

# Contra los patógenos en los quesos: una cuestión de buenas prácticas

Investigadoras determinaron la presencia en los quesos de dos patógenos responsables de enfermedades que afectan a la población colombiana. Esta es una radiografía de las condiciones de producción y venta de leche y sus derivados en el municipio de Pamplona, situación que bien podría estar ocurriendo en otras regiones del país.

Por Tania Arboleda

Según la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas de la carne bovina y de la leche [documento Conpes 3376 de 2005], "la leche y sus derivados pertenecen al grupo de alimentos de mayor riesgo para la salud pública, ya que sus características de composición favorecen la proliferación microbiana, y por consiguiente cualquier deficiencia en sus condiciones de producción, procesamiento, manipulación, conservación, transporte y comercialización puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor".

En Colombia existen deficiencias en esas condiciones, sobre todo entre los pequeños productores de leche y sus derivados. Uno de los procedimientos que contribuye a prevenir problemas de salud ligados a este tipo de productos es la pasteurización, proceso que consiste en someter la leche a cambios de temperatura para destruir los patógenos. Sin embargo, este no siempre se realiza aun cuando la legislación colombiana lo establece, hecho que incide en el desarrollo de patógenos como *Salmonella spp.* y *Listeria monocytogenes*.

Este es el caso de la ciudad de Pamplona, Norte de Santander, donde se consumen los quesos de elaboración artesanal que no tienen marca, como el queso envuelto en hoja que suele no tener registro sanitario que garantice el cumplimiento de las normas higiénicas.

Para combatir esta problemática, el gobierno estableció cambios en las normas para el manejo de la leche y los productos derivados, que prohíben la comercialización de leche cruda o leche cruda enfriada para consumo humano directo, situación que obliga a los pequeños productores a implementar planes de reconversión en un término no mayor a dos años [decretos 616 y 2638 de 2006].

Por eso, un equipo de investigadores de la Facultad de Ciencias de la Javeriana conformado por Ana Karina Carrascal, coordinadora del Laboratorio de Microbiología de Alimentos y los docentes Raúl Poutou y Marcela Mercado, en colaboración con la Universidad de Pamplona representada por Yolanda Albarracín, profesora titular, y Pilar Sarmiento, asistente de investigación, se puso en la tarea de generar información sobre la presencia de *Salmonella spp.* y *Listeria monocytogenes* en los quesos, así como alternativas para el mejoramiento de sus condiciones de producción en Pamplona.

El grupo realizó primero, un inventario de los sitios de venta de quesos en la ciudad. Luego, con la ayuda de una encuesta a los responsables de su manejo en estos establecimientos, identificaron los tipos de quesos expendidos, la presencia del registro sanitario, los empaques, la frecuencia de abastecimiento y la forma de comercialización. Después realizaron visitas puntuales a los sitios de mayor venta con el apoyo de la oficina de saneamiento ambiental del Hospital San Juan de Dios del municipio para hacer inspecciones visuales que permitieran determinar las condiciones de manipulación y conservación.

En los 20 establecimientos seleccionados de 45 [entre supermercados, tiendas, plazas de mercado y venta de comida rápida], se tomaron 185 muestras de los quesos más vendidos en el municipio: queso de hoja, doble crema y cuajada.

Entre los hallazgos relevantes, asociados a la proliferación de patógenos, se encontró que:



Foto: Carlos A. Quintero B.



// Foto investigadoras [de izquierda a derecha]: 1. Pilar Sarmiento (al microscopio) y Yolanda Albarraçín. 2. Ana Karina Carrascal.

// Foto queso [abajo]: los quesos artesanales no suelen tener registro sanitario.

### Las investigadoras recomiendan

Para minimizar los riesgos de contaminación y enfermedad por *Salmonella* y *L. monocytogenes* las investigadoras recomiendan:

- La compra de productos lácteos con registro sanitario.
- Mantener la leche y los quesos cubiertos en el refrigerador.
- Lavar cuidadosamente los utensilios de cocina [como cuchillos, recipientes] con los que se van a manipular estos productos.
- Lavarse las manos cada vez que se vaya a manipular alimentos.

- Los supermercados venden productos con marca registrada y los quesos se refrigeran, contrario a las tiendas, las cigarrerías y las plazas de mercado.
- En algunos sitios el queso se deja descubierto y, por lo tanto, expuesto a insectos atraídos por los olores y se utiliza el mismo cuchillo para cortar los quesos y las carnes.
- Los vendedores en las plazas de mercado, las tiendas y las cigarrerías manipulan el dinero y los quesos sin tomar medidas para evitar la contaminación.
- La mayoría de los quesos no tienen registro sanitario.
- En las plazas de mercado, en un solo puesto se pueden encontrar los quesos junto a los pollos sin refrigerar.

A continuación, los investigadores buscaron la presencia de *Salmonella* y *L. monocytogenes* en las muestras de queso, siguiendo los protocolos del INVIMA.

La legislación colombiana en queso fresco obliga a que se realice control para detectar *Salmonella*. De hecho, esta es la bacteria más importante de las enfermedades transmitidas por alimentos y provoca la salmonelosis, enfermedad asociada

a problemas intestinales [como diarrea y fiebre], que puede afectar indistintamente a cualquier persona de la población.

En el caso de la *L. monocytogenes*, aun cuando la legislación todavía no exige que se realicen controles, la enfermedad que provoca [listeriosis] tiene una tasa de mortalidad que varía entre el 20% y 30% por lo que es considerada un problema de salud pública. Pero, su tasa de ataque es baja y afecta principalmente a mujeres en estado de gestación, a neonatos y a personas con sistema inmunológico débil.

Los investigadores no encontraron *Salmonella* en las muestras tomadas. Sin embargo, encontraron otros microorganismos en altas concentraciones que pudieron haber enmascarado el resultado. En cuanto a la *L. monocytogenes*, se detectó su presencia en el 5,6% de las muestras de queso, indistintamente de si estos tenían registro sanitario o no. También se observó una mayor presencia del patógeno en los quesos sin empaque. Adicionalmente se encontraron otras especies de *Listeria*.

Estos resultados animaron a las investigadoras a realizar capacitaciones, y

ya lo hicieron con ocho microempresarios productores de lácteos de la región, sobre buenas prácticas de manufactura, la importancia de la pasteurización y las regulaciones vigentes.

En el futuro esperan realizar otras capacitaciones para mejorar los procesos tecnológicos y así los productores puedan pasar de procesos artesanales a industrializados que les permitan obtener el registro sanitario y ser más competitivos, lo que les abrirá las puertas de los supermercados y les permitirá ofrecer sus productos a Venezuela. 📄

#### Para leer más...

- *Manual de buenas prácticas de manufactura*, Fanny Yolanda Albarraçín Contreras y Ana Karina Carrascal Camacho, Colección Biblioteca Profesional, Editorial Pontificia Javeriana en coedición con la Universidad de Pamplona, Bogotá, 2005.
- Revista Bistua, Vol. 4 No. 2, Pag 30-41 en [www.unipamplona.edu.co](http://www.unipamplona.edu.co)