

Título: OBTENCIÓN DE UNA LECHE NATURAL ENRIQUECIDA EN ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 MEDIANTE EL EMPLEO DE ACEITE DE HÍGADO DE BACALAO EN LA ALIMENTACIÓN DE GANADO VACUNO

Nombre: AÑORVE MORGA, JAVIER

Universidad: Universidad de Santiago de Compostela

Departamento: Química analítica, nutrición y bromatología

Fecha de lectura: 29/03/2006

Programa de doctorado: ALIMENTOS, VALOR NUTRITIVO, TECNOLOGIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Dirección:

> **Director:** Alberto Cepeda Saez

> **Codirector:** RODRIGUEZ RODRIGUEZ JOSE LUS

Tribunal:

> **presidente:** RAMOS MARTÍNEZ JUAN IGNACIO

> **secretario:** CARLOS MANUEL FRANCO ABUIN

> **vocal:** JORGE BARROS VELAZQUEZ

> **vocal:** GALLARDO ABUIN JOSE MANUEL

> **vocal:** URRIALDE DE ANDRÉS RAFAEL

Descriptor:

> PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

> VALORES NUTRITIVOS

> NUTRIENTES

> NECESIDADES ALIMENTARIAS

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Localización: BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Resumen: Considerando los posibles efectos fisiológicos beneficiosos asociados al consumo de ácidos grasos omega-3 (EPA y DHA) sobre el músculo cardíaco y la circulación (principalmente por la prevención o tratamiento de la aterosclerosis), la trombosis, la hipertensión, la respuesta inmunológica, el cáncer de mama, próstata y colon, el desarrollo del cerebro, la retina y el sistema nervioso del feto.

En el presente estudio se han desarrollado dos métodos analíticos que permite mediante la utilización de cantidades mínimas de muestras y reactivos la obtención de resultados precisos en el análisis de los ácidos grasos. Uno de ellos aplicado a muestras de 10 microlitros de leche y el otro a 100microlitros de plasma empleando trifluoruro de bro y ácido sulfúrico respectivamente como reactivos demetilación.

Se ha logrado también obtener de manera natural una leche con un mayor contenido de ácidos grasos omega-3 mediante la suplementación de estos en la dieta de vacas lecheras.

En una primera etapa se obtiene una leche con un alto contenido de ácido alfa-linolénico mediante la suplementación de gránulos de lino. En otra etapa se obtiene leche con altos contenidos de ácidos eicosapentenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA) empleando una emulsión salina con aceite de hígado de bacalo como fuente de los mismos y la estimulación del cierre de la gotera esofágica como un posible mecanismo fisiológico que evita el paso de la emulsión por el rumen y los consecuentes mecanismos de biohidrogenación.

Además como una aplicación práctica y de interés en la industria láctea se fabrican quesos con denominación de origen "Arzúa Ulloa" enriquecidos con ácidos grasos omega-3 y bajos en grasa a partir de la leche natural obtenida de las vacas suplementadas con la emulsión salina de aceite de hígado de bacalao.