; Welington Hartmann⁴

Introdução

O leite é um alimento consumido sob diversas apresentações: esterilizado, pasteurizado e *in natura*, apesar de no Brasil a venda de leite *in natura* ser proibida. Estima-se que no Paraná o consumo de leite cru seja de 40%, sendo destes, 15% consumidos na própria fazenda produtora e 25% sob a forma de venda informal no varejo (FREITAS, 2008). A *Food and Drug Administration*, tem alertado aos consumidores sobre os perigos associados ao consumo de leite cru, com relação a listeriose (HARTMANN, 2009). Listeriose é a doença causada por bactérias do gênero *Listeria*. Dentre as seis espécies de *Listeria*, três são patogênicas, sendo *Listeria monocytogenes* a mais importante delas (HARTMANN, 2009). *Listeria monocytogenes*, bactéria causadora da listeriose, é um bacilo gram-positivo, não formador de esporo e anaeróbio facultativo. Desenvolve-se em uma ampla faixa de temperaturas, de 2,5°C a 44°C. Possui pH ideal entre seis e oito, mas pode se desenvolver em pH entre cinco e nove. É uma bactéria amplamente disseminada na natureza, tendo como principal fonte de contaminação em humanos a ingestão de produtos de origem animal, como: leite, principalmente cru, queijos, carne bovina, suína e de aves, além de pescados (CRMV, 2011). Os principais sintomas em humanos são: septicemia, meningite, meningoencefalite, encefalite, endocardite, conjuntivite, infecções urinárias, lesões granulomatosas em fígado e outros órgãos, além de causar infecção cervical ou intrauterina, o que leva ao aborto em mulheres gestantes, principalmente no segundo ou terceiro trimestre de gestação (HARTMANN, 2009; CRMV, 2011). Em animais, os principais sinais são: encefalite, septicemia, aborto e ceratoconjuntivite (CRMV, 2011). O presente trabalho tem por objetivo pesquisar a ocorrência de *Listeria monocytogenes* em leite cru na região sudoeste do Paraná, utilizando o meio de cultura Agar ALOA (Agar *Listeria* Ottaviani-Agosti – Laborclin®), visto que este patógeno tem importância em saúde pública, constituindo importante zoonose.

Material e Métodos

Foram coletadas dez amostras de tanques resfriadores provenientes de dez propriedades localizadas nas cidades de Cantagalo, Marquinho, Virmond, Porto Barreiro e Laranjeiras do Sul, na região sudoeste do Paraná. Para a coleta das amostras, foram utilizados tubos de ensaio de 10 mL esterilizados e as mesmas foram transportadas sob refrigeração. No laboratório de Microbiologia

1 Curso de Medicina Veterinária

2 Professora Orientadora – UTP

3 Médico Veterinário, PAP-UTP

4 Professor Co-orientador - UTP

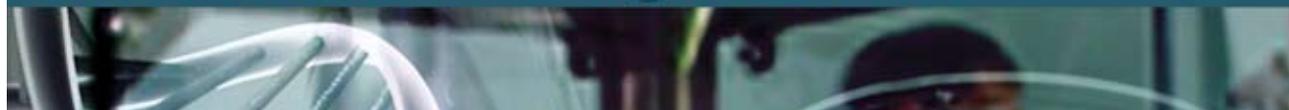
da Universidade Tuiuti do Paraná, as amostras foram enriquecidas em caldo Fraser (Laborclin®, Pinhais-PR) em duplicata, totalizando 20 tubos contendo 4,5 mL cada. Em seguida foram adicionados 0,5 mL de leite em cada um dos tubos. Após esse procedimento, os tubos foram identificados e incubados por 24 horas em estufa bacteriológica a 30°C. Após, as amostras foram semeadas em Agar ALOA (Laborclin®, Pinhais-PR), utilizando-se suabes descartáveis. As placas foram identificadas e incubadas em estufa bacteriológica a 35°C por 48 horas. Ao realizar leitura das placas, deve-se observar colônias verde-esmeralda, o que indica presença de *Listeria monocytogenes*.

Resultados e Discussão

O leite é um alimento de grande importância devido ao seu alto valor nutricional, sendo uma boa fonte de proteínas, lipídeos, carboidratos, minerais e vitamínicos. Por ser uma boa fonte de nutrientes, é considerado um ótimo substrato para o crescimento de vários grupos de microrganismos (SOUZA, et al. 2009). Pode ser consumido em diversas apresentações: *in natura*, pasteurizado, esterelizado e através de derivados, sendo o consumo de leite cru (*in natura*) informal, na ordem dos 30% no Brasil (HARTMANN, 2009). A Listeriose é causada por bactérias do gênero *Listeria*, onde existem seis espécies principais, sendo três delas patogênicas. Dentre elas, encontra-se a *Listeria monocytogenes*, patógeno mais importante entre o gênero e foco deste estudo (HARTMANN, 2009). Esta doença possui importância dentro da saúde pública, pois pode atingir pessoas, além dos animais, sendo portanto, uma zoonose. Nestes, envolve sintomas como meningite, meningoencefalite, septicemia, corioamnionite, morte fetal e aborto (KRINDGES, et al. 2010). O presente trabalho visou a busca por *Listeria monocytogenes* em dez amostras de leite cru provenientes de tanques refrigeradores de expansão. Em seis delas, utilizando agar-ALOA (Agar *Listeria* Ottaviani–Agosti), verificou-se a formação de halos verde-azulados, indicando a presença do patógeno. Segundo Camargo (2010), há descrição da ocorrência de *Listeria monocytogenes* em 0 a 37,8% do leite cru existente no Brasil. Assim como no presente trabalho, Silva et al. (2008) encontraram presença de *Listeria monocytogenes* em 16, 7% das amostras de leite cru coletadas em indústria de processamento de leite. Camargo (2010) ainda cita que outros autores como Figueiredo (2000) e Catão e Cebalos (2001) também encontraram presença deste patógeno em amostras de leite cru, variando em um índice de 9,5% a 37,8% de positividade. Por outro lado, em trabalho realizado por Camargo (2010), de 287 amostras analisadas nenhuma continha a presença de *Listeria monocytogenes*.

Conclusão

A ocorrência de *Listeria monocytogenes* em amostras de leite coletadas a partir de tanques de expansão foi de 70%, indicando contaminação do leite cru na região nas propriedades amostradas. A partir dos resultados, sugere-se que deve ser realizado controle e fiscalização em relação à comercialização de leite cru, indicando-se o consumo somente de leite pasteurizado.



Referências

CAMARGO, T.M. *Prevalência de Listeria monocytogenes, coliformes totais e Escherichia coli em leite cru refrigerado e ambiente de ordenha de propriedades leiteiras do Estado de São Paulo*. 105p. Dissertação para obtenção do Título de Mestre em Ciências (Área de concentração: Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo - USP, Piracicaba - SP, 2010.

CRMV – CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. *Manual de Zoonoses*. Programa de Zoonoses Região Sul. v. II, ed. 1ª, 2011.

HARTMANN, W. *Características Físico-químicas, Microbiológicas, de Manejo e Higiene na Produção de Leite Bovino na Região Oeste do Paraná: Ocorrência de Listeria monocytogenes*. 2009. Curitiba, 90f. Tese (Doutorado em Tecnologia de Alimentos) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Paraná.

KRINDGES, F. et al. Listeriose como diagnóstico de febre de origem desconhecida em gestantes. Relatos de Casos. *Revista da AMRIGS*, Porto Alegre - RS, v.54, n. 2 p. 194-196, 2010.

SILVA, B.C.; ALMEIDA, A.C.; PIRES, O.S.J.; DUARTE, E.R.; ALVES, R.C.; TEIXEIRA, L.M.. Caracterização sanitária de propriedades leiteiras na região de Francisco Sá, MG. In: *Congresso Brasileiro de Zootecnia*, 2008, João Pessoa - PB. Anais... João Pessoa: Associação Brasileira de Zootecnia, 2008.