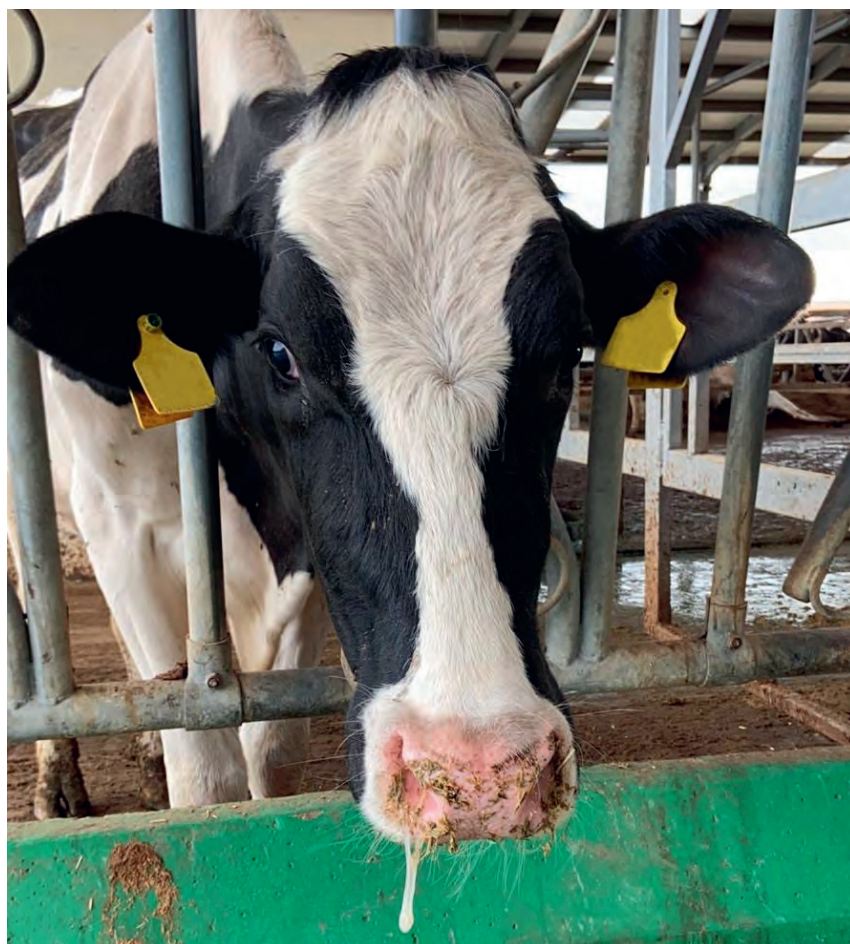




Neumonías en vacas adultas: ¿cuáles son las principales causas?

A pesar de que esta enfermedad es menos frecuente en adultos que en terneros, puede llegar a ser un problema grave en la granja. En ese trabajo se describen los diferentes tipos de neumonías existentes, sus posibles causas, sus diagnósticos diferenciales y, finalmente, se detalla el mejor plan de vacunación tanto para vacas adultas como para la cría.

Juan Vicente González Martín

PhD, ECBHM, profesor en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid

Con frecuencia atiendo consultas de ganaderos preocupados por casos repetidos de neumonía en sus vacas. Evidentemente, no se trata de una sola vaca, ¡nadie se preocuparía por eso! Son granjas en las que tratan a muchas, bien de manera continua, bien en brotes. En esas granjas el gasto realizado en antibióticos, antiinflamatorios y va-

cunas es considerable, a lo que habría que sumar la leche desechada por residuos medicamentosos.

Las neumonías en los animales mayores de un año, incluidas las vacas adultas, son mucho menos frecuentes que en los terneros. Sin embargo, en algunas granjas la neumonía puede llegar a suponer un grave problema.

A la hora de abordar el diagnóstico y establecer las medidas de control, nos encontramos con una primera dificultad: la neumonía en vaca adulta tiene muchas más posibles etiologías que en las terneras, por lo que para su estudio y diagnóstico es conveniente clasificarlas.

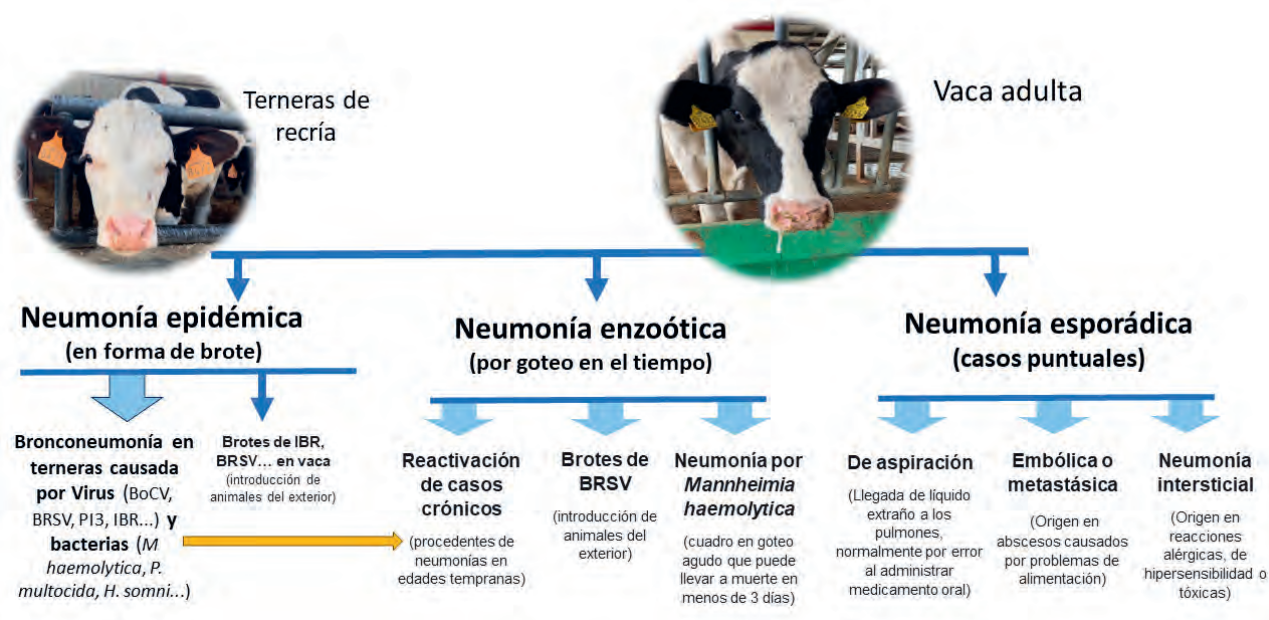
Una estrategia que puede ayudarnos a la hora de realizar el diagnóstico diferencial es clasificarlas en función del modo de aparición, desde un punto de vista epidemiológico. Tendremos así tres tipos de presentaciones: 1) esporádicas, cuando ocurren ocasionalmente afectando a un solo animal; 2) epidémicas, cuando aparecen en brotes repentinos que afectan a toda o a una gran parte de los animales de una explotación, y 3) endémicas, cuando tenemos en la granja un problema que afecta por goteo de manera continuada en el tiempo, con mayor o menor frecuencia según periodos.

1. Neumonías esporádicas (casos puntuales en un solo animal)

Las neumonías esporádicas son más comunes en las vacas adultas que en la cría. Entre las posibles causas tenemos la neumonía por aspiración, la neumonía embólica o las neumonías intersticiales, entre otras. Tanto la neumonía por aspiración como la embólica aparecen siempre como casos aislados y se pueden dar a cualquier edad, aunque se ven más a menudo en animales adultos.

- La **neumonía por aspiración**, también llamada gangrenosa, se origina cuando algún líquido extraño, como medicamentos o el propio bolo ruminal, entra en los pulmones.

Gráfica 1. Clasificación en base al tipo de cuadro epidemiológico de la neumonía



Los pulmones no tienen mecanismos de defensa frente a esas sustancias y se produce una infección por una gran variedad de bacterias que, literalmente, pudren el pulmón y terminan causando la muerte. Casi todos los casos están producidos por una administración incorrecta de medicinas por vía oral, como las usadas para el tratamiento de la cetosis, la hipocalcemia, el timpanismo o la atonía ruminal. La característica diagnóstica más significativa es que el aire espirado tiene un olor fétido.

- La **neumonía embólica o metastásica** es la que se origina por una embolia de un foco de pus, un absceso, que normalmente se encuentra en el hígado.

La mayoría están causadas por errores de alimentación que

producen acidosis ruminal. Esta neumonía termina matando a la vaca por una hemorragia pulmonar masiva, por lo que frecuentemente la vaca aparece muerta sangrando por ambos ollares.

- Las **neumonías intersticiales**, causadas por alergia o por hipersensibilidad, como el pulmón del granjero o la alergia a la leche, son también esporádicas. También son de este tipo las neumonías tóxicas como el edema y enfisema pulmonar agudo bovino por 3-metil indol. Sin embargo, en este caso las neumonías suelen aparecer en forma de brotes.

Sea como fuere, todas las neumonías anteriores, por ser raras y afectar casi siempre a un solo animal, no suelen ser causa de preocupación, aunque muchas de ellas sean mortales.

2. Neumonías epidémicas (brote que afecta numerosos animales)

Las neumonías epidémicas, al afectar a muchos animales propagándose muy rápido, sí suelen ser motivo de alarma. Aparecen típicamente en la recría, normalmente alrededor del destete, aunque, más raramente, también se pueden ver en las vacas adultas. Son más propias del otoño y el invierno, y se las suele denominar síndrome respiratorio bovino (SRB), en el caso de los terneros de cebo o **neumonía enzoótica de los terneros**, en el caso de las terneras de recría.

La enfermedad es, técnicamente hablando, una bronconeumonía. Puede estar causada por virus y bacterias, que en muchos casos actúan de forma conjunta. Los virus implicados con más frecuencia son el coronavirus bovino (BCoV), el virus de la parainfluenza 3 (PI3), el virus ►

RAIADO OU SALPICADO

DE SUPERFICIES DE FORMIGÓN

981 88 05 50

641 55 06 56

Remedio a pisos eskorregadizos

- ✓ Reduce gastos veterinarios
- ✓ Aumenta a seguridade
- ✓ Aumento de celos

...

► LA NEUMONÍA EN VACA ADULTA TIENE MUCHAS MÁS POSIBLES ETIOLOGÍAS QUE EN LAS TERNERAS, POR LO QUE PARA SU ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO ES CONVENIENTE CLASIFICARLAS

respiratorio sincitial bovino (BRSV) y el *herpesvirus bovino* 1, que produce la IBR; y las bacterias principales son *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Histophilus somni*, *Mycoplasma bovis* y *Trueperella pyogenes*.

Esa misma bronconeumonía, aunque es típico que afecte a terneros de hasta seis meses de edad, a veces se puede ver en brotes de neumonía en vacas adultas cuando se introducen animales nuevos del exterior. Esos brotes suelen estar causados por los virus anteriormente citados, cuando alguno de los animales, recientemente acabado de introducir, portaba alguna cepa frente a la cual las vacas del establo no poseían inmunidad, ya sea por ausencia de contacto previo o por no estar vacunadas. La gravedad del cuadro clínico provocado por esos brotes dependerá de las condiciones de la granja y del estatus inmunitario de las vacas. La mayor parte de los virus respiratorios suelen dar lugar a cuadros leves, de una a dos semanas de duración, que se curan por sí mismos, como sucede con nuestros resfriados y gripes, pero, si la granja tiene mala ventilación, mala alimentación o los animales están estresados, después de la infección viral, aparecerán complicaciones por las bacterias antes citadas dando lugar a mortalidad y animales crónicos que tendremos que enviar al matadero.

3. Neumonía enzoótica en las vacas adultas

Por fortuna, en la mayoría de las granjas no se introducen animales procedentes de otras granjas, por lo que no suele haber brotes epidémicos. Sin embargo, en las granjas que incorporan animales procedentes de otras granjas, ferias o centros de cría podemos encontrar-

nos problemas de neumonía por la entrada de distintos agentes, como el BRSV o el IBR. Pero, en muchas granjas tenemos bronconeumonías en vacas adultas, bien esporádicas, bien enzoóticas. Esas neumonías tienen, típicamente, cuatro etiologías principales: reactivación del IBR, reactivación de casos crónicos, brotes de BRSV y casos provocados por *Mannheimia haemolytica*.

3.1. Reactivación de casos crónicos.

Este tipo de neumonía se puede ver en novillas tanto a lo largo de toda la cría como después del parto. El origen está en una o varias neumonías que ocurrieron durante la lactancia o el destete, que no se curaron bien y/o que dejaron los pulmones muy afectados, con una disminución de su capacidad pulmonar y en ocasiones incluso abscesos. Más tarde, cuando esas novillas estén sometidas a situaciones estresantes como altas temperaturas, polvo, ejercicio intenso, otras infecciones virales, el parto o la alta producción láctea, los pulmones desarrollarán una neumonía intersticial aguda con edema de pulmón, y se romperán, produciéndose enfisema pulmonar. Los animales aparecen repentinamente jadeando con la boca abierta y la lengua fuera y mueren muy rápido. Estos casos muy frecuentemente se diagnostican como neumonía por virus sincitial por el hecho de que los pulmones, en la necropsia, aparecen distendidos y enfisematosos, pero el virus no tiene nada que ver con el proceso. No existe tratamiento para este problema, salvo evitar que las

terneras enfermen de jóvenes y, si pese a todo lo hacen, diagnosticarlas y tratarlas con rapidez con fármacos adecuados para que no queden lesiones en los pulmones.

3.2. Reactivación del IBR en animales con infección latente.

Ante distintas causas de estrés como la introducción de animales, reformas, enfermedad o posparto; vemos casos de rebaños que dejaron de vacunar frente a la IBR, pero que aún cuentan con algunos animales adultos seropositivos sin eliminar, en los que la infección latente se reactiva desencadenando un nuevo brote clínico de la enfermedad.

3.3. Neumonías por virus respiratorio sincitial.

El BRSV está presente en la mayoría de las granjas y circula entre las vacas y novillas de cría durante todo el año. En la mayoría de los casos no produce síntomas, salvo la primera vez que infecta a la ternera. Los casos de enfermedad en ganado adulto se relacionan con contagios en animales no expuestos previamente y cursan con brotes. El origen de esos brotes, en ocasiones, no se llega a dilucidar y la gravedad se relaciona con cepas concretas. El diagnóstico de este virus se hace por medio del estudio histológico e inmunohistoquímico de los pulmones de los animales muertos. También comprobando la seroconversión de los animales vivos. Para ello, hay que tomar dos veces suero de unos cuantos animales afectados, con dos o tres semanas de diferencia, y comprobar cómo han aumentado los títulos de anticuerpos frente al virus. Un punto importante a considerar es que en los brotes seroconvierten tanto los animales enfermos como muchos sanos.

3.4. Neumonías por *Mannheimia haemolytica*.

De todas las bacterias causantes del SRB solo esta puede matar de forma aguda desde un ternero lactante a una vaca adulta. En los terneros, la infección por *M. haemolytica* sucede alrededor de una semana después de la infección por alguno de los virus anteriormente citados. Sin embargo, en los animales adultos, incluso a partir de los seis meses de edad, la ►

2025 figan

figan.es

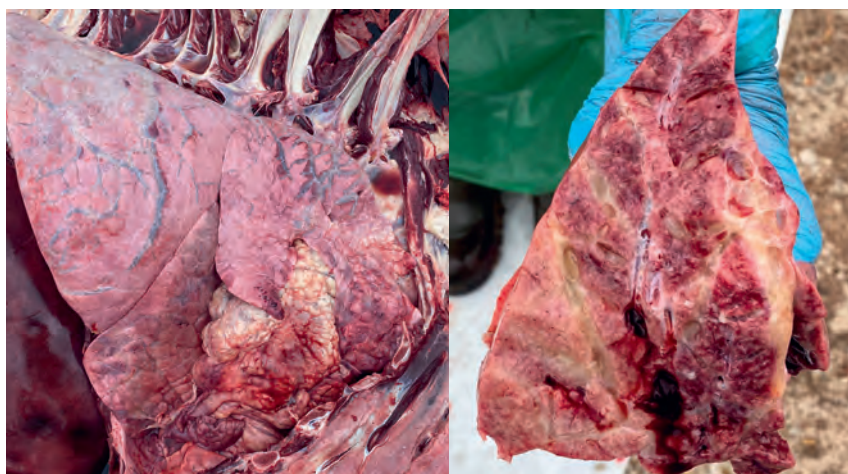
25-28
marzo | march
Zaragoza (SPAIN)

17ª Feria internacional
para la Producción Animal

17th International Animal
Production Show



► SI QUEREMOS PROTEGER A NUESTRAS VACAS ADULTAS, NO SE PUEDE DESCUIDAR LA VACUNACIÓN FRENTE A *MANNHEIMIA HAEMOLYTICA*, YA QUE ES EL PRINCIPAL CAUSANTE DE NEUMONÍA AGUDA EN LAS VACAS



Pulmón de una vaca de segundo parto con 35 días de parida muerta tras tres días enferma. Aunque la imagen exterior del pulmón podría hacer sospechar de edema y enfisema por neumonía intersticial, cortes de los lóbulos craneal y medio muestran el típico aspecto de la neumonía por *Mannheimia haemolytica*. La bacteria se aisló en cultivo puro sin presencia de ningún virus. Este tipo de neumonía es muy característico en las vacas adultas

bacteria puede producir la neumonía por sí sola de forma primaria. Este patrón de infección por *M. haemolytica*, sin necesidad de infección vírica previa, se observa cada vez con más frecuencia en las vacas adultas de nuestras granjas. La bacteria vive silente, como patobionte, en la nasofaringe de animales sanos y cuando la vaca sufre inmunodepresión va a producir una neumonía.

Esto ocurre de forma habitual después del parto o entre dos o tres meses después en el pico de producción láctea, cuando las vacas se alojan con una mala calidad del aire, normalmente provocada por falta de ventilación. La falta de ventilación, además de facilitar el contagio de las neumonías es, a su vez, inmunosupresora, al afectar a la inmunidad natural de del sistema mucociliar, primera barrera frente a las infecciones respiratorias. Los animales con infección por *Mannheimia haemolytica* presentan claros signos de toxemia. Primero tienen depresión, por lo que apenas se mueven y no comen, y después se tumban para, finalmente, morir. En los vasos sanguíneos de la esclerótica ocular se aprecian bien las alteraciones de la toxemia, se ven ingurgitados y con apariencia difuminada. En la neumonía intersticial y en las producidas por

virus no se ve esa depresión ni las alteraciones de la esclerótica. Por otro lado, en la necropsia se aprecian las lesiones características de la pleuroneumonía fibrinosa: gran cantidad de fibrina amarillenta sobre la pleura, principalmente en la parte craneal y media de los pulmones, y estos están muy indurados.

Si cortamos los pulmones veremos un aspecto marmóreo y abigarrado con zonas rojo-oscuras alternándose con otras más claras y también el característico engrosamiento de los tabiques interlobulillares por fibrina blanquecino-amarillenta. Contrariamente a lo que mucha gente cree, una vaca lechera adulta puede morir en tan solo tres días por esta enfermedad y salvo que la tratemos de forma rápida y adecuada el primer día de afectación, la vaca no sobrevivirá. Tratar de modo adecuado significa poner el antibiótico correcto en dosis correcta y durante el tiempo necesario. Debido al gran peso de las vacas adultas, un error frecuentísimo es poner dosis insuficientes.

¿Cómo podemos prevenir la aparición de las neumonías enzoóticas de las vacas adultas?

En la actualidad, existen buenas vacunas frente al SRB. Sin duda, la oferta de vacunas frente a los virus respiratorios es mayor que frente a las bacterias.

Si queremos proteger a nuestras vacas adultas, no se puede descuidar la vacunación frente a *Mannheimia haemolytica*, ya que es el principal causante de neumonía aguda en las vacas. Vacunando en el periodo seco, no solo protegemos a nuestras vacas, sino que también transmitiremos inmunidad a los terneros por medio del calostro. Pero hay que tener en cuenta que las vacunas de tipo bacterina, que son las vacunas más simples, consistentes en el cultivo e inactivación de las bacterias, son muy poco eficaces (las autovacunas son de ese tipo y, además, obviamente, no tienen la eficacia probada que sí tienen las vacunas comercializadas). Por ello, las vacunas frente a *Mannheimia haemolytica* deben estar diseñadas para generar anticuerpos frente a sus toxinas o a los factores de crecimiento, como las proteínas IRP, de la bacteria.

Otro punto importante que hay que revisar es el plan vacunal de la recría. La vacunación temprana de las terneras con vacunas intranasales y parenterales, además de proteger a las terneras frente al SRB en la primera fase de su vida, nos ayudará también a prevenir la aparición más tardía de la neumonía intersticial, a lo largo de la recría o tras el parto, en los animales que quedaron afectados por lesiones crónicas cuando eran aún terneras. ■

 PREMIUM ADVANCED STARTER

Cada etapa cuenta

 **SenseHub® Dairy
Youngstock,**
tu gran aliado en la recría.

Sensehub® Dairy es la solución que puede monitorizar los animales desde que nacen hasta el final del ciclo productivo, ofreciendo información fiable 24/7 para contribuir en la toma de decisiones.

Este producto no está diseñado para diagnosticar, tratar, curar o prevenir ninguna enfermedad en los animales. Para diagnosticar, tratar, curar o prevenir enfermedades animales, consulte con su veterinario. La precisión de los datos recogidos y presentados en este producto no tienen como intención compararse con los de dispositivos médicos o cualquier otro dispositivo de medida científico.