

# Mantenerlas a raya

La concentración de animales por unidad de superficie es un importante factor de riesgo en la transmisión de enfermedades infecciosas. Por lo tanto debe conocerse cuáles de ellas tienen mayor incidencia en el sistema, y las medidas preventivas y de control que estos sistemas demandan.

**L**as enfermedades infecciosas constituyen la principal causa de pérdidas por morbilidad y mortalidad en los feedlots. El período de adaptación (30 días luego del ingreso al establecimiento de engorde) es el momento en el que se registra el mayor porcentaje de pérdidas. Esta situación, reportada por varios autores, pone de manifiesto la necesidad de enfatizar la prevención de enfermedades en el establecimiento de origen previo al ingreso de animales al feedlot.

## COMPLEJO RESPIRATORIO BOVINO

Las bronconeumonías o neumonías propiamente dichas, actualmente agrupadas y designadas como complejo respiratorio bovino (CRB), **ocupan el primer lugar en cuanto a pérdidas económicas por causas sanitarias en sistemas de engorde bovino a corral.** El impacto económico ocasionado por esta entidad patológica es muchas veces subestimado. Pero es necesario considerar aspectos como la disminución de la calidad de esa futura res, los tratamientos con antibióticos, la muerte de animales, el aumento de la mano de obra y la prolongación del período de engorde.

El CRB es un proceso de origen multifactorial en el que se encuentran involucrados factores predisponentes como el medio ambiente (temperatura, humedad, etc.), el manejo (hacinamiento, nutrición, tropas de diferente ori-

gen), cuerpos extraños (alimento pulverulento y polvillo ambiental), agentes primarios virales (inmunosupresores), elementos tóxicos y agentes secundarios (bacterias).

Dentro de los virales podemos hallar el virus de la rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR), diarreya viral bovina (DVB), parainfluenza 3 (PI3) y virus sincitial respiratorio bovino (VSRB). Entre los agentes bacterianos podemos mencionar a *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* y al *Histophilus somni*. También *Arcanobacterium pyogenes* se encuentra frecuentemente involucrado, y últimamente fue identificado *Mycoplasma bovis* como causante de neumonía granulomatosa en engordes a corral de la Pampa Húmeda.

Los animales afectados rehúsan ser arreados, presentan secreciones mucopurulentas en las fosas nasales, dificultad para respirar con actitud de cuello extendido, jadeo, tos, babeo, anorexia y temperatura corporal alta. El tratamiento de las neumonías se realiza utilizando antibióticos de amplio espectro, **recomendándose la realización de estudios de laboratorio que confirmen la sensibilidad de los agentes a los principios activos utilizados.** La implementación de un plan de vacunación al ingreso del engorde puede contribuir a disminuir las pérdidas por neumonías.

## MANCHA

Esta enfermedad clostridial, producida por *Clostridium chauvoei*, es ampliamente conocida



por los productores, pero **sigue generando actualmente pérdidas por mortandad**. Se presenta, por lo general, de forma sobraguda, con rápida descomposición del animal, no detectando sintomatología alguna. Su prevención se logra mediante la vacunación de los terneros en doble dosis con intervalo de 20 días entre la primera y segunda dosis, y una tercera dosis o revacunación a los seis meses. El momento de aplicación debería ser en el establecimiento de origen, o bien durante la primera semana de arribo al establecimiento de engorde.

## QUERATOCONJUNTIVITIS

Esta enfermedad infecciosa es causada por *Moraxella bovis*, responsable de la lesión ocular. Adquiere gran importancia en los sistemas de engorde, considerando sobre todo que dichos sistemas concentran hacienda de diferentes orígenes. **Los animales comienzan con fotofobia, lagrimeo, conjuntivitis, turbidez de la córnea, avanzando hasta, de no mediar tratamiento, la perforación de la córnea con pérdida del globo ocular.** El tratamiento se realiza utilizando antibióticos inyectados vía subcutánea o intramus-

cular y local (intrapalpebral y/o tópica). Es amplia la diversidad y disponibilidad de antibióticos del mercado pero podemos citar a las oxitetraciclinas como el antimicrobiano más utilizado. Por otro lado se dispone de antibióticos de acción local (colirios) utilizados en menor medida, por tener una vida útil muy corta. Como herramienta preventiva se pueden utilizar vacunas comerciales.

## LISTERIOSIS

Es una enfermedad infecciosa producida por *Listeria monocytogenes*, microorganismo muy extendido en el medio ambiente (suelo, vegetación y agua). En bovinos, existen diferentes presentaciones clínicas causadas por *L. monocytogenes*, septicémica con abscesos en diferentes órganos preferentemente en neonatos, reproductiva con abortos, y en su forma nerviosa una meningoencefalomielitis supurativa. Esta última presentación ocurre en forma esporádica o como brotes, y el rango etario de los animales afectados generalmente es entre 1 y 4 años de edad. La morbilidad en casos de brotes puede alcanzar el 7%, y la letalidad es generalmente alta (85-100%).

**El plan de vacunación que se aplique al ingreso será determinante del estado sanitario de los animales durante su estadía en el sistema.**

## En el ingreso

El estrés ocasionado por el transporte, cambio de establecimiento o de zona geográfica, condicionan la respuesta del sistema inmunológico. Para poder enfrentar esta situación, es importante ofrecer a los animales agua fresca y de buena calidad, comederos limpios, y alimento rico en proteínas, energía y minerales, fácilmente asimilable. Por otro lado, si es posible, se debe tratar de no mezclar tropas de animales, hasta transcurrir el período de adaptación.

Como medida de manejo sanitaria básica se recomienda aplicar drogas endectocidas (antihelmínticos-parásitos externos) previo o bien al arribo al establecimiento de engorde, y previo a la aplicación de vacunas preventivas de enfermedades. Esta práctica sanitaria permitirá una mejor respuesta del sistema inmunológico del animal frente a las vacunas que se deben implementar, como las del complejo respiratorio bovino (CRB), o contra la mancha.

Los casos pueden estar asociados al consumo de silaje, ya sea mal elaborado o acondicionado en forma deficiente. **El silaje actúa como factor predisponente debido a que si no está bien confeccionado, el pH suele elevarse a valores superiores a 5** generando condiciones ideales para la multiplicación de *L. monocytogenes*. Estudios realizados en la Argentina muestran que entre el 44,7% y el 64,7% de los casos están asociados al consumo de silaje.

Los signos clínicos de la forma encefálica de listeriosis comprenden depresión o excitabilidad, anorexia y otros signos relacionados con la disfunción de los nervios craneanos. Los signos nerviosos suelen ser asimétricos, con torsión de la cabeza, marcha en círculos o tambaleante, parálisis facial, disfagia y parálisis de la lengua. Uno de los signos más comunes es la marcha en círculo. *Listeria monocytogenes* es sensible a la penicilina, por lo que es el fármaco de elección a utilizar. La recuperación depende de que se instaura cuanto antes un tratamiento agresivo.

### TÉTANOS

El tétanos es una enfermedad infecciosa que se caracteriza por la aparición de procesos con-

vulsivos, parálisis de todos o algunos grupos musculares, así como por una exagerada respuesta ante los estímulos externos. Se origina como consecuencia de la acción de una potente toxina, sintetizada por la bacteria *Clostridium tetani*. **La prevalencia en los sistemas pastoriles tradicionales de nuestro país era casi inexistente.** El relevamiento de casos clínicos en terneros de recría recién castrados consumiendo silos forrajeros con la modalidad autoconsumo, obliga a tenerla en cuenta en estos sistemas intensivos donde el suelo de los alrededores del silo-bolsa posee un “mantillo” importante de resto de comida y estiércol, que se convierten en un caldo de cultivo para la bacteria y una fuente natural de esporas de clostridio, considerando que el microorganismo se encuentra de forma normal en el aparato digestivo de muchos animales.

### MICOTOXINAS

Las micotoxinas son metabolitos secundarios de los hongos, siendo perjudiciales para la salud animal. **La presencia de hongos en alimentos, sea rollo, silo o grano, no necesariamente implica que estén contaminados.** Las micotoxinas pueden causar efectos agudos y

crónicos sobre diferentes órganos, aparatos y/o sistemas, por lo tanto la sintomatología está estrechamente relacionada con el tipo de micotoxina presente y con el órgano afectado. Como principales efectos tóxicos podemos mencionar afecciones al hígado, los riñones y el sistema nervioso, y también hay algunas que producen disturbios reproductivos, endócrinos e inmunológicos.

## ENFERMEDADES DE LA PEZUÑA

Condiciones de manejo y medioambientales predisponen a dos tipos de lesiones podales. Por un lado se presentan aquellas lesiones causadas por agentes microbianos (patologías sépticas), y por otro aquellos de origen fundamentalmente nutricional (patologías asépticas). **Las patologías sépticas se presentan como consecuencia de una alta humedad y barro en los corrales de engorde.** Esta condición genera un reblandecimiento de la pezuña favoreciendo la entrada de agentes micóticos y bacterianos que ingresan por heridas pequeñas en la superficie podal. Los animales presentan claudicación permaneciendo echados por el dolor que les ocasiona la inflamación de la pezuña. Para ello se instaura un tratamiento en base a antibióticos, lavado y desinfectado de la pezuña con antisépticos, evitando que los animales estén en corrales con barro. En establecimientos con alta incidencia se pueden utilizar pediluvios con el agregado de desinfectantes.

La Pododermatitis Plantar Proliferativa (PPP) es una forma de “pietín” producida por la deficiencia de zinc que se presenta en las producciones más intensivas como tambos y sistemas de engorde, siempre con el antecedente de agua de bebida salada y con altos niveles de sulfato, produciendo una carencia secundaria de zinc. Este micromineral es importante en la formación de estructuras córneas. Se caracteriza por una lesión con poca reacción inflamatoria,



**La presencia de barro en los corrales predispone a la aparición de afecciones podales.**

por lo general seca, con formaciones costrosas de la piel arriba de los talones que produce claudicación. El diagnóstico se basa en la revisión clínica de los animales afectados, en el análisis de los alimentos y agua de bebida, y en la determinación del Zn en la sangre.

Otra lesión de origen aséptica se presenta en los trastornos nutricionales como la acidosis ruminal aguda. Esta lesión se presenta normalmente de forma simétrica, afectando los miembros delanteros o traseros, o bien los cuatro miembros. La sintomatología es similar a la forma séptica, hay calor, dolor en los miembros, los animales se niegan a levantarse y caminan con dificultad, pero el tratamiento está orientado a corregir los trastornos nutricionales ocasionados.

Si bien en este resumen se proporcionan recomendaciones generales, es necesario que el equipo de trabajo de cada establecimiento defina su propio plan sanitario, de acuerdo a historial de enfermedades, origen de los animales, condiciones climáticas, etc.

*Sanidad en el Feedlot-INTA*