

Streptococcus TERMODÚRICOS NO LEITE CRU CONSUMIDO EM SANTA MARIA-RS.
Thermodurics *Streptococcus* in the raw milk consumed in Santa Maria-RS.

Março Antonio R. de Brum*, Luiz Carlos Pieniz**, Luiz Heitor V. da
Silvá** e João Carlos Shclabitz**.

RESUMO

A pesquisa de *Streptococcus* termodúricos em 30 (trinta) amostras de leite cru distribuído em Santa Maria, RS., revelou apenas 2 (duas) amostras positivas para a espécie *Streptococcus fecalis*, em conta gens reduzidas, não superiores a 10 (dez) germes por mililitro.

SUMMARY

Thirty samples of raw milk sold at Santa Maria, RS., were analysed for *Streptococcus* thermodurics. Only two positive due to *Streptococcus fecalis* showed up, but the amounts found low and not over 10 germs/ml.

INTRODUÇÃO

A pesquisa de germes "Termodúricos" no leite cru reveste-se sem pre de grande importância, devido a resistência deste grupo as temperaturas de pasteurização, sendo sempre indiciados como responsáveis pelas elevadas contagens no leite após a pasteurização (6).

O gênero *Streptococcus*, também chamado *Enterococcus* é conhecido como possuidor de espécies resistentes as temperaturas elevadas (5), sendo que as espécies reconhecidamente termodúricas são: *S. durans*, *S. bovis* e *S. thermophilus* (4).

Pesquisas do grupo *Enterococcus* no leite cru, revelaram que as espécies mais frequentes foram: *S. faecium* 40%, *S. glycerinaceus* 22%, *S. liquefaciens* 10% e *S. bovis* 28% (2). Em outras pesquisas (1) após a pasteurização do leite em banho-maria à temperatura de 63º C durante 30 minutos em 52 amostras de leite, revelou 1 (uma) amostra positiva com *S. fecalis*, 1 (uma) para *S. liquefaciens* e outras 50 (cinquenta) cepas com propriedades intermediárias entre *S. faecium* e *S. durans*.

Produtos derivados do leite pasteurizado apresentaram contagens elevadas do grupo *Enterococcus*, sendo as espécies predominantes, *S.*

* Docente do Departamento de Tecnologia Alimentar - UFSM.

** Alunos Formados da Faculdade de Veterinária - UFSM.

*zimo*genes e *S. fecalis* (8). Além da característica de germes termoresistentes, o gênero *Streptococcus* é citado como implicado em envenenamentos alimentares (7), podendo provocar doenças quando ingerido em culturas puras (3).

A finalidade deste trabalho, é verificar a ocorrência de espécies termodúricas no leite cru consumido em Santa Maria, RS., pertencentes ao gênero *Streptococcus*.

MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado constou de trinta amostras, coletadas durante a distribuição do leite cru em Santa Maria, conduzidos até o laboratório em frascos esterilizados conservados em baixa temperatura.

A técnica desenvolvida para a seleção do grupo termodúrico foi a da pasteurização em laboratório (1). A semeadura foi realizada em massa, inoculando-se 1 ml da diluição 10 - 1 em meio de agar púrpura de bromocresol-azida, incubando-se em estufa a 35º C durante 48 horas.

Nas colônias presentes após a incubação, realizou-se a coloração de GRAM para observação morfológica do germe, semeando-se, a seguir, em agar standard 2, 3, 5, trifênil tetrazolium e incubando a 35º C em estufa, durante 12 horas.

RESULTADOS

Das trinta amostras analisadas, apenas duas amostras foram positivas para o grupo termodúrico, realizada a coloração pelo método de GRAM, foram identificadas como pertencentes ao gênero *Streptococcus*. O teste de redução do TTC foi positivo para ambas.

DISCUSSÃO

O exame microbiológico das trinta amostras, demonstrou ser reduzida a incidência de espécies do gênero *Streptococcus* com características do grupo termodúrico, somente 2 (duas) amostras revelaram-se positivas em meio seletivo, aparecendo em taxas reduzidas não superiores a 10 germes por mililitro.

A identificação das espécies que apresentaram desenvolvimento, foi facilitada com a prova do TTC, pois parece que somente a espécie *Streptococcus fecalis* possui esta propriedade (2).

As duas amostras isoladas foram positivas para TTC, sendo classificadas como *S. fecalis*, dados concordantes com pesquisa já realizada (1).

CONCLUSÕES

As espécies termodúricas do gênero *Streptococcus* no leite cru consumido em Santa Maria, ocorrem em taxas reduzidas.

A espécie termodúrica identificada foi *Streptococcus fecalis* ob servada em duas amostras.

LITERATURA CITADA

1. CHOROLEEVA, M. e GIRGINOV, I. - Isolation and differentiation of enterococci from pasteurized cow's milk-Bulgária, *Nau chui Trudove*, *Vissh Promishlenost.* 17(2):165-171, 1970.
2. COLLINS, H. - *Métodos Microbiológicos.* 1ª Edição. Zaragoza. Editorial Acribia. 1969. 278 p.
3. DACK, G. M.; NIVEN, C. F. Jr.; KIRSNER, J. B. e MARSHALL, H. Feeding tests on human volunteers with Enterococci and Tyramine-J. *Infect Dis.* 85:131-138, 1949.
4. DEMETER, J. K. - *Lactobacteriologia.* 1ª Edição. Zaragoza. Editorial Acribia. 1969. 331 p.
5. HALMANN - *Lactobacteriologia.* 1ª Edição. Zaragoza. Editorial Acribia. 1969. 127 p.
6. JOHNS, C. K. - Applications and limitation of quality tests for milk and milk products. A Review. *J. Dairy Sci.* 42(3): 1525-1650, 1969.
7. LINDEN, B. A.; TURNER, W. R. e THOM, C. - Food poisoning from a streptococcus in cheese. *Pub. Health Rep.* 41:1647-1652, 1926.
8. SEDOVAN An, N. - Potential role of Enterococci in food poisoning. *Pitanyia AMSSR, URSS. Vop. Pitan* 29(3):29-32, 1972.