

EL SÍNDROME RESPIRATORIO BOVINO EN LA RECRÍA DEL GANADO LECHERO

DVM, PhD, Dipl. ECBHM Juan Vicente González Martín*. 2010. PVAIbeitar.

*Profesor titular del Depto. de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria de la UCM, Trialvet Asesoría e Investigación Veterinaria S.L.

www.trialvet.com trialvet@gmail.com

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enf. infecciosas bovinos productores de leche](#)

INTRODUCCIÓN

Existe una tendencia a subestimar el síndrome respiratorio bovino en el vacuno lechero, probablemente porque no se le presta la misma atención a la cría que a otros aspectos como la calidad de leche, la reproducción o la podología.



Las enfermedades respiratorias, además de mortalidad, causan disminución de la productividad en los animales afectados.

En el ganado de cebo, productores y veterinarios, están totalmente concienciados de la importancia de los problemas respiratorios. Ello es debido a que el síndrome respiratorio bovino (SRB) es la principal causa de morbilidad y mortalidad en los terneros de engorde. También es bien conocida la pérdida de productividad que origina el SRB en forma de animales crónicos, menor ganancia de peso, mayor tiempo de estancia en el cebadero, decomisos en el matadero, etc. Por todo ello, tanto las medidas profilácticas dirigidas al control del SRB, como el diseño correcto de instalaciones, las pautas adecuadas de manejo, los programas vacunales, así como las pautas terapéuticas antibióticas y sintomáticas de la enfermedad son igualmente bien conocidas.

Sin embargo, esta concienciación sobre la importancia del SRB no se da de igual manera en los productores de vacuno lechero ni entre los veterinarios especializados en bovino lechero. Existe una tendencia a subestimar el problema y a considerarlo como una enfermedad esporádica. ¿Cuál es el motivo? Probablemente sea múltiple. Por un lado, puede deberse a que en la medicina de la producción no le prestamos la misma atención a la cría que a otros aspectos como la calidad de leche, la reproducción o la podología. Por otro, a que por lo general en estos programas se presta poca atención a la medicina clásica, especialmente si los comparamos con otros datos productivos, índices o costes.

LA RECRÍA

La causa suele ser doble, por un lado una elevada tasa de desecho y por otro una baja producción de novillas de cría. Ambos problemas tienen a su vez múltiples orígenes, si bien en esta ocasión nos vamos a centrar en la cría.

La falta de cría puede ser provocada voluntariamente al tomar la decisión de cubrir a las vacas, parcial o totalmente, con toros de carne. Sin embargo, lo más frecuente es que la causa sea una pérdida anormal de terneras.



Un tratamiento inadecuado o tardío dará lugar a animales tardíos.

Desde un punto de vista cronológico y numérico, la primera causa de pérdida de terneras es la muerte embrionaria y fetal, seguida por la mortalidad perinatal (de los 270 días de gestación hasta las primeras 24 horas de vida), que es debida en un 50% a la distocia. Durante el primer mes de vida, la diarrea es la principal causa de muerte, seguida por las neumonías. A partir de aquí la neumonía es el principal origen de las bajas. Durante la recría, el SRB es el responsable del 21,3% de bajas durante la lactancia y del 50,4% de las muertes en el periodo posterior al destete (USDA, 2002).

Por lo tanto, el SRB es una de las principales causas de mortalidad entre las novillas y, por ello, un punto importantísimo a la hora de diseñar los programas de recría.

Tabla de índices y valores objetivo a alcanzar durante la recría (Fuente: Herd Health and production Management in Dairy Practice, Quigley et al., 1996)		
Índice		Valor objetivo
% mortalidad	0-24 horas	<6
	1-30 días	<2
	31-60 días	<1
	3-24 meses	<1
% morbilidad SRB		<6

COSTES ECONÓMICOS

Kossaibati y Esslemont en 1999 encontraron que el SRB era responsable del 7% de las muertes de terneras y del 50% de todos los tratamientos antibióticos, así como que a mayor tamaño de granja mayor incidencia de SRB.

No hay que olvidar los costes indirectos derivados del empeoramiento de los índices productivos. El primer efecto sería la pérdida de peso. La ganancia media diaria (GMD) se reduciría en 66 g/día en el primer mes, según Virtala y col. (1996), lo que daría lugar a una disminución significativa de la ganancia de peso a los 14 meses de edad.

Otro índice afectado es la edad al primer parto, la cual se retrasa desde unos días (Heinrich, 2001) hasta 6 meses (Correa, 1988). Este retraso agrava el problema de la falta de recría. Otros costes descritos serían una menor producción láctea y un aumento del desecho durante el primer parto (Ames, 1997). Walter-Toews y col. (1986) mostraron cómo el riesgo de muerte entre los 3 y los 30 meses de vida era 2,5 veces superior en las terneras que padecieron SRB respecto a las que no.

ETIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO

La etiología del SRB es multifactorial. Los principales factores de riesgo que interaccionan entre sí afectando a la frecuencia y gravedad del SRB son tres: los relacionados con el animal, los medioambientales y los microbianos. Respecto al animal, el principal factor predisponente es la edad. Esto se debe a que el sistema pulmonar de los terneros no adquiere una madurez completa hasta aproximadamente el año de edad y lo mismo

sucede con el sistema inmunitario. Los agentes patógenos asociados con el SRB incluyen virus; como el herpesvirus bovino tipo 1 (IBR), el virus respiratorio sincitial (VRS), el adenovirus bovino o parainfluenza tipo 3 (PI-3); y bacterias como Mannheimia haemolytica, Pasteurella multocida, Histophilus somni, micoplasmas o Arcanobacterium pyogenes. A estos gérmenes habría que añadir muchos otros de menor importancia. En nuestra experiencia, tanto clínica como laboratorial, los dos agentes más importantes serían el VRS y la M. haemolytica.

Sivula y col. en 1996 encontraron que la sensibilidad en la detección del SRB mediante signos clínicos era tan solo del 56%. Lo que quiere decir que sólo se diagnosticaba aproximadamente uno de cada dos casos de neumonía.

En nuestra clínica observamos lo mismo, muchos casos de neumonía en terneras lactantes se diagnostican en la necropsia. Hoy día en muchas granjas y, generalmente, en mayor medida cuanto más grandes son éstas, las enfermedades de las terneras son detectadas y tratadas por los encargados de esa sección de la explotación. Además, los protocolos con los que actúan están generalmente encaminados a detectar y tratar la diarrea, y muy raramente hacia el SRB. Además, el SRB en estas edades puede cursar con diarrea. La asistencia veterinaria se limita a casos graves, por lo que muchos animales se diagnostican y tratan erróneamente.

Más difícil aún es el diagnóstico precoz. Cuando las terneras muestran signos respiratorios obvios, como por ejemplo disnea marcada, el diagnóstico se hizo tarde con las consecuencias que ello conlleva. En estudios realizados por nuestro equipo, en terneros frisonos de entre tres y seis meses de edad, tan solo la temperatura rectal mayor de 39,7°C ($p < 0,001$) y la depresión ($p < 0,05$) prelude el SRB. La tos, los mocos y demás signos no tuvieron valor predictivo.

Por lo tanto, la toma de la temperatura rectal debería ser una práctica rutinaria de los encargados de las terneras en el momento de detectar cualquier signo anómalo (menor consumo de leche, depresión, diarrea, etc.). Un termómetro digital tarda unos 15 segundos en tomar la temperatura, por lo que el tiempo no puede ser la excusa.

Capacidad diagnóstica del SRB de distintos signos.			
Signo para el diagnóstico precoz de SRB	VPP (%)	VPN (%)	Eficiencia (%)
Exploración clínica convencional *	70	45	55
Termografía infrarrojos *	80	65	71
T ^a > 39,7°C	53	73	70

VPP= valor predictivo positivo; VPN= valor predictivo negativo. Schaefer y col. (2007)

TRATAMIENTO

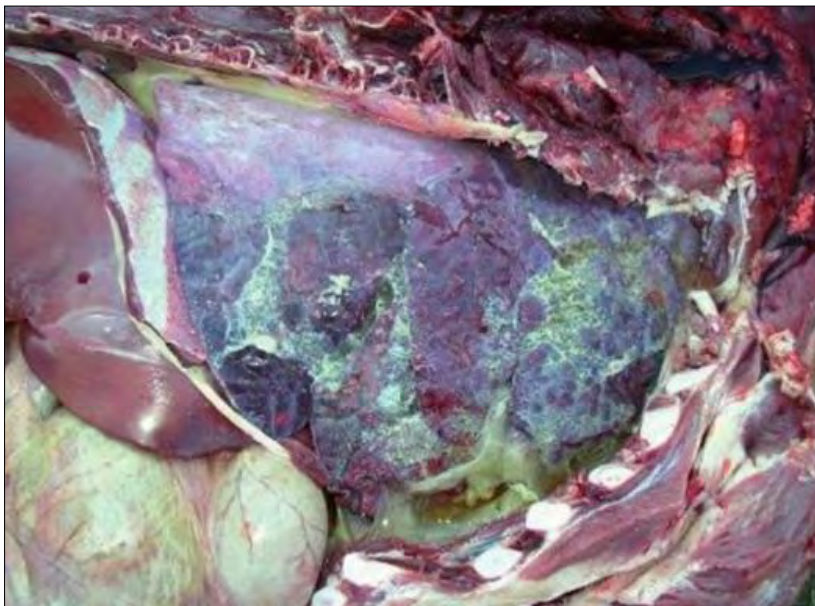
El tratamiento antibiótico está indicado ante la posibilidad de infección bacteriana. Aun siendo el tratamiento precoz la cuestión más importante de la terapéutica antibiótica, el uso de estos medicamentos no está exento de otras consideraciones no menos importantes como: tipo de antibiótico, dosis, vía de administración o duración del tratamiento. La elección del antibiótico por parte del veterinario ha de efectuarse teniendo en cuenta el espectro de agentes patógenos sensibles al mismo, las resistencias, la farmacocinética y la farmacodinamia.

La aplicación retrasada del tratamiento antibiótico da lugar a las complicaciones y a la cronicación de la neumonía: abscesos pulmonares, atelectasias, otitis, sinovitis, etc. que necesitarán tratamientos muy largos. Además, los animales crónicos antes del destete son responsables de los posteriores contagios.

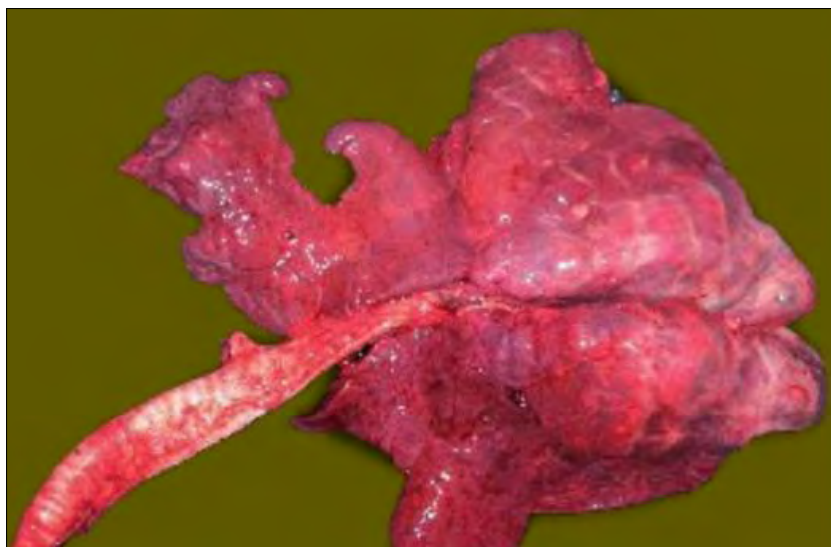
TIPO DE ANTIBIÓTICO

A la hora de seleccionar el antibiótico adecuado, De Haas y col. (2006) presentaron los resultados de sensibilidad antibiótica de los principales patógenos causantes del SRB de 308 hisopos tomados por varios veterinarios especialistas en vacuno pertenecientes a ocho países europeos. En ellos se aisló principalmente Mannheimia haemolytica (48), Pasteurella multocida (82), Mycoplasma bovis (83) y en menor medida Histophilus somni (3) y Actinobacillus pyogenes (4). El antibiograma que evaluó los antibióticos más frecuentemente utilizados frente al SRB reveló cómo M. haemolytica, P. multocida, H. somni y A. pyogenes eran sensibles completamente (100%) sólo a tres de los 13 antibióticos estudiados: florfenicol, ceftiofur y lincospectina. A continuación, se encontraban la cefquinoma y la tulatromicina, seguidas por las tres fluoroquinolonas evaluadas. Posteriormente, el macrólido tilmicosina y el sulfa-trimetoprim, y finalmente, neomicina, tetraciclina y lincomicina. También hubo numerosos aislamientos de M. bovis (83) y el florfenicol fue el compuesto con mayor actividad sostenida y constante. También las fluoroquinolonas presentaron una buena eficacia, excepto en dos aislados, y la tetraciclina demostró una buena actividad. Finalmente, la lincomicina, tilmicosina, tulatromicina y lincospectina presentaron una actividad muy escasa, y como era de esperar, las

cefalosporinas no tuvieron ninguna actividad.



Pulmones de una ternera muerta por Mannheimia haemolytica.



Pulmones de una ternera muerta por una infección por el virus sincitial.

DOSIS

Será fundamental la aplicación de dosis adecuadas que permitan alcanzar la concentración mínima inhibitoria, para lo que hay que conocer los datos bibliográficos y las recomendaciones del fabricante, evitando la subdosificación y con ello la menor eficacia y la aparición de resistencias. Una causa frecuente de subdosificación es la administración en agua de bebida o pienso, lo que nos impide asegurarnos de que estamos administrando la dosis adecuada a cada animal.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Lo recomendable es el tratamiento parenteral, preferentemente intramuscular o subcutáneo. La administración oral presenta problemas tanto a la hora de asegurar que alcanzamos la dosis necesaria de antibiótico en el animal, tal y como hemos expuesto anteriormente, así como por posibles problemas de estabilidad y eficacia del mismo por los cambios de pH en el caso del agua de bebida, el tiempo transcurrido entre su administración y su ingestión, etc.

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO

Si al completar el tiempo de duración del tratamiento antibiótico no se observa mejoría, es recomendable cambiar de antibiótico, basándonos en el antibiograma o en el historial clínico de la explotación.

Otros fármacos para tratar de forma sintomática el SRB son los AINES, y dentro de ellos el flunixin

me glumine es el que más referencias bibliográficas tiene. Para otros fármacos o hay poca documentación científica, o los resultados son inconsistentes. Finalmente, en el caso del edema pulmonar grave es recomendable el uso de corticoides.



El calostro congelado es la mejor protección frente a los problemas respiratorios para las novillas que no pueden tomar el calostro materno.

PROFILAXIS

Como en todas las enfermedades, el punto más importante es la prevención.

Respecto al manejo lo fundamental es reducir el estrés (evitar el hacinamiento, la mezcla de animales, de pesos, de edades, etc.), y mejorar la ventilación, la higiene, la alimentación, etc. Estas mejoras deben ser prioritarias, ya que los antibióticos por sí solos no son suficientes.

Por otro lado, la vacunación es una de las medidas de eficacia demostrada. Frente al IBR, al estar sometido a campañas de erradicación en una gran parte del territorio europeo y nacional, deberían utilizarse exclusivamente vacunas marcadas. Frente a los otros gérmenes se deberá hacer hincapié en la protección frente a los principales agentes implicados: VRS y *M. haemolytica*. Lo ideal sería vacunar a las madres para proteger al ternero a través del calostro. Pero en su defecto, puede administrarse en las terneras de manera temprana, y posteriormente, siguiendo las pautas recomendadas por el fabricante. También deben establecerse medidas de bioseguridad.

Otra opción es la metafilaxia, que consiste en la aplicación de un antibiótico en masa en un momento estratégico para prevenir la instauración del cuadro clínico (Smith, 2001). Los objetivos son: reducir la morbilidad y mortalidad, mejorar los rendimientos, facilitar el manejo, suplir la inexperiencia del personal y mejorar los beneficios (Smith, 2001; Duff y Galyean, 2007). El uso racional de antibióticos hace que estemos desarrollando protocolos para la aplicación de metafilaxia parcial en base a criterios de diagnóstico precoz como la temperatura rectal mayor de 39,7°C. De este modo, logramos reducir el número de tratamientos sin perjudicar las tasas de morbilidad o mortalidad.

Volver a: [Enf. infecciosas bovinos productores de leche](#)