

Controle de qualidade do leite humano ordenhado no processo de pasteurização

Quality Control of Human Milk during Pasteurization Process

Amanda de Freitas Proença^{1*}, Mariana Aparecida Cardoso Barbosa¹,
Paula de Souza Alves Lamarca¹, Viviane Antônio Barbosa dos Santos¹

RESUMO

O controle de qualidade do leite humano durante a pasteurização envolve a determinação de acidez titulável (acidez Dornic), a determinação de creatócrito e o controle microbiológico. No Banco de Leite Humano de Sorocaba, coordenado pelo Serviço de Nutrição e Dietética desde 2020, foi identificado que o processo de pasteurização realizado internamente causava falhas devido à necessidade de enviar amostras para análise externa, o que implicava em custos, atrasos e desperdício. Este projeto implementou a realização dos testes de acidez Dornic e de creatócrito durante a pasteurização e a análise microbiológica em parceria com o laboratório Centro Estadual de Análises Clínicas da Zona Sul (CEAC SUL), reduzindo o tempo de liberação de laudos e melhorando a assertividade do controle de qualidade. Como resultado, houve uma significativa redução de custos e de tempo de processamento, além de melhorias na qualidade do leite humano disponibilizado.

PALAVRAS-CHAVE: Controle de Qualidade. Leite Humano. Pasteurização. Acidez Dornic. Creatócrito. Microbiologia.

ABSTRACT

The quality control of human milk during pasteurization involves the determination of titratable acidity (Dornic acidity), creatocyte determination, and microbiological control. At the Human Milk Bank of Sorocaba, coordinated by the Nutrition and Dietetics Service since 2020, it was identified that the pasteurization process performed internally had failures due to the need to send samples for external analysis, causing costs, delays, and waste. This project implemented the Dornic acidity and creatatocrit tests during pasteurization and microbiological analysis in partnership with the State Center for Clinical Analysis of the South Zone (CEAC SUL, Centro Estadual de Análises Clínicas da Zona Sul) laboratory, reducing the time for report release and improving the assertiveness of quality control. As a result, there was a significant reduction in costs and processing time, as well as improvements in the quality of human milk provided.

KEYWORDS: Quality Control. Human Milk. Pasteurization. Dornic Acidity. Creatatocrit. Microbiology.

INTRODUÇÃO

O controle de qualidade do leite humano ordenhado durante o processo de pasteurização é fundamental para garantir sua segurança e adequação para o consumo dos recém-nascidos. Esse controle envolve várias etapas, como a determinação da acidez titulável (acidez Dornic), a determinação do creatócrito, e a realização de testes microbiológicos, incluindo a detecção de coliformes totais (Almeida; Novak; Guimarães, 2021a; 2021b; 2021c). No Banco de Leite Humano de Sorocaba, que passou a ser coordenado pelo Serviço de Nutrição e Dietética em 2020, identificou-se uma falha no controle de qualidade, uma vez que as amostras de leite eram enviadas para o Instituto Adolfo Lutz para análise

microbiológica somente no dia seguinte à pasteurização. Isso causava atrasos, custos adicionais e desperdício de leite humano já pasteurizado, impactando a eficiência do processo. O presente projeto visou solucionar essas questões, realizando o controle de qualidade de maneira interna, e reduzindo o tempo de liberação dos laudos microbiológicos.

OBJETIVO

O objetivo geral do projeto foi aumentar a assertividade e a agilidade nos controles de qualidade do leite humano. Os objetivos específicos incluíram a realização do teste de acidez Dornic e a determinação

¹Conjunto Hospitalar de Sorocaba – Sorocaba (SP), Brasil.

*Autora correspondente: amanda.proenca@chssorocaba.org.br

Fonte de financiamento: não há. Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 09/10/2024. Aceito em: 14/03/2025

Prontuario	RA-Nome	Exame	Resultado
25/08/202	3408049980	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	3408049980	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	4662317983	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	4662317983	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	4662317983	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	4662317983	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	4662317983	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	4662317983	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	4662317983	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	0712919120	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	0712919120	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	3902021489	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	4572321884	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	3378834188	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	3378834188	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO
25/08/202	2943405884	CULTURA BANCO DE LEITE	RESULTADO NEGATIVO

Figura 2. Relatório de microbiologia.

calorias por litro. Já na Figura 2, é apresentado um relatório microbiológico disponibilizado dentro de 72 horas após o processo de pasteurização.

CONCLUSÃO

Ao final do projeto, foi possível atingir os objetivos almejados facilitando o processo de trabalho e proporcionando segurança ao leite humano pasteurizado. Com isso, o estoque de leite humano foi otimizado garantindo maior agilidade na liberação do leite para os recém-nascidos hospitalizados. Além disso, a implementação da determinação do crematócrito permitiu distinguir o leite humano hipercalórico para atender aos recém-nascidos de extremo baixo peso, melhorando a qualidade do atendimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, João Aprígio Guerra de; NOVAK, Franz Reis; GUIMARÃES, Vander. **BLH-IFF/NT 29.05:** Leite humano ordenhado – determinação da acidez titulável: método Dornic. Rio de Janeiro: Rede Brasileira de

Bancos de Leite Humano, 2021a. v. 21, n. 29. Disponível em: https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/126/nt_29_21_leite_humano_ordernhado_determinacao_da_acidez_titulavel_metodo_dornic.pdf. Acesso em: 1º out. 2024.

ALMEIDA, João Aprígio Guerra de; NOVAK, Franz Reis; GUIMARÃES, Vander. **BLH-IFF/NT 30.05:** leite humano ordenhado – determinação do crematócrito. Rio de Janeiro: Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano, 2021b. v. 1, n. 30. Disponível em: https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/126/nt_30_21_leite_humano_ordernhado_determinacao_crematocrito.pdf. Acesso em: 1º out. 2024.

ALMEIDA, João Aprígio Guerra de; NOVAK, Franz Reis; GUIMARÃES, Vander. **BLH-IFF/NT 40.05:** controle de qualidade microbiológico – teste simplificado para detecção de coliformes totais. Rio de Janeiro: Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano, 2021c. v. 1, n. 40. Disponível em: https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/116/nt_40.21_-_controle_de_qualidade_microbiologico_-_teste_simplificado_para_deteccao_de_coliformes_totais.pdf. Acesso em: 1º out. 2024.