**Producción de lácteos de bajo riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles y alto CLA natural.**

Ing. Agr. Gerardo A. Gagliostro

INTA EEA Balcarce.

gagliostro.gerardo@inta.gob.ar

El término de Alimento Funcional se utiliza para identificar alimentos y/o componentes de los mismos que poseen propiedades adicionales sobre la salud de los consumidores que superan al beneficio clásico de un aporte de nutrientes. Serían también funcionales aquéllos alimentos en los que se ha eliminado o reducido la presencia de uno o varios componentes constitutivos para que produzca menos efectos adversos sobre la salud humana. Los lácteos son fuente indiscutible de nutrientes vitales para la salud humana (proteínas de alto valor biológico, carbohidratos, grasas, minerales esenciales y vitaminas) pero representan también una fuente importante de consumo de grasa saturada (20 al 30% del total) que ha sido asociada a riesgo de enfermedades cardiovasculares **(ECV).** Se hainducido una negativa percepción pública sobre el valor saludable de la grasa láctea que lleva a los consumidores a preferir lácteos “libres de grasa”. La alimentación de vacas, cabras y ovejas con fuentes de ácidos grasos polinsaturados permite inhibir la síntesis mamaria de ciertos ácidos grasos **(AG)** juzgados pro-aterogénicos (C12:0, C14:0 y C16:0) cuando los mismos son consumidos en exceso. Esta práctica agronómica nos permitió obtener a escala comercial lácteos naturales de bajos índices aterógénico y trombogénico lo que constituye el primer criterio de funcionalidad y de valor agregado en origen de la Leche Funcional INTA. La grasa láctea contiene también AG reconocidos como “agentes estimuladores” de la salud como el isómero 9-*cis*, 1-*trans* 18:2 llamado ácido linoleico conjugado (**CLA)** o ácido ruménico. El mismo representa entre el 75 al 85% del total del CLA en la leche. Este compuesto estaría asociado a la prevención del cáncer y de patologías cardiovasculares. Durante los últimos años se han acumulado evidencias científicas que desafían el paradigma de toda asociación directa entre el consumo de grasa láctea y la incidencia de ECV con una fuerte convicción del importante rol que juegan los lácteos en el mantenimiento y prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles en el ser humano. El consumo de lácteos funcionales naturalmente enriquecidos en CLA representa el mayor aporte dietario a fines de alcanzar las dosis terapéuticas del 9-*cis*, 11-*trans* CLA sobre enfermedades degenerativas como el cáncer y la aterosclerosis. La recuperación de los CLA (y de su isómero precursor, el *trans-*11 C18:1 llamado ácido vaccénico)desde leche cruda a los productos (leche pasteurizada, mantecas, quesos, yogures, leche en polvo) está garantizada si se parte de una leche natural alto CLA. El aporte de aceite libre de girasol-soja rico en C18:2 y de lino rico en C18:3 es la vía más efectiva para incrementar los valores de CLA en leche. Inhibidores naturales de la biohidrogenación total del *trans*11-C18:1 a nivel de rumen como los ácidos ϖ-3-EPA y sobre todo ϖ-3-DHA presentes en suplementos de origen marino pueden potenciar el efecto citado pero su transferencia a la leche es lamentablemente muy baja. La alimentación pastoril resulta predisponente a obtener leches con adecudaos niveles de CLA (0,7 a 1,4 g/100 g de AG) los que son efectivamente amplificados mediante el aporte de soja-girasol-lino a la ración de rumiantes productores de leche. Los Institutos Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) e Industrial (INTI), con el apoyo del Fondo Sectorial de Agroindustria, Alimentos Funcionales, FONARSEC-2010 del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva de la Nación han desarrollado tecnología para obtener leches especiales y derivados lácteos con su fracción hipercolesterolémica reducida (C12:0, C14:0 y C16:0) y naturalmente enriquecidos en CLA naturales para la elaboración de Lácteos Funcionales. Las propiedades mencionadas son recuperables en la leche pasteurizada, el yogurt, los helados y los quesos fabricados a partir de la “Leche Funcional INTA” sin afectar la calidad organoléptica ni la estabilidad oxidativa de los productos. El consumo de bajas cantidades de los quesos funcionales (Sardo y Tybo, 90-140 g/día respectivamente) permite consumir la dosis sugerida de CLA (800 mg/día) para prevenir ciertos tipos de cáncer y alcanzar protección cardiovascular en el ser humano. El Proyecto está siendo aplicado a escala comercial en Chivilcoy (Provincia de Buenos Aires, Quesos Mamá Mecha) y en la Provincia de Santa Fé (Lácteos Rocío del Campo) y se trabaja actualmente en la incorporación de nuevas empresas con el apoyo del Ministerio de la Producción de Santa Fé. Se espera un impacto positivo sobre el desarrollo de las empresas adoptantes, una mayor salud de los consumidores y un potencial ahorro en costos del Estado asociados a mantenimiento de salud pública. Se ha trabajado también en leche funcional caprina y ovina con óptimos resultados.