

Modificación nutricional de la leche humana cruda y pasteurizada según el tipo y tiempo de conservación y almacenamiento

Nutritional modification of raw and pasteurized human milk according to the type and time of conservation and storage

J. Díaz^{1,2}; E. dos Santos^{1,2}; B. Barrionuevo¹; R. Calella^{1,3}; P. Vega¹ y A.

¹Ríos 1 Universidad Juan Agustín Maza. Mendoza. Argentina

²Banco de Leche Humana, Hospital Lagomaggiore. Mendoza. Argentina

³Centro de Lactancia Materna, Hospital Humberto Notti. Mendoza. Argentina

Contacto: nutjesicadiaz@gmail.com

Palabras clave: Leche Humana; Nutrición; Banco de Leche Humana

Key Words: Human Milk; Nutrition; Human Milk Bank

Introducción: la calidad de la leche humana (LH) implica la preservación de sus componentes nutricionales (macronutrientes y micronutrientes) y sus componentes bioactivos. Una adecuada nutrición en el periodo neonatal condiciona aspectos claves como el desarrollo óseo, pulmonar y neurológico de los recién nacidos muy prematuros. Por lo tanto, un adecuado aporte nutricional en estos niños condiciona su evolución a largo plazo.

Objetivos: el objetivo general del proyecto será evaluar el impacto negativo sobre la calidad nutricional de la leche humana durante la congelación a -20° C y -80°C de la leche humana cruda y pasteurizada, la pasteurización Holder y la refrigeración prolongada.

Metodología: se realizará un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo. Se trabajará con 50 muestras de leche de madres donantes del BLH, en donde se las analizará en su composición nutricional (en LH cruda, congelada y pasteurizada). Las muestras se almacenarán: un grupo en refrigeración durante períodos de 24, 48 y 96 hs y otro grupo en congelación (-20°C), durante períodos de 15, 30, 60 y 90 días y en congelación (-80 °C) durante períodos de 15, 30, 60, 90, 120, 150 y 180 días. Una alícuota de cada muestra será analizada como control basal.

Una vez obtenidos todos los datos se relacionarán estadísticamente entre sí mediante el programa SPSS, a fin de poder contestar las diferentes hipótesis planteadas.

Resultados esperados: se espera poder determinar la influencia del procesamiento, tiempo de refrigeración y congelación sobre la composición nutricional de la leche humana destinada a los recién nacidos de alto riesgo. El conocimiento de la influencia de la manipulación sobre la composición nutricional de la leche humana permitirá tomar acciones de conservación y procesamiento para evitar el deterioro nutricional de la leche humana.

Se espera encontrar relación directamente proporcional entre el tiempo de congelación y refrigeración de la LH con su modificación en la composición nutricional.

Discusión: los estudios encontrados al respecto indican una diferencia significativa en la concentración de grasa de -0,17 (-0,29; -0,04) g/dL y calórica de -2,03 (-3,60; -0,46) g/dL tras la pasteurización Holder, lo que supone una pérdida del 3,5% y del 2,8% respectivamente. También observan una disminución significativa a lo largo del tiempo para la concentración de grasa, lactosa y contenido calórico tras congelación a -20°C.

La leche materna, es además de un alimento, un producto biológico y tanto en su procesamiento como en su conservación precisa de un manejo experto que garantice su seguridad y calidad certificada, y si se integra el conocimiento de la tecnología de los alimentos, todos estos procedimientos deberían garantizar la calidad de la leche humana en términos de preservación de sus componentes, tanto nutricionales como bioactivos.

Conclusiones: en el Banco de Leche Humana se realiza un análisis nutricional de la leche donada para poder clasificarla y ofrecerla a los recién nacidos receptores en función de las necesidades de los mismos. Conocer cómo se afecta la calidad nutricional de la LH durante los diferentes procesos que sufre, tanto en las Unidades de Neonatología como en los BLH, es clave para la evolución de los recién nacidos prematuros o enfermos. La información científica sobre el impacto que tiene el procesamiento y conservación de la leche humana en su calidad nutricional es escasa, por lo que resulta indispensable realizar más investigación al respecto.