

# Aplicación de Nuevos Sistemas de Gestión de la Inocuidad en la Producción de Leche Cruda

F. Díez, Á. Hernado y D. Sánchez-Patón

Servicios Técnicos Agropecuarios  
Grupo Leche Pascual

Seguridad es una palabra clave en la producción animal. En los últimos años, además de la calidad del producto final, la calidad del proceso ha cobrado una especial importancia. Conceptos como la inocuidad de los alimentos, salud pública, salud y bienestar animal son determinados por las condiciones del proceso productivo.

La Unión Europea (UE) publicó el Reglamento que establece los requisitos generales de la legislación alimentaria (CE 178-2002) y los Reglamentos sobre Higiene ((CE) 852/853/854-2004), con el objetivo de proteger a los consumidores finales. Además, estableció la recomendación para que las explotaciones ganaderas establezcan planes basados en los principios del Análisis de Puntos Peligrosos y de Control de Críticos (APPCC) a sus procesos productivos para satisfacer esta nueva demanda de inocuidad.

El objetivo de este artículo es mostrar un sistema de gestión de la inocuidad de leche que abarca a los eslabones de la cadena productiva anteriores a la producción industrial (explotación y transporte).

## Modelo para la gestión de la Inocuidad de los Alimentos

Los modelos actuales de gestión de la Inocuidad de los Alimentos más extendi-

dos en los sectores industriales o de la distribución (BRC, IFS, ISO 22.000, etc.) se basan en los principios APPCC. Este sistema toma como punto de partida la identificación y valoración de los peligros inherentes a la producción de un alimento para cada una de las fases que constituye el proceso productivo. Al establecer una valoración estamos diferenciando aquellos peligros que son significativos, en función de su gravedad, frecuencia y posibilidad de no detección, de aquellos que no lo son.

En el caso de la leche cruda y, en particular, del aprovisionamiento a una fábrica, estaríamos hablando de todos aquellos peligros que en las fases de producción, recogida y transporte de leche pueden derivar en un problema de salud pública. Algunos ejemplos de estos peligros son la presencia de residuos de sustancias inhibitoras del crecimiento microbiano en leche (beta-lactámicos, tetraciclinas, quinolonas, etc.), residuos de otros medicamentos veteri-

**GRUPO LECHE PASCUAL**

**Control de residuos**  
El secreto: prevención. No corras riesgos.

Utilizar únicamente productos autorizados respetando la dosis, vía de administración y periodo de retirada indicados en el prospecto

Aunque sólo se aplique el tratamiento a un pecho hay que retirar la leche de los cuatro

Utilizar métodos adecuados y seguros para separar la leche de las vacas tratadas

Tratamientos  
16-7-2002  
639  
325  
421

Anotar tratamientos e identificar correctamente a los animales tratados

Respetar los periodos de secado  
Controlar especialmente los periodos de supresión en el caso de partos prematuros

Control de residuos de medicamentos veterinarios en leche.

narios, antiparasitarios, metales pesados o presencia de agentes patógenos (*Mycobacterium spp*, *Brucella abortus*, *E. coli*, *Listeria monocytogenes*, etc.). Todos aquellos peligros que resulten significativos, para cada una de las fases, deberán llevar asociados unos parámetros para su control basados en:

- Medidas preventivas. Cualquier medida y actividad que pueda realizarse para prevenir o

eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

- Un sistema de vigilancia, que permita identificar cuándo un peligro ha sobrepasado el nivel aceptable o nivel crítico (caso de un punto de control crítico).
- Medidas de control correctivas, donde se establecen las correcciones y acciones correcti-

vas que garantizan que no se ponen productos potencialmente no inocuos en el mercado.

- Validación de la medida de control, donde se debe poner de manifiesto que las medidas de control preventivas son eficaces para eliminar o reducir el peligro.
- Verificación de las medidas de control preventivas, con una periodicidad de comprobación, además de un resumen completo de acciones y responsabilidades.

#### **Análisis de riesgo en explotaciones de vacuno lechero**

Algunos de los peligros en la producción de leche, que pueden derivar en un problema de salud pública, tienen su origen en las explotaciones. Su origen puede estar en el propio animal (agentes potencialmente patógenos para el ser humano) o bien consecuencia de una mala práctica (residuos de medicamentos veterinarios en leche). En muchos casos, la gestión de estos peligros está definida en la legislación actual (Reglamento CE nº 853/04 del Consejo, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal, Reglamento CE nº 2377/90 del Consejo, por el que se establece un procedimiento comunitario de fijación de los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal, en nuestros ejemplos).

La implantación de un sistema de gestión de peligros permite conocer en cada explotación cuál es su nivel de riesgo asociado a la producción de la leche cruda y, por consiguiente, identificar los puntos fuertes que tendremos que mantener y los puntos débiles que



Toma de muestra manual de la leche cruda previa a su carga en la cisterna.

### **El sistema APPCC establece una diferenciación de los peligros inherentes a la producción de un alimento, diferenciando aquellos que son significativos de los que no lo son**

deberemos reforzar. Este hecho establece una ventaja competitiva a las explotaciones que se traducirá en una garantía de comercialización de su producto en momentos de crisis y un proceso de mejora continua que mejorará la rentabilidad de la producción en el resto de los casos.

En este sentido, nuestro programa de gestión de la calidad nos ha permitido definir dos tipos de requisitos asociados a la producción de leche cruda en las explotaciones proveedoras. Los Requisitos Mínimos Obligatorios (RMO), aquellos que el transformador tiene la obligación legal de cumplir respecto a los proveedores de leche (calidad higiénica de la leche, estatus sanitario del ganado del que procede la leche, el cumplimiento de

la legislación de trazabilidad, etc.) y aquellos que el ganadero tiene la obligación legal de cumplir, y queremos tener la garantía de que es así, por entender que su incumplimiento puede suponer un riesgo relevante para el producto (control de la calidad del agua usada en la explotación, manejo de los medicamentos veterinarios, etc.). Por otro, los Requisitos Facultativos, donde se incluyen los RMO y otros adicionales que aseguran un mayor grado de garantía en el producto y una mejor adecuación de cualquier proveedor a la legislación vigente en temas de tipo sanitario, zootécnicos, medioambientales, etc. Constituyen el "Programa de Seguridad Garantizada para explotaciones productoras de leche".

Mediante la comprobación periódica de las condiciones de producción de cada uno de los proveedores conocemos la función de riesgo de cada ganadería. De esta manera podemos establecer las medidas preventivas apropiadas en cada uno de los casos para la mejora del perfil de riesgo de las explotaciones. El cumplimiento de estos requisitos se traduce en una mejora de su gestión y su adecuación al marco legal que afecta a la producción de leche cruda.

#### **Análisis de riesgo en el transporte de leche cruda**

La fase de transporte constituye el nexo de unión entre la producción primaria y la industrial. Esta fase puede contribuir a magnificar



Comprobación visual y olfativa de la leche cruda antes de proceder a su carga en la cisterna de recogida.

## La implantación de un sistema de gestión de peligros establece una ventaja competitiva a las explotaciones, que se traducirá en una garantía de comercialización de su producto

un peligro, como consecuencia de contaminaciones cruzadas entre depósitos, unas condiciones de transporte inadecuadas (características constructivas de las cisternas), efectividad de los sistemas de lavado, etc. Sin embargo, no podemos olvidar que es en esta fase donde vamos a establecer un primer control sobre el producto (control organoléptico) por parte del transportista. Por este motivo, resulta esencial que el trans-

portista conozca las características del producto con el que está trabajando, y las condiciones y hábitos de trabajo que ayudarán a minimizar o eliminar los riesgos que la fase de transporte pueda ocasionar.

Acciones como el control de la temperatura previa a la carga, el análisis visual y olfativo de la leche cruda, la higiene del propio transportista y de los aperos necesarios para realizar la carga de la leche y toma de la muestra, la

propia toma de la muestra, la forma de carga de leche por depósitos independientes garantizando la mezcla mínima de unidades de volumen posible entre explotaciones deben estar perfectamente definidos y ser conocidos por el transportista. Un aspecto muy importante y, en ocasiones no considerado, es la empatía del transportista hacia el productor. En numerosas ocasiones el buen grado de comunicación entre ambas partes permite detectar peli-

gros antes de que estos se manifiesten o aumente en gravedad. Todo esto requiere de una formación continua del personal y una verificación del sistema para comprobar que todo se realiza según lo definido.

Consideraciones como que todos los materiales que entran en contacto con la leche están permitidos para uso alimentario, que las características constructivas de las cisternas tienen en cuenta, además del grado de aislamiento de la cuba, facilitar la limpieza e higienización de las superficies que entran en contacto con la leche y que las instalaciones de lavado de las cisternas cuentan con sistemas de verificación de la eficacia, junto con aspectos anteriormente definidos contribuyen a la gestión de riesgos en la fase de transporte.

### Conclusiones

Es una responsabilidad de todos los que estamos implicados en la producción de leche (administración, ganaderos, técnicos, veterinarios e industria) satisfacer el requerimiento de un producto seguro por parte del consumidor. El poder garantizar la seguridad en un producto nos obliga a ampliar el control de nuestros productos a los procesos productivos. En este sentido, la aplicación en las diferentes fases de producción de leche de sistemas de gestión de peligros resulta de una gran aplicabilidad. Si bien esta forma de trabajo cuenta con una tradición y grado de implantación elevado en la industria transformadora, resulta novedosa su implantación en el sector primario.

Estos sistemas tienen como fin la mejora continua de los procesos productivos y, por tanto, la mejora de la eficacia de los mismos, que acabará traducéndose en una mayor rentabilidad de las explotaciones. ●