

Cavalcante JLP. Physical chemical aspects of human milk milked crude and freezing [master's dissertation]. Fortaleza: Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará; 2001. Supervisor: Francisco José Siqueira Telles.

Because the human milk bank is a specialized center that stimulates motherly breastfeeding and milked human milk (MHM) processing, this study had the objective of research the physico-chemical characteristics of raw MHM with titratable acidity equals or superior to 7°D, under milking, transport and freezing conditions between -10° a -18°C. MHM from donator wet-nurses of the human milk bank of Maternity Hospital School "Assis Chateaubriand" of Federal University of Ceará was researched, in Fortaleza, CE, Brazil, in the following aspects: a) total and medium fat and calories content determination (n = 3.014); b) total and medium titratable acidity determination (n = 4.211); and c) cream, total fat, calories and titratable acidity contents analysis (n = 72), two times (Test 1 and Test 2), being the second (Test 2) fifteen days after the first (Test 1), frozen in domestic freezer with temperatures between -10° e -18°C. Around 56,34% analyzed samples were between 0,50 to 0,69 Kcal/ml and 1,43%, were between 0,90 to 0,99 Kcal/ml of MHM. Total fast (55,30%) were in the caloric rate of 0,50 to 0,79 Kcal/ml (2,81g to 4,80g in 100ml of MHM). The titratable acidity (57,85%) varied of 1,5 to 3,0°D. When comparing Test 1 with Test 2, it was observed that cream content varied between 3,0 - 3,99 and between 5,0 - 5,99 (more than three times higher in the first and reduction to almost half in the second), great fluctuation in the total fats content between 1,0 - 1,99 and between 3,0 - 3,99 (four times higher in the first and reduction of 1/3 in the second) and abrupt changes in calories below 0,50 Kcal/ml and between 0,50 - 0,59 Kcal/ml (five times higher in the first and more than two times higher in the second). The raw MHM with titratable acidity (TA) \geq 7°D won't be able to be stored frozen for more than 15 days because a progressive lost of total fat and calories happens. So, improvements in the manual gathering techniques and storing in domestic freezers with temperatures between -10 e -18°C, and a more efficient control over raw MHM transportation to HMB, can reduce the milk content lost by TA \geq 7°D.

Cavalcante JLP. Aspectos físico-químicos do leite humano ordenhado cru e congelado [dissertação mestrado]. Fortaleza: Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará; 2001. Orientador: Francisco José Siqueira Telles.

Sendo o banco de leite humano um centro especializado de incentivo ao aleitamento materno e processamento de leite humano ordenhado (LHO), o presente estudo teve como objetivo pesquisar o comportamento físico-químico do LHO cru com acidez titulável igual ou superior a 7°D, sob condições de ordenha, transporte e congelamento entre -10° a -18°C. Pesquisou-se o LHO de nutrizes doadoras do banco de leite humano da Maternidade Escola "Assis Chateaubriand" da Universidade Federal do Ceará, em Fortaleza, CE, Brasil, nos seguintes aspectos: a) determinação do teor total e médio de gorduras e de calorias (n = 3.014); b) determinação da acidez titulável total e média (n = 4.211); e c) análise da quantidade de creme, gordura total, calorias e acidez titulável (n = 72), duas vezes (Teste 1 e Teste 2), sendo a segunda (Teste 2), quinze dias após a primeira (Teste 1), congeladas em freezer doméstico com temperaturas entre -10° e -18°C. Cerca de 56,34% das amostras analisadas estavam na faixa dos 0,50 a 0,69Kcal/ml e 1,43%, encontravam-se na faixa dos 0,90 a 0,99Kcal/ml de LHO. As gorduras totais (55,30%) estavam na faixa calórica de 0,50 a 0,79Kcal/ml (2,81g a 4,80g por 100ml de LHO). A acidez titulável (57,85%) variou de 1,5 a 3,0°D. Ao se comparar o Teste 1 com o Teste 2, observou-se variação no teor de creme entre 3,0g - 3,99g e entre 5,0g - 5,99g (mais que triplicou no primeiro e reduziu-se quase à metade no segundo), grande flutuação na quantidade de gorduras totais entre 1,0g - 1,99g e entre 3,0g - 3,99g (quadruplicou no primeiro e reduziu-se em 1/3 no segundo) e mudanças bruscas nas calorias abaixo de 0,50Kcal/ml e entre 0,50 - 0,59Kcal/ml (quintuplicou no primeiro e mais que dobrou no segundo). O LHO cru com A.T. \geq 7°D não poderá ser mantido por mais de quinze dias congelado pois ocorre uma perda progressiva de gorduras e calorias totais. Portanto, melhorias nas técnicas de coleta manual e de armazenamento em congeladores domésticos com temperaturas entre -10 e -18°C, e um controle mais eficiente sobre o transporte do LHO cru ao BLH, poderão reduzir a quantidade de leite desprezado por A.T \geq 7°D.