



Nuevas perspectivas en calidad de leche mediante la aplicación de inmunoterapia

Julián Suárez de la Fuente

Jefe de Producto de Rumiantes de Laboratorios Ovejero S.A.

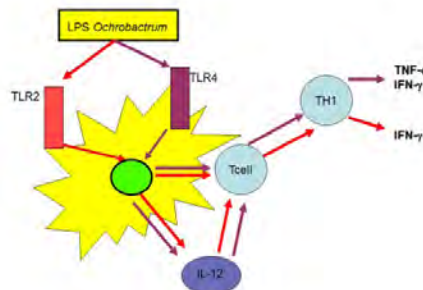
Las actuales exigencias de los consumidores indican que las vacas deben producir alimentos de calidad, sin residuos y primando en su manejo la sostenibilidad, el bienestar animal y la prevención.

La disminución de la funcionalidad del sistema inmune en vacas de alta producción hace que sea mayor el riesgo de infecciones, que tradicionalmente fueron abordadas mediante la administración de antibióticos y que actualmente se está focalizando hacia la estimulación de los mecanismos inmunes que actúan en la glándula mamaria con la administración de vacunas y/o inmunomoduladores, reduciendo así la necesidad del uso de antibióticos.

Durante el ciclo productivo de los animales hay momentos, como acontece en el período alrededor del parto, en el que la susceptibilidad a infecciones se incrementa como resultado de la inmunosupresión, originada en los cambios hormonales que desencadenan el parto, que son estresantes, un agotamiento del sistema inmune por un "estrés oxidativo", la calostrogénesis, que constituye un detrimento de las defensas celulares, y a que el balance de nutrientes negativo disminuye la capacidad reactiva del sistema inmune.

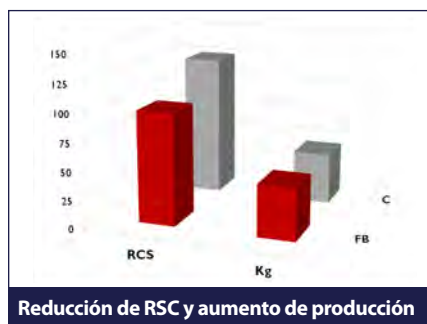
La aplicación de **inmunoterapia** en vacas constituye una **estrategia innovadora** que optimiza la actividad del sistema inmune y, por lo tanto, la salud animal, redundando en una protección del potencial productivo del animal y del rebaño en su conjunto, favoreciendo **mayores rendimientos productivos y una disminución en la administración de antibióticos**.

FORTINMUNE BOV® pertenece a una nueva generación de lipopolisacáridos (LPS) que provienen del género *Ochrobactrum intermedium*, cuyo mecanismo de acción se basa en la estimulación de



receptores de membrana específicos en los macrófagos, tipo Toll o TLR, originando una potente respuesta inmune de base celular y constituyendo un vínculo entre la inmunidad innata y la adaptativa. Tras la administración de **FORTINMUNE BOV®**, este LPS se comporta como un agonista parcial de los TLR2 y TLR4, origina la inducción de diversas citocinas entre las que cabe destacar una potente inducción de interleucina-12, de γ -IFN y una moderada inducción no patógena del TNF- α , que a su vez estimulan la actividad bactericida de macrófagos y neutrófilos, la activación de los linfocitos T y B y de células plasmáticas, que provocan la producción y liberación de inmunoglobulinas, mejorando de esta manera la capacidad defensiva del organismo, siendo **eficaz frente a cualquier tipo de agente patógeno**.

El fin último de la **inmunoterapia** dentro de los programas de calidad de leche es, potenciando y modulando la respuesta inmune celular, la disminución de la instauración de nuevas infecciones y de su gravedad, siendo su aplicación económicamente interesante, aunque únicamente produjera un incremento del número de curaciones espontáneas y una disminución del recuento de células somáticas (RCS).



Reducción de RSC y aumento de producción



EN VÍDEO



UN CASO PRÁCTICO

La aplicación de **FORTINMUNE BOV®** durante el periparto favorece una mejor calidad de leche durante el inicio de la lactación.

En una explotación de ganado vacuno lechero se valora la eficacia de su aplicación en este período durante el inicio de lactación seleccionando 51 vacas próximas al parto que se separan en 2 grupos:

- 28 vacas son tratadas con una dosis de 5 ml de FORTINMUNE BOV® 15 días antes de la fecha prevista para el parto. Esta dosis se repite el día del parto y 30 días después.
- 23 vacas que no se tratan y que denominamos animales control.

Se valora la calidad del calostro y, durante los dos primeros meses de lactación, la presentación de mastitis, el RCS y la producción.

1. **Calidad del calostro:** el calostro del 100 % de vacas tratadas superó una densidad de 1050, mientras las vacas control únicamente superaron esta densidad en un 17,4 %.
2. **Presentación de mastitis:** en las vacas tratadas se presentó un 18 % menos de casos de mastitis que en las vacas del lote control.
3. **Recuento de células somáticas:** el RCS medio de las vacas tratadas fue un 20,9 % inferior al de las vacas no tratadas.
4. **Producción:** la producción media de las vacas tratadas fue un 2 % superior a la de las vacas no tratadas.

La administración durante el periparto de **FORTINMUNE BOV®** mejora la calidad de la leche producida en el inicio de la lactación proporcionando los siguientes beneficios:

1. **Menor tasa de mastitis postparto**
2. **Menor RCS**
3. **Mayor producción de leche**

Estos 3 beneficios técnicos se terminan traduciendo lógicamente en un **incremento de los beneficios económicos** en la cuenta de resultados de la explotación.