

Enemigo público número uno

Todo lo que debe conocer sobre las neumonías en bovinos de engorde a corral. Actualización sobre etiología, tratamientos y metafilaxia. Pistas para ponerle límites a una amenaza concreta.



La concentración de animales es el caldo de cultivo ideal para la difusión de esta enfermedad.

Se sabe, hoy por hoy una fracción muy importante de la producción de carne vacuna en el país proviene del fedlot. Y precisamente las neumonías causan elevadas pérdidas económicas en los engordes a corral de la Argentina por morbilidad, mortalidad y costos por tratamientos. Estos ani-

males se tratan con antibióticos, pero no todo es tan sencillo. Es que deberíamos evaluar si la antibioticoterapia que aplicamos es correcta o no, o si es necesario mejorarla. Jamás debe perderse de vista que la aplicación de una terapia inapropiada provoca gastos económicos superfluos y resistencia bacteriana.

Puede fallar

Las causas comunes por las cuales **los animales con neumonías bacterianas no responden favorablemente al tratamiento** incluyen: neumonía avanzada, presencia de pleuritis crónicas y abscesos en pulmón, bacterias farmacoresistentes, dosificación inadecuada del fármaco y presencia de otras enfermedades que no se arredran frente al tratamiento con antibióticos.



SEÑAS PARTICULARES

La neumonía o **complejo respiratorio bovino (CRB)** es una entidad de origen multifactorial en la que **actúan de forma combinada agentes infecciosos, el estado inmunológico de los animales y las condiciones del ambiente**. Por cierto, los microorganismos que las originan se mueven sinérgicamente. Así, los **agentes virales** son nocivos debido a que replican en tráquea y bronquios y alteran los mecanismos de defensa, lo que predispone al pulmón a la infección bacteriana. Una vez instaladas en el pulmón las **bacterias** producen toxinas que generan necrosis, escenario que agrava el cuadro neumónico.

En la medida que **progresa la infección bacteriana en el pulmón, las lesiones son más extensas e irreversibles**. Los agentes bacterianos más comúnmente aislados en brotes de neumonía se mencionan en orden de importancia en el cuadro de pág. 12. Se destaca *Mycoplasma bovis*, conocido mundialmente pero recientemente identificado entre nosotros.

DIAGNÓSTICO

Cuando ocurren **brotes ocasionales de neumonía**, con el diagnóstico clínico y de necropsia

es suficiente a fin de encarar una estrategia de control. Sin embargo, cuando **los focos son repetidos o los animales no responden al tratamiento**, está justificado utilizar **pruebas diagnósticas** (aislamiento bacteriano o viral, antibiograma y otras) para caracterizar el problema.

Los bovinos afectados por bronconeumonía exhiben **signos de inflamación del aparato respiratorio y toxemia**. En las fases tempranas se quedan apartados, no comen, mantienen la cabeza y orejas bajas y están deprimidos e hipotérmicos (40-41°C). La respiración es más rápida

A medida que progresa la infección en el pulmón las lesiones se hacen extensas e irreversibles.

Triple propósito

La **terapia antibiótica** tiene como función impedir la acción de los agentes bacterianos y el objetivo fundamental del tratamiento es proveer **una concentración de fármaco efectiva en el sitio de infección** durante un lapso suficiente para obtener la cura, tanto clínica como bacteriológica, y evitar al mismo tiempo la aparición de efectos indeseables.

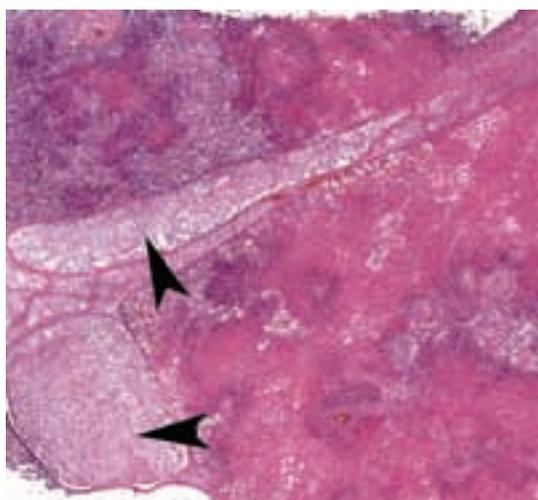
Agentes causales

Virus: generan bronquitis y/o predisponen a la infección bacteriana.

Herpesvirus bovino tipo 1 (IBR)
 Virus sincicial respiratorio bovino (VRSB)
 Virus de la diarrea viral bovina (DVB)
 Virus parainfluenza tipo 3 (PI3)

Bacterias: generan neumonía por liberación de toxinas.

Histophilus somni
Pasteurella multocida
Mannheimia haemolytica (ex *Pasteurella*)
Arcanobacterium pyogenes
Mycoplasma bovis



Las flechas marcan zonas edematizadas en las vías superiores. Rodean áreas necróticas.

da y suele aparecer tos. Cuando la enfermedad progresa los animales se ven casi adinámicos, con una depresión intensa, la respiración es más forzada, respiran con la boca abierta y el cuello extendido.

Los exudados nasales y oculares pasan de serosos a purulentos. Otro signo que aparece es el enflaquecimiento en los casos crónicos. Los signos clínicos empeoran conforme progresa el cuadro neumónico, y llevan a los animales a la muerte. Las lesiones que se ven en casos agudos son una bronconeumonía fibrinopurulenta y en casos subagudos o crónicos suelen aparecer adherencias fibrosas y abscesos.

La decisión de utilizar antibióticos debe ser tomada por un profesional (Médico Veterinario) y es imprescindible la aplicación de un só-

lido criterio clínico. Existen diversas formas de tratar focos de neumonía, la más común de ellas es la **detección del animal enfermo (terapia individual)** para su posterior tratamiento con antibióticos inyectables. Recuerde que es importante inocular conjuntamente con la terapia antimicrobiana, **antinflamatorios no esteroides** (por ejemplo, meglumina de flunixin, ketoprofeno), a fin de reducir el edema y la inflamación pulmonar. Luego de tomada la decisión de tratar es necesario considerar algunos puntos importantes sobre la terapia antimicrobiana.

CÓMO MANEJARLOS

Si aspira a recuperar la salud de sus animales los puntos básicos a considerar son: **tratar lo antes posible** (impide que la neumonía progrese), mantener el tratamiento **durante un tiempo suficiente** (evita recidivas) y utilizar el **antibiótico apropiado**. Si bien todos los establecimientos no podrán aplicar la totalidad de las medidas recomendadas a continuación, podrían enfatizar las prioritarias, que en orden de importancia son:

■ **Tratamiento precoz: anticiparse al problema** es sin duda el punto más significativo por considerar y muchas veces la falla en esta tarea es la razón por la cual fracasa el tratamiento. La presencia de lesiones avanzadas impide a los antimicrobianos alcanzar las áreas encapsuladas de necrosis y es por ello que **los animales con neumonías crónicas generalmente no responden al tratamiento**. De ser posible, debería haber una persona entrenada en la detección de animales

enfermos que realice recorridos diarios de los corrales, moviendo la tropa para hallar animales adinámicos y con signos iniciales de neumonía, si los hubiere, con énfasis en vigilar tropas con mayor riesgo por condiciones particulares (mal estado nutricional o de reciente arribo luego de prolongado transporte).

■ **Duración del tratamiento:** dependerá de cómo evolucione el cuadro clínico, y esta información sólo se puede conseguir si se vigila la respuesta a la terapia en los animales tratados. Éstos deberían evaluarse durante los tres días posteriores a la aplicación de la primera dosificación (y el tercer día definir si se continúa la terapia con el mismo antibiótico o con uno diferente). El tratamiento debería continuar durante al menos 72 horas luego de desaparecer los signos clínicos. Si tienen respuesta favorable a la terapia, el día 3 los animales tratados no tendrán signos de neumonía y el tratamiento debería extenderse durante tres días con el mismo antibiótico. Los que no responden al tratamiento luego de tres días de observación son considerados sin respuesta. Estos deberían tratarse con una clase diferente de droga y repetir la evaluación de respuesta a la terapia.

■ **Fármacos antimicrobianos:** existen formulaciones que deben ser aplicadas cada 24 horas (amoxicilina, ceftiofur, enrofloxacin, penicilina, sulfadimetoxina) y de acción prolongada (ceftiofur, enrofloxacin, florfenicol, tilmicosina, oxitetraciclina y tulatromicina) que en general requieren aplicaciones cada 72 horas o más. A pesar de la vasta lista de antibióticos presentes en el mercado, se observa con frecuencia que en algunos establecimientos el rango utilizado es acotado. Preferentemente debería existir un protocolo de tratamientos con el árbol de decisiones por seguir y aplicar en los animales. Es importante incluir más de un antibiótico (al menos tres) en los protocolos por implementar. Debido a una cuestión práctica se seleccionan para tratamiento en primera instancia formulaciones de acción prolongada y en caso de que los animales no respondan se recurre a antibióticos de corta duración y diferentes principios activos.

Preocupante

Los técnicos de la EEA INTA Marcos Juárez han detectado cepas resistentes a algunos de los antibióticos aquí mencionados debido al uso continuado de éstos en el establecimiento, de ahí la importancia de su empleo racional. Independientemente de si se utiliza para tratamiento individual o grupal, debe respetarse el período de retirada, que es específico para cada producto comercial. Esto es para evitar que los consumidores de carne se vean expuestos a niveles de antibióticos que puedan generar resistencia bacteriana a patógenos humanos.

■ Otra forma de controlar los brotes de neumonía es mediante la aplicación de **metafilaxia (terapia grupal)**, que se define como el tratamiento de todo el grupo que experimenta algún nivel de enfermedad. Se emplea cuando en la tropa enferma aparece diariamente una gran cantidad de animales afectados. La medicación colectiva reduce la morbilidad y mortalidad y, al bajar la presión de infección (por disminuir la eliminación de las bacterias en animales enfermos y asintomáticos), evita la aparición de nuevos casos y permite controlar el brote. Puede manejarse de forma inyectable o por vía oral. Cuando se producen brotes de neumonía y se reconocen casos nuevos en un porcentaje diario del 5 al 10% del grupo, el resto de los animales pueden ser tratados con un antibiótico de larga duración. Preferentemente en las tropas en que se aplicó con anterioridad la metafilaxia con un determinado antibiótico, es conveniente, si aparecen nuevos animales enfermos, tratarlos con un antibiótico distinto para evitar la aparición de resistencia.

Fuente: M. V. Carlos Margineda, M.V., PhD. Gustavo Zielinski.

Sanidad Animal, EEA INTA Marcos Juárez, Córdoba.

Email: margineda.carlos@inta.gob.ar