

Desarrollo de una metodología para la determinación de los ácidos grasos conjugados del linoleico (CLA) en grasas lácteas

Gatti, P. ⁽ⁱ⁾; Rodríguez, M. A. ⁽ⁱ⁾; Paladino, M. ⁽ⁱ⁾; Gagliostro, G. ⁽ⁱⁱ⁾

⁽ⁱ⁾ Centro de Investigación y Desarrollo de la Industria Láctea (CITIL)

⁽ⁱⁱ⁾ INTA - Balcarce

INTRODUCCIÓN

La grasa de la leche es de naturaleza compleja. Está compuesta por triglicéridos compuestos a su vez por cientos de diferentes ácidos grasos de C2 a C28 saturados, mono-insaturados y polinsaturados.

Dentro de los ácidos grasos polinsaturados se encuentran los CLA que conforman un grupo de isómeros del ácido linoleico (18:2) con doble instauración conjugada y con distintos isómeros espaciales; los principales son el 9c-11t, también en menor proporción el 12c-10t y otros en cantidades aún menores.

Los productos lácteos a comparación de otras grasas, son ricos en CLA, cuyo principal isómero es el 9 cis -11 trans, constituyendo el 90% de los mismos.

El interés por el estudio de los CLA se incrementó a partir de la década de los '80, debido a sus propiedades biológicas y al efecto positivo sobre algunas patologías como el cáncer, la diabetes, enfermedades cardiovasculares, etc observadas en animales de experimentación.

La investigación de los CLA esta en sus comienzos, principalmente aplicados al hombre y lo que hay que profundizar es en la identificación de los isómeros activos.

El CITIL, centro del INTI que asiste a las empresas lácteas colaboró recientemente con el INTA en el Proyecto Nacional de Lechería. Esta contribución implicó el desarrollo de la metodología analítica requerida para cuantificar la presencia de los ácidos grasos conjugados del linoleico (CLA) mediante un CGL de última generación con un sistema de adquisición y análisis de datos que permite la identificación y cuantificación de los ácidos grasos presentes en los productos lácteos.

RESULTADOS

Se analizaron alrededor de 142 muestras de leche provenientes de vacas, donde se llevo a cabo una modificación dietaria con el objetivo de lograr leches con alto contenido en CLA.

La metodología se basa en una extracción de la grasa de la muestra láctea, por medio de un agente tensioactivo en un baño de agua a 80°C.

Posteriormente se purifica con hexano / propanol y una sn de sulfato de sodio. Se elimina el contenido de agua con sulfato de sodio anhidro y se evapora el solvente con nitrógeno, obteniendo así la grasa anhidra. A partir de la misma se procede a la esterificación y metilación de los ácidos grasos, quedando suspendidos en sulfuro de carbono para su posterior identificación y cuantificación en CGL.

CONCLUSIONES

Por medio de la metodología desarrollada se pudo entonces obtener los primeros datos (y hasta ahora únicos) del contenido de CLA en leches argentinas.

Para mayor información comunicarse con:

Patricia Gatti - pagatti@inti.gov.ar

[Volver a página principal](#) ◀