



# Aumento de la incidencia de BRSV en vacuno lechero

**Los planes sanitarios de lucha contra el IBR han producido modificaciones profundas en los programas vacunales para vacas. En los últimos años se ha popularizado el uso de vacunas monovalentes en detrimento de las vacunas combinadas tetravalentes. Esto ha tenido dos consecuencias: por un lado, una mejora en los programas sanitarios frente a patología reproductiva de tipo viral (IBR, BVD), pero por otro ha hecho repuntar la patología respiratoria en recría y vaca adulta, que antes era sólo ocasional. Los procesos patológicos de tipo respiratorio son hoy más frecuentes en explotaciones que dejaron de incluirlos en los planes vacunales.**



**V. Gutiérrez**  
Veterinaria  
y ganadera  
Gozón (Asturias)

La sustitución progresiva de las vacunas polivalentes (IBR, BVD, BRSV, PI-3) por las monovalentes (IBR gE marcadas, BVD) ha supuesto en términos generales un avance desde el punto de vista sanitario y del control de enfermedades reproductivas, además de una garantía en la compra-venta de animales entre las diferentes granjas. Sin embargo se ha observado que en un 15-20% de granjas que optaron por un plan vacunal de monovalentes, abandonando el plan vacunal más

completo de cuatro virus, ha habido un verdadero repunte de la patología respiratoria, que afecta tanto al ganado joven (primera edad y novillas) como a vacas adultas.

BRSV y PI-3 son virus eminentemente respiratorios, y que habitualmente están presentes en las explotaciones, produciendo seroprevalencias del 60 y 100% respectivamente. BRSV es un virus de alta patogenicidad cuando produce enfermedad clínica. El virus PI-3 es menos agresivo pero gana protagonismo en procesos de coinfección, con otros virus o bacterias. La actuación patógena de estos agentes víricos respiratorios se centra en tracto respiratorio alto y bajo (pulmón), hecho que aprovechan las bacterias presentes de manera habitual en cavidad nasal o comensales, para acceder al pulmón y replicarse masivamente, producir inflamación y lesión complicando la infección viral primera. Las tres más destacables en este proceso son *Pasteurella multocida*, *Manheimia haemolytica* e *Histophilus somni*.

## Manifestación clínica

A nivel de granja, estudios serológicos mediante técnica ELISA muestran seroprevalencias elevadas de BRSV (cer- >>

**Formaréis un buen equipo.  
Tú piensas a lo grande, tu nuevo L200 te lo lleva.**



**PRESENTAMOS EL NUEVO L200. EL TODO TERRENO CON MAYOR CAPACIDAD DE CARGA.**

Construido para aguantarlo todo. Nuevo diseño exterior e interior reforzado. Nueva caja con mayor volumen de carga. Nuevo motor diesel de 178 CV. Menores consumos y emisiones en ambos motores diesel de 136 CV y 178 CV. Exclusivo sistema de tracción Super Select 4WD.

**Gama L200 desde 18.900 €**

Red de concesionarios 902 20 10 30

Mitsubishi recomienda Lubricantes **REPSOL**



**DRIVING  
QUALITY**

canas al 60-80%) y del virus PI-3 (90-100%) en explotaciones no vacunadas. Estos datos confirman la circulación de estos dos virus respiratorios en las explotaciones de vacuno lechero. Éstos se eliminan con la secreción nasal y su transmisión tiene lugar mediante aerosoles o por contacto directo entre los animales. La circulación viral permanente en ganado adulto hace que este grupo (vacas) actúe como principal reservorio de la enfermedad.

Sobre todo en primoinfecciones, la enfermedad por BRSV suele cursar de manera aguda, dando lugar a fiebre alta, abatimiento, inapetencia, tos, disnea, lagrimeo y secreción serosa que se torna purulenta en casos complicados con bacterias.

## “ El abandono de la vacunación frente a BRSV ha supuesto un repunte en las enfermedades respiratorias ”

Son muchos los factores que predisponen la aparición de la enfermedad, pero destacan las condiciones ambientales y de estrés, de manejo de grupos o lotes (recién llegadas sin cuarentena, novillas, etc.), así como la interrupción de un plan vacunal completo, que incluya también a estos virus respiratorios. La importancia de la enfermedad es considerable, tanto desde el punto de vista clínico y de salud de los animales como desde el punto de vista económico, por el impacto que supone en tratamientos y disminución de producción lechera.

### Terneritas de recría

En la recría el impacto de los virus respiratorios es elevado, en particular durante las primeras semanas de vida. En la primera edad (0 a 12 semanas de vida) los virus respiratorios son protagonistas; estos primeros tres meses de vida son los de mayor riesgo de enfermedad respiratoria.

En cuanto a la mortalidad por BRSV los datos son variables en función de determinados factores (manejo, precocidad y/o eficacia de los tratamientos ins-taurados, enalostado, alimentación,

condiciones de alojamiento y ambiente, etc.) pero puede cifrarse en un 2-4% de la recría, un 10-15% de los animales que muestran la enfermedad clínica. La repercusión económica en caso de desarrollar la enfermedad respiratoria es considerable, destacando el coste de tratamientos y servicios veterinarios, mano de obra, las pérdidas por retraso en el crecimiento, lesión y secuelas a nivel pulmonar, y muertes (Foto 1).

### Vaca adulta

Según las explotaciones, la incidencia hoy de BRSV en vaca adulta es notablemente superior a la cifrada durante los años en que se seguían pautas de vacunación más completas con cuatro virus. Como ya se ha mencionado, la seroprevalencia de BRSV acostumbra a ser habitualmente elevada en vacas adultas, y esto en definitiva evidencia que existe una circulación viral, pero también, en consecuencia, una inmunidad frente a la enfermedad. Sin embargo cuando algún factor merma la inmunidad de los animales, o bien aumenta la presión de infección del virus, la enfermedad clínica por BRSV se hace presente, afecta a un 20-50% de los animales con mayor o menor gravedad, y puede producir hasta un 2-4% de bajas (Foto 2). En vacas adultas, la enfermedad clínica por BRSV conlleva una bajada de producción muy marcada en los casos clínicos más agudos, y moderada en los casos subagudos o leves.

### Medidas de control

Las líneas a seguir para el control del problema respiratorio en las granjas de leche se basan en las siguientes directrices:

Medidas correctas de manejo y ambiente. Hay que dar especial importancia a la alimentación, al alojamiento y al estrés. Una alimentación deficiente o proporcionada inadecuadamente, el hacinamiento de los animales, ventilación deficiente o excesiva, acumulación de suciedad, lotes con animales de edades diferentes, etc., son condiciones que favorecen la aparición de la enfermedad respiratoria y que se deben corregir en la medida de lo posible.

Vacunación frente a los virus respiratorios, con especial atención al BRSV. Junto al control de los elementos favorecedores y predisponentes, es impor- >>

# HIPRABOVIS®

# BALANCE

Vacuna trivalente (BVD, PI-3, BRSV) para bovino

## Recupera el equilibrio



La primera vacuna trivalente  
que completa cualquier programa de IBR



**HIPRABOVIS® BALANCE.** Vacuna trivalente frente al virus de la Diarrea Vírica Bovina, el virus de la Parainfluenza tipo 3, y el virus Respiratorio Sincitial Bovino. **Composición por dosis (3 ml):** Virus de la Diarrea Vírica Bovina, cepa NADL inactivado...SN  $\geq 20$  ( $\geq 10^6$  DICT<sub>50</sub> antes de la inactivación); Virus de la Parainfluenza-3, cepa SF4 inactivado...IHA  $\geq 16$  ( $\geq 480$  UHA antes de la inactivación); Virus Respiratorio Sincitial Bovino, cepa Lym-56 vivo... $\geq 10^6$  DICT<sub>50</sub>. **INDICACIONES:** Bovinos adultos (vacas y novillas): Prevención de la Diarrea vírica bovina (incluida la enfermedad de las mucosas) (BVD). Terneros: Prevención de la Parainfluenza-3 (PI3), Enfermedad de las mucosas o Diarrea vírica bovina (BVD) y Neumonía por Virus Respiratorio Sincitial Bovino (BRS). Puede utilizarse en cualquier momento durante la gestación y durante la lactancia. **VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Intramuscular, en los músculos del cuello, o subcutánea en la región de la papada. Resuspender la fracción liofilizada con la fracción líquida y agitar antes de usar. Administrar la vacuna cuando esté a temperatura ambiente, entre +15 y +25°C. **POSOLÓGIA:** Administrar una dosis (3 ml) a partir de las 4 semanas de edad. Terneros: Primovacuna: Administrar 1 dosis (3 ml). Es aconsejable administrar una segunda dosis a los 21-30 días, sobre todo si se vacunan animales muy jóvenes. Revacunación: Dosis de recuerdo una vez al año. Vacas: Primovacuna: Administrar 1 dosis (3 ml), seguida de una segunda dosis a los 21-30 días. Revacunación: Dosis de recuerdo una vez al año. Novillas: Primovacuna: Administrar 1 dosis (3 ml), seguida de una segunda dosis a los 21-30 días, un mes antes de la primera cubrición. Revacunación: Dosis de recuerdo una vez al año. El inicio de la inmunidad es a las 3 semanas desde la primera administración y la duración de la inmunidad es de 12 meses. **TIEMPO DE ESPERA:** Cero días. **PRECAUCIONES ESPECIALES:** Conservar y transportar entre +2 y +8°C. No congelar. **NÚMERO DE REGISTRO:** 1907 ESP **PRESENTACIÓN:** Caja 5 ds (fracción liofilizada + fracción líquida). Caja 30 ds (fracción liofilizada + fracción líquida). Prescripción veterinaria.

**Laboratorios Hipra, S.A.**  
Avda. la Selva, 135  
17170 Amer (Girona)  
Spain

Tel (34) 972 43 06 60  
Fax (34) 972 43 06 61  
hipra@hipra.com  
www.hipra.com



**Foto 1.** Neumonía catarral con atelectasia y adherencias pleurocostales en los lóbulos craneoventrales en una ternera de 6 semanas de edad.



**Foto 2.** Pulmón de vaca adulta con enfisema, zonas de hepatización roja y gris, y severa complicación bacteriana.

tante complementar el programa vacunal, en las explotaciones más expuestas, o donde haya un histórico de patología respiratoria en alguno de los grupos de edad, ya sea en vacas adultas o en reposición. Es recomendable incluir BRSV y virus PI-3 al plan vacunal, y vacunar a todo el rebaño para reducir la circulación viral en la granja y obtener buenos resultados en la prevención de la enfermedad. Debe ponerse especial atención a la recría (baja inmunidad, cambios de grupo), y a las vacas adultas en explotaciones que no vacunaron de BRSV en los últi-

mos años (plan vacunal de monovalentes). El patrón habitual de vacunación consiste en una administración inicial de la vacuna seguida de una segunda inmunización con tres semanas de diferencia. Asimismo, la vacunación durante el último tercio de gestación y la posterior administración del calostro de manera correcta proporcionan una importante inmunidad pasiva que protege al ternero durante las primeras semanas de vida donde resulta tan susceptible de contraer la enfermedad. Otras pautas recomendables consisten en la aplicación de las vacunas unas semanas antes de las épocas en las que suelen aparecer otros años brotes de la enfermedad o de momentos estresantes como el destete.

### Un caso clínico de BRSV en vacas adultas

En un caso clínico de enfermedad respiratoria en un rebaño de vacas de leche con 115 vacas en producción, el brote siguió un curso agudo y en cuestión de 24-48 horas, el descenso en la producción se hizo notable, en torno al 15%. La caída de la producción, a pesar de ser bastante generalizada y afectar a casi la mitad del rebaño, fue mucho más acusada en un pequeño número de animales, en torno al 10%, que además presentaron una clínica más severa.

Otro dato incipiente de la presencia de una alteración del rebaño se podía apreciar en la reducción de la ingesta de alimento; la cantidad de comida sobrante a retirar se multiplicaba hasta por cuatro.

Al inspeccionar el rebaño, se podía observar un número reducido de animales deprimidos, que permanecían tumbados gran parte del día o de pie inmóviles, sin ir al comedero, y que coincidían con los que mostraban un descenso más brusco de la producción. Los signos eran los típicos de enfermedad respiratoria (Foto 3).

Para determinar la etiología específica del brote se necesita recurrir a la ayuda laboratorial, y en muchos casos, los resultados indican un origen polimicrobiano. A la exploración, se apreciaba que los animales más afectados tenían la temperatura elevada, presentaban destilación nasal de aspecto seroso o seromucoso, lagrimeo y tos. A la auscultación se evidenciaba un aumento en la frecuencia cardíaca y respiratoria, los sonidos respiratorios ligeramente alterados con incre-

mento del murmullo vesicular, y en los animales más afectados, también de los ruidos bronquiales. En el resto del rebaño también se podía notar un número variable de animales ligeramente apáticos, con tos y destilación nasal, pero sin fiebre y con una caída muy leve de su producción, que en cuestión de escasos días se normalizó.

Los animales afectados se trataron con antiinflamatorios no esteroideos que actúan como analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios; aquellos que no presentaron mejoría y cuya infección se agravó con complicación bacteriana, requirieron un tratamiento antibiótico. En estos casos, las alteraciones descritas eran mucho más notables, con secreciones nasales muco-purulentas y una caída drástica de la producción. La mortalidad como consecuencia de este brote se redujo a un animal. En el examen post-mortem se podían apreciar a nivel pulmonar lesiones compatibles con una neumonía bronco-intersticial, sobre todo en los lóbulos cráneo-ventrales, con amplias áreas



Foto 3. Vaca con neumonía, abundante secreción sero-mucosa.

de consolidación pulmonar como consecuencia de un proceso prolongado y complicaciones bacterianas.

Con la recuperación progresiva de algunos afectados, otros casos se agudizaron, hasta reinstaurarse la normalidad en el rebaño en el plazo de 2-3 semanas. ■



Adicione un ingrediente extra en su dieta:

valor

ICC es una compañía de biotecnología brasileña que se distingue en el desarrollo de productos innovadores por medio de una continua inversión en investigación, tecnología y ciencia. Su estricto control de calidad garantiza la excelencia de sus productos con una relación costo-beneficio ideal. Productos ICC: Saludables para sus animales y más saludables para su negocio.

Distribuidor exclusivo (España y Portugal)



ACMAS S. L.

C/ Velayos 6 - 4°C - 28035 - Madrid - España  
Tel/Fax: +34 810 50 36 75 // +34 913 737 313  
E-mail: acmas@grupoacmas.es  
www.grupoacmas.es



MOS & B Glucano



Levadura Inactiva



Levadura Hidrolizada



Adsorbente de Micotoxinas



Su proveedor de levaduras  
www.yeastbrazil.com  
e-mail: icc@iccbrasil.com.br  
Téléf: 55 11 3093-0799