**CONSUMO DO LEITE CRU OU PASTEURIZADO? - REVISÃO DE LITERATURA**

CABRAL, Nádia Rodrigues¹\*; DA FONSECA, Maria Fernanda¹; REGO, Isabela Oliveira de Paula ²SCARI, Yuri Tarouquela Dutra¹;

*¹Graduanda em Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG. ²Docente do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG. \* nadianasaa@gmail.com*

**RESUMO:** Um alimento rico em nutrientes contendo proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e sais minerais, este alimento é o leite. É primordial que sua qualidade garanta que o alimento seja considerado seguro para o consumidor. As autoridades de controle alimentícia alertam sobre o consumo de leite cru, enfatizando os riscos à saúde. O leite é ideal para o desenvolvimento de grupos de bactérias que podem proporcionar alterações sensoriais e tecnológicas e que quando são patogênicos podem causar grandes danos à saúde pública.A pasteurização é importante para a higienização do leite e seus derivados deixando-os livres de alguns microrganismos e reduzindo os riscos de o consumidor adquirir patogênos.

**Palavras-chave:**  consumo, microrganismo, pasteurização

**INTRODUÇÃO**

 O consumidor tem exigido cada vez mais produtos saudáveis e com isto a qualidade do leite vem exigindo atenção de industrias, produtores, e órgãos governamentais responsáveis pela fiscalização.

 Um dos alimentos nutricionais mais completo é o leite, sendo uma importante substância para microrganismo, o que o torna altamente perecível. Por isto a pasteurização é de grande importância para extinguir a microbiota patogênica e um pouco da microbiota deteriorante do leite.

 Com o intuito de apresentar os problemas de saúde que o leite cru pode trazer ao consumidor, esta revisão explica o processo de pasteurização para diferenciar o leite cru do pasteurizado, mostrando como o produto pasteurizado é mais seguro para o consumo humano.

**REVISÃO DE LITERATURA**

 Um alimento rico em nutrientes contendo proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e sais minerais, este alimento é o leite. É primordial que sua qualidade garanta que o alimento seja considerado seguro para o consumidor, apresentando coloração branca opalescente, homogeneidade, sem grumos ou material sólido e sem odores ou sabores estranhos (MAPA, 2022).

 As autoridades de controle alimentícia alertam sobre o consumo de leite cru, enfatizando os riscos à saúde. Mesmo sendo um alimento nutritivo e com amplo consumo da população. O leite é ideal para o desenvolvimento de grupos de bactérias que podem proporcionar alterações sensoriais e tecnológicas e que quando são patogênicos podem causar grandes danos à saúde pública. Doenças como tuberculose, brucelose, listeriose, salmonelose, yersiniose, campilobacteriose, infecção por Escherichia coli, entre outras , podem ser transmitidas pelo leite cru (MAPA, 2022).

 O leite é um produto frágil e muito perecível, tornando-se um ótimo meio de cultura para os microrganismos por causa das seus atributos próprios, como a alta atividade de água , pH perto do neutro e abundância em nutrientes (FRANCO & LANDGRAF, 2003).

 As zoonoses sistêmicas que são transmissíveis aos seres humanos por ingerirem leite cru ou produtos lácteos são, brucelose, a tuberculose e a listeriose que merecem destaque. E as zoonoses localizadas, que são as gastroenterites provocadas pelo Staphylococcos aureus, Campylobacter jejuni e Bacillus cereus. O ser humano é o maior reservatório do Staphylococcos aureus, pois de 30 a 35% das pessoas saudáveis são portadores de estafilococos na pele e nasofaringe. Contudo, muitos surtos epidêmicos de intoxicação alimentar estafilocócica é devido ao consumo de leite cru ou de queijos que são manuseados inadequadamente procedentes de vacas com mastite por estafilococos. (Acha & Szyfres, 2003).

 No Brasil é proibida a venda do leite cru em todos os estados, pelo decreto n° 923/1969. Decreto este que proibe a venda do leite cru e enfatiza a venda de leite pasteurizado, deixando claro que é um leite que fornece segurança devido ao processo de pasteurização do produto. Na pasteurização acontece a inativação de imprevisivéis patógenos, porém, naõ esteriliza mantendo parte das bactérias e garantindo a qualidade nutricional do produto (MAPA, 2022).

 A pasteurização é importante para o controle da multiplicação de bactérias do leite e seus derivados deixando-os livres de alguns microrganismos e reduzindo os riscos de o consumidor adquirir patógenos (MATTA et al., 2012).

 Quase 50% do leite no Brasil é obtido em pésimas condições higiênico-sanitárias, constituindo um risco a saúde pública, especialmente quando consumido cru (PONSANO et. al., 2001). A ausência de agentes físicos, quimicos ou biológicos como: corpos estranhos, contaminação microbiana por patógenos, antibióticos, etc, representa a qualidade higiênica do leite (DURR et. al., 2004).

 Fazem parte dos cruciais alimentos implicados em surtos de intoxicação alimentar, o leite e seus derivados, por causa de contaminação por bactérias produtoras de toxinas, buscando aumentar a segurança destes produtos. A pasteurização do leite cru foi incluida no final do século XIX. Este processo tecnológico extermina a maioria dos microrganismos existentes no leite cru, melhor dizendo, todas as leveduras, fungos , bactérias Gram negativas e muitas bactérias Gram positivas (JAY, 2005).

 Na pasteurização o leite é submetido à temperatura de 72° a 75° durante 15 a 20 segundos, em equipamento próprio de pasteurização a placas e sendo resfriamento imediatamente até a temperatura igual ou inferior a 4°C (BRASIL, 2002).

 Documentadamente, com o começo da pasteurização, as ocorrência de várias doenças transmitidas pelo leite e seus derivados , como febre Q e uma série de gastrenterites, brucelose, difteria, tuberculose, diminuiram muito. Entretanto, deve-se destacar que apesar de altamente efetivo no controle de doenças originárias de alimentos, o tratamento térmico é insuficiente se não houver um padrão de higiene elevados desde a produção até o completo tratamento(VASCONCELLOS, 2011).

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

 Considerando o que foi dito no referênte artigo, podemos concluir que a pasteurização é um dos melhores meios de controle de patógenos do leite e seus derivados. A pasteurização não deixa o leite esterilizado, ao contrário mantém parte das bactéria e o valor nutricional também, deixando o consumo seguro para consumidores.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ACHA, P. N. & SZYFRES, B. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre Y a los Animales. Organización Panamericana de La Salud, 3ª. Ed, v. I Bacteriosis y Micosis, Washington, 2003, 398 pp. (Publicación Científica y Técnica, 580).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002. Aprova os Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel, em conformidade com os Anexos a esta Instrução Normativa. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 20 set. 2002, Seção I, p. 8-13.

DURR, J. W.; CARVALHO, M. P.; SANTOS, M. V. O compromisso com a qualidade do leite no Brasil. 1. ed. Passo Fundo: UPF, 2004. p. 11, 14, 21, 39

JAY, J. M. Microbiologia dos alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 365 p.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF. M.; Microbiologia dos alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 93 p

PONSANO, E. H. G.; PINTO, M. F.; DELBEM, A. C. B.; LARA, J. A. F.; et. al. Avaliação da qualidade de amostras de leite cru comercializado no município de Araçatuba e potenciais de riscos decorrentes de seu consumo. Higiene Alimentar, São Paulo, v. 15, n. 36, p. 31-38, 2001.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS), Composição do leite: fatores que alteram a qualidade química,

MATA, Natalia Franco da 1, TOLEDO, Paula Spinha de 2, PAVIA, Paulo César 3 ,A importância da pasteurização: comparação microbiológica entre leite cru e pasteurizado, do tipo b , Rev. Inst. Latic. “Cândido Tostes”, Jan/Fev, nº 384, 67: 6 6-70, 2012

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA), Ministério alerta para perigos do consumo de leite cru, 2022

VASCONCELLOS, S.A.; Ito, f.h. Principais zoonoses transmitidas pelo leite – Atualização / Major milk transmitted zoonoses – Update / Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Continuous Education Journal in Veterinary Medicine and Zootechny of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, , v. 9, n. 1 (2011), p. 32–37, 2011.