

## Entrenan cabras desde su nacimiento para que den leche rica en omega-3

Un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Córdoba ha desarrollado una nueva estrategia para obtener de forma natural leche rica en ácidos grasos omega-3, nutrientes asociados con la disminución del riesgo de enfermedades cardiovasculares.

CSIC / DICYT

5/11/2013 12:30 CEST



La leche es un alimento muy pobre en ácidos grasos omega-3. Hasta el momento, la mayoría de los intentos para enriquecer la leche en omega-3 de forma natural se basaban en un aumento de la cantidad de este tipo de ácidos grasos en la dieta del ganado. / CSIC.

Una nueva técnica, desarrollada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Córdoba, ha conseguido que los ácidos grasos omega-3 con los que se suplementa la dieta de las cabras lleguen intactos al intestino delgado, evitando su paso por la cavidad principal del estómago de los rumiantes, el rumen.

Este procedimiento evita que estos ácidos grasos con los que se suplementa la dieta del ganado transiten por el rumen y sean alterados por los microorganismos que allí residen. El estudio se publica en el *Journal of Dairy Science*.

La leche es un alimento muy pobre en ácidos grasos omega-3. Hasta el momento, la mayoría de los intentos para enriquecer la leche en omega-3 de forma natural se basaban en un aumento de la cantidad de este tipo de ácidos grasos en la dieta del ganado.

Sin embargo, cuando los ácidos grasos omega-3 transitan por el rumen, los microorganismos presentes los modificaban enzimáticamente, convirtiéndolos en otros ácidos grasos sin su valor biológico. De esta forma sólo una cantidad muy reducida de ácidos grasos omega-3 se transfiere finalmente a la grasa láctea.

---

La leche obtenida por este método tiene un contenido en ácidos grasos omega-3 diez veces mayor que cuando el alimento enriquecido transita por el rumen

Para evitar esa transformación enzimática, denominada biohidrogenación, esta investigación ha centrado sus esfuerzos en evitar que los ácidos grasos transiten por el rumen para que lleguen intactos al intestino. Para ello se han empleado cabras entrenadas desde su nacimiento para mantener activo el reflejo de la gotera reticular en la edad adulta.

“El reflejo de la gotera reticular es un mecanismo natural que poseen los rumiantes durante las primeras semanas de vida, que permite que la leche ingerida no pase por el rumen. Este mecanismo desaparece cuando los animales son destetados. Para mantener el reflejo de la gotera reticular, se ha hecho uso de estímulos sensoriales, principalmente visuales, ofreciendo diariamente en un biberón una pequeña cantidad de lactorreemplazante a los animales desde el destete” explica el investigador del Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación del CSIC Miguel Ángel de la Fuente.

### **Fuente de omega-3**

Según este estudio, la leche obtenida mediante este nuevo método presenta un contenido en ácidos grasos omega-3, en concreto de ácido  $\alpha$ -linolénico,

del 13%, es decir, 10 veces más que cuando el alimento enriquecido transita por el rumen.

“Es un porcentaje de omega-3 inédito hasta el momento, que multiplica por 50 los valores habituales de ácido  $\alpha$ -linolénico presentes en la grasa láctea procedente de rumiantes que no han recibido ningún suplemento lipídico”, comenta De la Fuente. Además, añade el investigador, esta estrategia reduce sustancial y simultáneamente el contenido en leche de ácidos grasos *trans* y el porcentaje de ácidos grasos saturados, ambos considerados poco saludables desde un punto de vista nutricional.

De acuerdo con la legislación vigente en la Unión Europea, esta leche posee un contenido en ácido  $\alpha$ -linolénico doble del requerido para ser denominada “rica en ácidos grasos omega-3” y podría calificarse como “con alto contenido en ácidos grasos omega-3”.

#### Referencia bibliográfica:

A. L. Martínez Marín, P. Gómez-Cortés, D. Carrión Pardo, N. Núñez Sánchez, G. Gómez Castro, M. Juárez, L. Pérez Alba, M. Pérez Hernández, and M. A. de la Fuente. *Short communication: Feeding linseed oil to dairy goats with competent reticular groove reflex greatly increases n-3 fatty acids in milk fat*. Journal of Dairy Science. DOI: 10.3168/jds.2013-7041

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

LECHE | OMEGA-3 | ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

