

# NEUMONÍA EN CRIANZA

## **También conocido como: Neumonía enzoótica**

La neumonía en becerros es una enfermedad respiratoria causada por la inflamación en los pulmones, principalmente los alvéolos (sacos de aire). Es una enfermedad multifactorial causada por una variedad de organismos que incluyen virus, bacterias y micoplasmas. Los factores ambientales también son extremadamente cruciales en el manejo de la enfermedad.

La neumonía en becerras puede ser una carga económica significativa para un establo, debido a los costos de tratamiento, la mortalidad, las tasas de crecimiento reducidas, el trabajo adicional y los requisitos de vivienda (Andrews, 2000; van der Fels-Klerx et al., 2001). Las enfermedades respiratorias en animales jóvenes se clasificaron como de muy baja importancia en una encuesta de productores de carne de vacuno y productores lecheros orgánicos británicos (Roderick y Hovi, 1999). El destete tardío, una dieta de leche entera, la exigencia de buenos estándares de vivienda y una política de hato cerrado reducen los factores de riesgo de enfermedades respiratorias en los becerros.

La neumonía enzoótica en becerros jóvenes es una enfermedad multifactorial que se produce principalmente en dos sistemas diferentes:

- En establos lecheros dedicados a crianza de becerras de reemplazo
- En becerras albergadas y criadas para carne ya sea en su hato de origen o después de venderla a un engordador

## **¿Qué causa la Neumonía en becerros?**

Las becerras lecheras son más probables de padecer la enfermedad a cualquier edad, manifestándose como una neumonía crónica con tos o como una neumonía enzoótica en becerras más aguda. Las becerras de más edad, también son vulnerables después de alojarse en otoño. Las becerras en leche son más propensas a padecer enfermedades respiratorias entre los dos y cinco meses de edad, después del destete o el transporte de un hato a otro. Las becerras en leche criadas en lugares externos al aire libre también pueden verse gravemente afectadas por la neumonía (Peters, 1986; Scott, 1997).

En becerras mayores, principalmente en becerras destetadas con edades comprendidas entre seis meses y dos años, es probable que se produzca una enfermedad respiratoria después del transporte u otro tipo de estrés ambiental y a menudo se denomina fiebre de envío o tránsito. (Ver Pasteurelosis). De manera similar, una enfermedad respiratoria causada por parásitos pulmonares (*Dictycaulus viviparous*, también conocida como Husk), ocurre en becerras de más edad. Sin embargo, debe recordarse que la lombriz pulmonar puede ocurrir en becerras jóvenes, incluso cuando están alojadas si se exponen a un desafío significativo de presas portadoras o encamado contaminado (Crawshaw y Smith, 2003; SAC Veterinary Services, 2006).

Una enfermedad respiratoria viral causada por el virus de la rinotraqueitis bovina infecciosa (IBR) también es más significativa en animales mayores.

#### **Neumonía Enzoótica en Becerras**

La neumonía enzoótica en becerros jóvenes puede ser crónica y estar presente con muy pocos signos clínicos, aparte de una tos seca y un aumento leve del ritmo respiratorio. La forma aguda de la enfermedad generalmente se manifiesta en un brote que afecta a varios becerros que disminuyen con la enfermedad en un periodo de 48 horas. La fiebre, la falta de brillo, inapetencia y la tos, a menudo combinadas con secreción nasal, son los síntomas más comunes.

Hay muy pocos datos disponibles sobre la prevalencia de la neumonía enzoótica en hatos de Inglaterra, ya que rara vez se lleva a cabo el registro de las enfermedades en becerros. Las enfermedades respiratorias son, sin embargo, consideradas la segunda causa más importante de muerte en crianza. La condición se relaciona con el establo, con algunas granjas que sufren grandes pérdidas debido a la neumonía en becerros, mientras que en otros la enfermedad es muy leve o inexistente.

Los brotes esporádicos pueden, sin embargo, ser experimentados por granjas que normalmente ven muy poca enfermedad respiratoria en becerras.

#### **Las causas de Neumonía en Crianza**

La neumonía enzoótica en los becerros es una enfermedad multifactorial. Los agentes infecciosos (patógenos), el medio ambiente, el manejo y el estado inmune de las becerras son factores que determinan el resultado de una infección.

#### **Patógenos causantes de neumonía en Becerras**

Una multitud de patógenos, incluyendo virus, bacterias y mycoplasma SPP (*M. bovis*, *M. dispar* y *M. canis*), están involucrados en diferentes combinaciones en diferentes granjas (Ayling et al., 2004; Bryson et al., 1978;

Caldow et al., 1988; Dyson y Linklater, 1976; Uttenthal et al., 1996). A menudo se sugiere que los virus y micoplasmas son las infecciones primarias y las bacterias causan una infección secundaria en un animal cuyas defensas se han debilitado por la primera infección. Los virus más comunes aislados de los casos de neumonía enzoótica son:

Virus Sincicial Respiratorio (RSV)

Virus de Parainfluenza III (PI3)

Virus de Rinotraqueitis Infecciosa Bovina (IBR)

Virus de Diarrea Viral Bovina (DVB)

También se ha visto implicado el Virus de la Diarrea Viral Bovina en el complejo de la enfermedad respiratoria bovina, no como un patógeno primario, sino como un agente patógeno que causa inmunosupresión.

Los agentes micoplasmáticos generalmente se consideran los agentes más comunes que causan la forma crónica de neumonía enzoótica, aunque también se ha identificado a micoplasma bovis como el agente causal en muchos brotes agudos.

#### **Los organismos bacterianos más frecuentemente aislados son:**

Mannhaemia spp

Pasteurella multocida

Subespecie de Hemophilus (Histophilus) (H. Somnus).

#### **Factores de riesgo para la neumonía en Becerras**

La ventilación inadecuada de los establos de becerras aumenta el riesgo de enfermedad debido a la acumulación de humedad, gases nocivos, polvo y contenido de bacterias (Lorenz et al., 2011). El principal factor de riesgo ambiental que predispone a los becerros a las enfermedades respiratorias es la mala ventilación en las viviendas para becerras (Pritchard, 1982). Las condiciones frías y húmedas, los cambios repentinos en la temperatura del aire, el estrés debido a diferentes causas y el cambio de ambiente también se han asociado con brotes de neumonía en becerros jóvenes (Phillippo et al., 1987; Roe, 1982; Scott, 1995; Webster et al. al., 1985).

La ingesta inadecuada de calostro o calostro de baja calidad afectará la defensa de los becerros contra agentes respiratorios y los hará más susceptibles a la infección (Virtala et al., 1999). Los sistemas de crianza en los que los becerros de diferente origen se mezclan a una edad temprana sufren de altos niveles de enfermedad respiratoria (Gibbs, 2001). Los grandes espacios aéreos compartidos, los becerros de diferentes grupos de edad y el saneamiento deficiente entre lotes de becerros a menudo hacen que estos sistemas sean aún más vulnerables (Losinger y Heinrichs, 1996). El estrés asociado con los procedimientos de manejo, como el descornado y

la castración también pueden estar asociados con una alta incidencia de enfermedades respiratorias.

### **Control y Prevención de la Neumonía en Becerras**

El manejo de la neumonía en becerros depende de una buena comprensión de las causas y factores de riesgo (ver tabla). La incidencia y la gravedad de la neumonía de becerros está estrechamente relacionada con los patrones de manejo y enfermedad en los establos, por lo que el mejor enfoque es implementar un programa de control adaptado a las necesidades de cada granja (Gibbs, 2001). Estos enfoques se pueden dividir en tres áreas:

- Mantenimiento de resistencia a enfermedades
- Reducción de estrés
- Minimizando la exposición de la infección

### **Mantenimiento de la Resistencia a Enfermedades**

La inmunidad pasiva es la transferencia de anticuerpos de un individuo a otro y puede ser en forma de anticuerpos maternos en el útero cruzando la placenta, o lactacionalmente en el calostro. Con el fin de proporcionar al becerro la protección pasiva antes que su propio sistema inmune sea completamente funcional, la cría necesita recibir cantidades adecuadas de calostro que contenga una cantidad suficiente de anticuerpos (también conocidas como inmunoglobulinas). Se ha recomendado una cantidad de 3-4lt de calostro que contiene 50-150g/lt de inmunoglobulina IgG dentro de las primeras 24 hr de vida (Besser et al., 1991).

Si bien la transferencia de la inmunidad materna es importante, no protege bien a la cría contra patógenos respiratorios después de los dos a tres meses de edad porque la concentración de anticuerpos del suero materno es baja y el propio sistema inmune del becerro todavía no es completamente funcional (Corbeil et al. ., 1984). La mayor incidencia de enfermedades respiratorias se produce en muchos hatos durante este periodo y la prevención debe concentrarse en reducir el estrés en este momento.

Otro factor que limita la protección inmunitaria contra las enfermedades respiratorias es que algunos de los patógenos son inmunosupresores (Woldehiwet y Sharma, 1992). *Mycoplasma bovis*, RSV y BVD pertenecen a esta categoría y cuando son endémicos en un hato, pueden reducir la capacidad de los becerros de combatir la enfermedad. Se ha demostrado que la erradicación de *M. Bovis* de un hato lechero mejora la salud del becerro (Byrne et al., 1998).

Las vacunas se utilizan ampliamente para aumentar la inmunidad del becerro contra muchos patógenos respiratorios. Las vacunas están disponibles en el Reino Unido para RSV, PI3, IBR, BVDV y *Pasteurella*, incluidas varias en combinación. Las vacunas deben usarse como parte de un programa de

prevención de enfermedades que también aborde los factores ambientales y de manejo en la granja. (Richardson, 2004). Las vacunas también se pueden utilizar para erradicar algunas enfermedades respiratorias en hatos problemáticos (Pospíšil et al., 1996). Sin embargo, la eficacia de las vacunas varía significativamente entre granjas y es difícil establecer programas de control que funcionen continuamente (Van Donkersgoed et al., 1990; Howard et al., 1987; Straub y Mawhinney, 1988). Algunas vacunas vivas modificadas también se pueden usar con éxito frente a un brote una vez que los primeros animales afectados han sido diagnosticados y el agente identificado. Es importante verificar las hojas de datos de todas las vacunas antes de su uso, ya que solo algunas son vivas y todas tienen diferentes protocolos de administración, requisitos para segundas vacunas y duración de la inmunidad. Siempre se debe buscar el consejo del veterinario y el uso de la vacunación debe ser parte del plan de salud del hato.

El uso profiláctico de antibióticos también ha tenido éxito en las unidades de crianza de becerros, y se administran antibióticos a todos los animales que llegan. Sin embargo, esta práctica no debe confiarse en ningún sistema.

## **Reducción de estrés**

El destete gradual, el momento del descorne y la castración que no coincide con el destete, la minimización del transporte, evitar estrés por mercados de ganado y frío se han recomendado como formas de reducir el estrés en ganado joven. Las enfermedades respiratorias a menudo siguen un patrón en la manada. El registro de incidencias y tratamientos de enfermedades puede ser útil para establecer si existe dicho patrón. Si se identifica un patrón, se pueden reconocer los posibles eventos estresantes alrededor de los picos de la enfermedad y para cambiar las prácticas de manejo para reducir el estrés.

La sobrepoblación, la mala ventilación y la alta humedad causan estrés respiratorio en las becerros y las hacen más susceptibles a las enfermedades respiratorias. La asignación razonable de espacio y una buena ventilación reducirán el estrés y harán que la neumonía sea menos probable.

## **Minimizar la exposición a la infección**

El contacto cercano con otros animales permite que los patógenos respiratorios se propaguen fácilmente. La vivienda individual de las becerros lecheras, ya sea interior o exterior, generalmente está relacionada con la mejora de la salud de las becerros (Lorenz et al., 2011). Existe un reconocimiento a largo plazo del beneficio para la salud de las becerros lecheras en viviendas al aire libre en cobertizos especiales para la prevención de diarrea y enfermedades respiratorias (Davis et al., 1954). De

forma similar, se ha demostrado que mantener grupos pequeños y separados por edades reduce la incidencia de enfermedades respiratorias (Lorenz et al., 2011).

La introducción de animales de otras manadas conlleva el riesgo de transmisión de enfermedades, incluso en hatos prácticamente cerrados, donde solo se introducen animales de reemplazo ocasionales. Mantener las compras recientes separadas del hato durante 2-3 semanas para garantizar que no están incubando una enfermedad respiratoria, es una medida de control adecuada.

### **Tratamiento de neumonía en crianza**

Ante un brote de neumonía enzootica en una manada cerrada o cuando se reconoce un problema crónico, es importante tratar de identificar los agentes causales y los factores ambientales y de manejo para poder tomar medidas preventivas en el futuro. Hay varias técnicas de investigación que se pueden utilizar frente a un brote de neumonía. Estas incluyen:

Tomar hisopos nasales y/o muestras de lavado bronquialveolar (BAL) para cultivo bacteriano y aislamiento del virus

Se pueden tomar muestras de sangre pareadas para evaluar la respuesta inmune serológica a los patógenos respiratorios. Sin embargo, la confianza en las pruebas serológicas combinadas debe realizarse con precaución ya que pueden ocurrir falsos negativos (falta de seroconversión) en becerros jóvenes de menos de 3 meses de edad (Virtala et al., 1999).

Para la forma aguda de neumonía enzoótica, la lactancia e insolación de las becerras afectadas es importante en todos los regímenes de tratamiento. Se pueden administrar vitaminas como terapia de soporte, y una multitud de tratamientos desde antihistamínicos hasta expectorantes han sido efectivos para aliviar la afección. Los antimicrobianos y los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos y esteroides suelen ser la principal línea de tratamiento. Los antibióticos pueden usarse en animales en contacto (metafilaxis) y en los afectados. Las vacunas pueden usarse ocasionalmente para los animales que están en contacto y se ha demostrado que proporcionan protección cuando el agente causal se identifica lo suficientemente rápido (Gourlay et al., 1989; Laven y Andrews, 1991).

En todos los casos, el tratamiento antimicrobiano debe estar bajo la guía veterinaria y debe ser delineado en el plan de salud del hato.

La forma crónica de la neumonía de becerros normalmente no se trata a menos que el becerro tenga una tos severa. Los antibióticos, cuando se eligen cuidadosamente, pueden ser efectivos, aunque es posible que no se resuelva el daño pulmonar grave. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la neumonía enzoótica crónica en los becerros es un problema de hato.

Cuando la afección se vuelve lo suficientemente grave como para requerir tratamiento, es necesario intentar identificar las causas de la afección. Es necesario mejorar el manejo y el medio ambiente o erradicar el agente/agentes causantes con la ayuda de un plan integral de control de la enfermedad.

### **La neumonía y el bienestar de la becerro**

Antes del destete, los becerros de carne amamantados en sistemas al aire libre tienen el menor riesgo de neumonía (Lorenz, 2011). Para becerros en leche nacidos y criados en el interior, la incidencia de neumonía puede ser considerable (Assié et al., 2004). Por lo tanto, el aislamiento de los becerros afectados, el tratamiento eficaz con antibióticos y la terapia de apoyo y la provisión de condiciones secas y cálidas son vitales en el tratamiento, para evitar un mayor sufrimiento. El hecho de que muchos problemas respiratorios pueden evitarse con un buen manejo aumenta la necesidad de abordar los problemas de neumonía en las becerros si existen en rebaños.

Buenas prácticas basadas en el conocimiento actual

La prevención y el control de la neumonía en becerros debe ser una parte importante del plan de salud de un hato. Las buenas prácticas para controlar y prevenir la neumonía enzoótica en becerros jóvenes se pueden dividir en tres áreas de acción

### **Construir inmunidad:**

- No separe a la madre hasta 24 horas después del nacimiento
- Ofrezca una cama adecuada para permitir que la becerro se levante sin dificultad
- Asegúrese de alimentarlo con calostro; ayude si es necesario y monitoree la ingesta lo más cerca posible y registre (a máxima supervisión, mínima interferencia). Las crías deben consumir aproximadamente el 10% de su peso vivo de calostro en las primeras 6 horas de vida (aproximadamente de 4 a 5lt en promedio)
- Mantenga un suministro de calostro congelado en caso de que la madre estuviera “goteando” antes del parto
- Evite el estrés y la exposición a nuevos agentes de enfermedad durante la “capacidad inmune pobre” entre los 2 y 4 meses de edad.
- Si existen patógenos respiratorios inmunosupresivos en el hato, (ejemplo BVDV) considere la erradicación o vacunación
- Vacune estratégicamente como parte de un plan integral de control de enfermedades

## **Minimización de la exposición**

- Proporcione un número adecuado de corrales para parto y límpielos y desinféctelos entre lotes
- Aloje becerras de diferentes edades en diferentes áreas o con una separación adecuada
- Cuarentene animales comprados durante 2 o 3 semanas antes de introducirlos al resto de la manada
- Proporcione buena ventilación en el área de crianza (un mínimo de 6m<sup>3</sup> para becerros de hasta 12 semanas de edad y 15m<sup>3</sup> para becerros de hasta 16 semanas de edad)
- No debe haber humedad excesiva en el área de becerros
- En circunstancias difíciles, considere las casetas o jaulitas para becerros (la inmovilización no es aceptable según los estándares orgánicos del Reino Unido)

## **Reducir el estrés**

- Evite la sobrepoblación en los corrales de becerros
- Proporcione una buena ventilación (debe haber 6 cambios de aire por hora)
- Asegúrese de que los becerros estén bien encamados durante el clima frío y no sufran corrientes de aire (la temperatura crítica mínima para las becerras recién nacidas en un corral encamado con paja es de 6°C)
- Proporcione refugio durante condiciones frías y húmedas prolongadas en pastoreo
- Evite el transporte y la introducción al nuevo entorno entre las 2 y 4 semanas de edad
- Programe la castración y descornado tiempo después del destete
- Programe el alojamiento de otoño lejos de la castración y descorne
- Introduzca cambios en la dieta gradualmente, particularmente cuando se cambia de corral a las becerras.

Artículo traducido de Farm Health Online

Fuente.

<https://mexico.altagenetics.com/neumonia-en-crianza/>

**Clic Fuente**



**MÁS ARTÍCULOS**