

# RESIDUOS DE ANTIBIÓTICOS EN LECHE\*

Lázaro Zurich Z.

Médico Veterinario

Profesor Universidad de Chile y Universidad Santo Tomás

\* Extractado de "El Médico Veterinario", del Colegio Médico Veterinario A.G. N° 8, Julio 1997

Los estudios sobre antibióticos, especialmente en vacas lecheras, iniciados hace ya más de 15 años en nuestro país, han permitido comprender la importancia de los residuos de antimicrobianos en leche y la forma de controlar, hasta donde sea posible, dicho inconveniente, que se encuentra inserto en la problemática de la contaminación y que preocupa a todos los países.

El uso de antibióticos con fines terapéuticos, curativos o preventivos, origina el paso de estas sustancias a la leche. Allí, sus concentraciones y tiempo de permanencia dependen de: a) la estructura del antibiótico, que condiciona su difusión y afinidad por tejido y fluido mamario; b) el tipo de excipiente que transporta y libera el antibiótico con determinada velocidad hacia el medio; c) la vía de administración y d) el correcto manejo terapéutico.

El conocimiento de estos factores define el empleo adecuado de los productos y ha generado normas dictadas por instituciones nacionales (SAG, ISP) e internacionales (FAO, OMS, OPS, FDA), que han permitido establecer niveles máximos de tolerancia para el consumidor y los períodos de resguardo (cuadro 1). Estas instituciones han recomendado la metodología necesaria para controlar el

cumplimiento de tales disposiciones, que en muchos países tiene fuerza legal.

En Chile el Servicio Agrícola y Ganadero exige indicar, en cada envase de antibiótico, el período de resguardo, es decir el período en que se debe descartar el uso de la leche. También las plantas receptoras realizan la determinación de residuos en la leche, como un sistema de control tendiente a reducir la magnitud del problema.

## Por qué tanta preocupación

El riesgo potencial de los residuos de antibióticos tiene una base experimental.

En múltiples trabajos se ha establecido, con alto porcentaje de probabilidad, situaciones tales como:

- Inducir resistencia en cepas bacterianas que, eventualmente, pueden infectar a seres humanos.
- Provocar fenómenos de alergia de variada intensidad en individuos sensibles, humanos o animales.
- Modificar la flora microbiana digestiva de lactantes, conducentes, en muchos casos, a enteritis.
- Producir toxicidad directa sobre algunos tejidos.
- Originar pérdidas económicas cuando los residuos superan los niveles de tolerancia establecidos.

Estos hechos son conocidos por el médico veterinario, pero no por todos los productores, especialmente quienes manejan pequeños planteles y no tienen la adecuada asesoría profesional. En esos casos no es rara la autoprescripción, cuya trascendencia se agrava cuando la comercialización de la leche es directa al consumidor.

En la próxima edición de **Tierra Adentro** entregaremos los niveles de tolerancia de residuos de antibióticos en leche y hablaremos sobre cómo disminuir la magnitud del problema.

Cuadro 1

### Período de resguardo de antibióticos de uso animal

Antibióticos	Período de resguardo
Ampicilina inyectable	48 horas
Penicilina sódica	48 horas
Penicilina Procaína i. mamaria	5 días
Penicilina Benzatina	10 días
Cloxacilina Benzatina i mamaria	Todo el secado
Amoxicilina inyectable L.A.	72 a 96 horas
Oxitetraciclina L.A.	9 a 14 días
Gentamicina inyectable	36 a 48 horas
Estreptomina inyectable	48 horas
Trimetoprim-sulfadiazina inyectable	48 a 72 horas