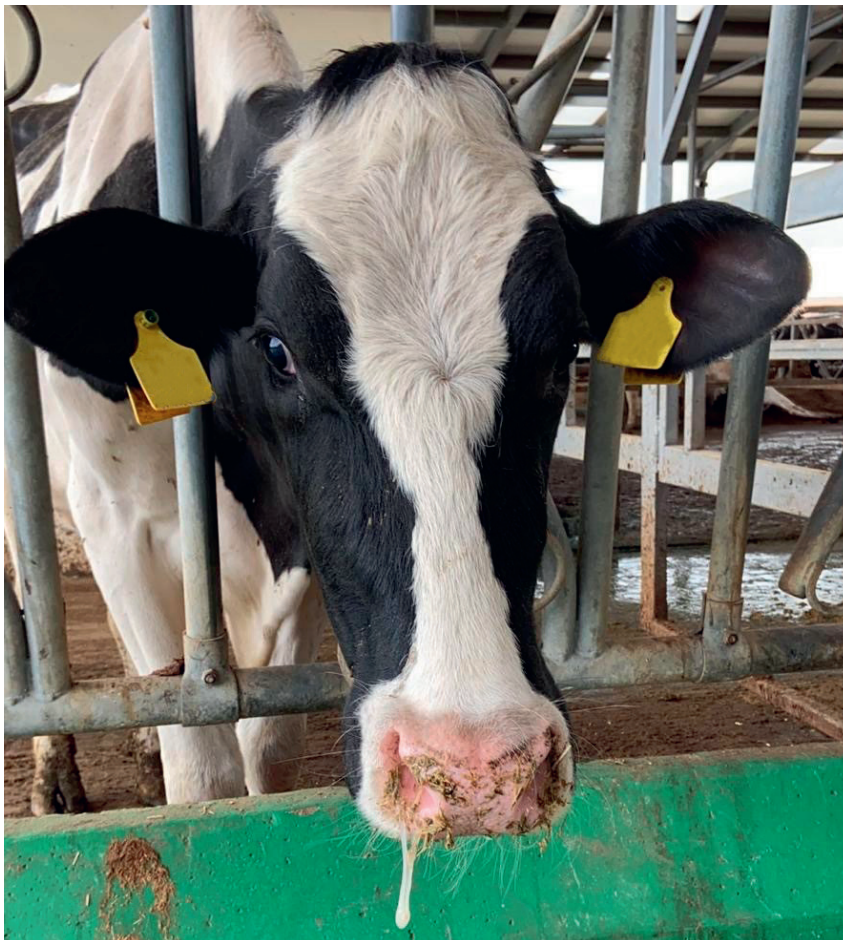




## Pneumonías en vacas adultas: cales son as principais causas?

Malia que esta enfermidade é menos frecuente en adultos que en xatos, pode chegar a ser un problema grave na granxa. Nese traballo descríbense os diferentes tipos de pneumonías existentes, as súas posibles causas, os seus diagnósticos diferenciais e, finalmente, detállase o mellor plan de vacinación tanto para vacas adultas coma para a recría.

**Juan Vicente González Martín**

PhD, ECBHM, profesor na Facultade de Veterinaria da Universidade Complutense de Madrid

Con frecuencia atendo consultas de gandeiros preocupados por casos repetidos de pneumonía nas súas vacas. Evidentemente, non se trata dunha soa vaca, ninguén se preocuparía por iso! Son granxas nas que tratan moitas, ben de maneira continua, ben en brotes. Nesas granxas o gasto realizado en antibióticos, antiin-

flamatorios e vacinas é considerable, ao que habería que sumar o leite refugado por residuos medicamentosos.

As pneumonías nos animais maiores dun ano, incluídas as vacas adultas, son moito menos frecuentes que nos xatos. Con todo, nalgúñas granxas a pneumonía pode chegar a supor un grave problema.

Á hora de abordar o diagnóstico e establecer as medidas de control, atopámonos cunha primeira dificultade: a pneumonía en vaca adulta ten moitas máis posibles etioloxías que nas xatas, polo que para o seu estudo e diagnóstico é conveniente clasificalas.

Unha estratexia que pode axudarnos á hora de realizar o diagnóstico diferencial é clasificalas en función do modo de aparición, desde un punto de vista epidemiolóxico. Teremos así tres tipos de presentacións: 1) esporádicas, cando ocorren ocasionalmente afectando a un só animal; 2) epidémicas, cando aparecen en brotes repentinos que afectan a toda ou a unha gran parte dos animais dunha explotación, e 3) endémicas, cando temos na granxa un problema que afecta por goteo de maneira continuada no tempo, con maior ou menor frecuencia segundo períodos.

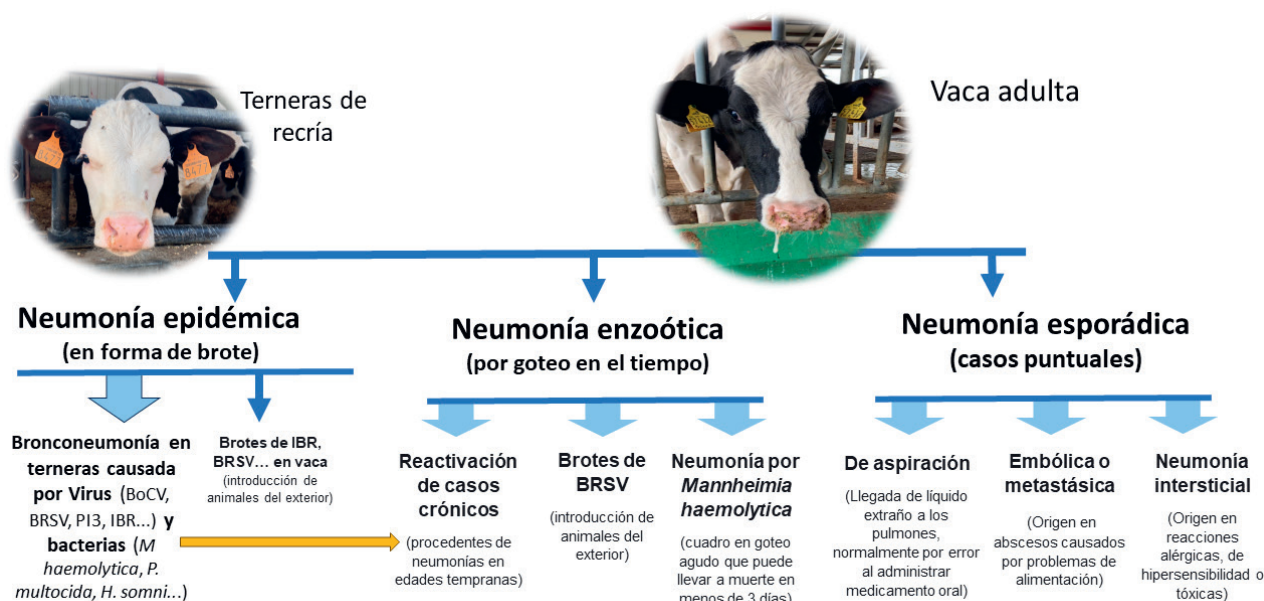
### 1. Pneumonías esporádicas (casos puntuais nun só animal)

As pneumonías esporádicas son máis comúns nas vacas adultas que na recría. Entre as posibles causas temos a pneumonía por aspiración, a pneumonía embólica ou as pneumonías intersticiais, entre outras. Tanto a pneumonía por aspiración como a embólica aparecen sempre como casos illados e pódense dar a calquera idade, aínda que veñen máis a miúdo en animais adultos.

- **A pneumonía por aspiración**, tamén chamada gangrenosa, orixínase cando algún líquido extraño, como medicamentos ou o propio bolo ruminal, entra nos pulmóns.

Os pulmóns non teñen mecanismos de defensa fronte a esas substancias e prodúcese unha infección

Gráfica 1. Clasificación en base ao tipo de cadro epidemiolóxico da pneumonía



por unha gran variedade de bacterias que, literalmente, podrecen o pulmón e terminan causando a morte. Case todos os casos están producidos por unha administración incorrecta de medicamentos por vía oral, como as usadas para o tratamento da cetose, a hipocalcemia, o timpanismo ou a atonía ruminal. A característica diagnóstica máis significativa é que o aire expirado ten un cheiro fétido.

- A **pneumonía embólica ou metastásica** é a que se orixina por unha embolia dun foco de pus, un absceso, que normalmente se atopa no fígado.

A maioría están causadas por erros de alimentación que producen acidose ruminal. Esta pneumonía remata matando a vaca

por unha hemorragia pulmonar masiva, polo que frecuentemente esta aparece morta sangrando por ambos os ollares.

- As **pneumonías intersticiais**, causadas por alerxia ou por hipersensibilidade, como o pulmón do granxeiro ou a alerxia ao leite, son tamén esporádicas. Tamén son deste tipo as pneumonías tóxicas coma o edema e enfisema pulmonar agudo bovino por 3-metil indol. Con todo, neste caso as pneumonías adoitan aparecer en forma de brotes.

Sexa como for, todas as pneumonías anteriores, por seren raras e afectaren case sempre a un só animal, non adoitan ser causa de preocupación, aínda que moitas delas sexan mortais.

## 2. Pneumonías epidémicas (brote que afecta numerosos animais)

As pneumonías epidémicas, ao afectar a moitos animais propagándose moi rápido, si adoitan ser motivo de alarma. Aparecen tipicamente na recría, normalmente ao redor da desteta, aínda que, máis raramente, tamén se poden ver nas vacas adultas. Son máis propias do outono e o inverno, e adoitan denominarse 'síndrome respiratoria bovina' (SRB), no caso dos xatos de ceba ou **pneumonía enzoótica dos xatos**, no caso das xatas de recría.

A enfermidade é, tecnicamente falando, unha broncopneumonía. Pode estar causada por virus e bacterias, que, en moitos casos, actúan de forma conxunta. Os virus implicados con máis frecuencia son o coronavirus bovino (BCoV), o virus da ►

**RAIADO OU SALPICADO**  
DE SUPERFICIES DE FORMIGÓN

☎ 981 88 05 50  
📞 641 55 06 56



**Remedio a pisos  
escorregadizos**

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

...

► A PNEUMONÍA EN VACA ADULTA TEN MOITAS MÁIS POSIBLES ETIOLOXÍAS QUE NAS XATAS, POLO QUE PARA O SEU ESTUDO E DIAGNÓSTICO É CONVENIENTE CLASIFICALAS

parainfluenza 3 (PI3), o virus respiratorio sincitial bovino (BRSV) e o *herpesvirus bovino* 1, que produce a IBR, e as bacterias principais son *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Histophilus somni*, *Mycoplasma bovis* e *Trueperella pyogenes*.

Esa mesma broncopneumonía, aínda que é típico que afecte a xatos de ata seis meses de idade, ás veces pódese ver en brotes de pneumonía en vacas adultas cando se introducen animais novos do exterior. Eses brotes acostuman estar causados polos virus anteriormente citados, cando algún dos animais, recentemente acabado de introducir, portaba algunha cepa fronte á cal as vacas do establo non posuían inmunidade, xa sexa por ausencia de contacto previo ou por non estar vacinadas. A gravidade do cadro clínico provocado por eses brotes dependerá das condicións da graxa e do status inmunolóxico das vacas. A maior parte dos virus respiratorios adoitan dar lugar a cadros leves, dunha a dúas semanas de duración, que se curan por si mesmos, como sucede cos nosos arrefriados e as gripes, pero, se a graxa ten mala ventilación, mala alimentación ou os animais están estresados, despois da infección viral aparecerán complicacións polas bacterias antes citadas dando lugar a mortalidade e animais crónicos que teremos que enviar ao matadouro.

### 3. Pneumonía enzoótica nas vacas adultas

Por fortuna, na maioría das graxas non se introducen animais procedentes doutras graxas, polo que non é habitual que haxa brotes epidémicos. Aínda así, nas graxas que incorporan animais procedentes doutras

graxas, feiras ou centros de recría podemos atoparnos problemas de pneumonía pola entrada de distintos axentes, como o BRSV ou o IBR. Pero, en moitas graxas, temos broncopneumonías en vacas adultas, ben esporádicas, ben enzoóticas. Esas pneumonías teñen, tipicamente, catro etioloxías principais: reactivación do IBR, reactivación de casos crónicos, brotes de BRSV e casos provocados por *Mannheimia haemolytica*.

#### 3.1. Reactivación de casos crónicos.

Este tipo de pneumonía pódese ver en xatas tanto ao longo de toda a recría como despois do parto. A orixe está nunha ou varias pneumonías que ocorreron durante a lactación ou a desteta, que non se curaron ben e/ou que deixaron os pulmóns moi afectados, cunha diminución da súa capacidade pulmonar e en ocasións mesmo abscesos. Máis tarde, cando esas xovencas estean sometidas a situacións estresantes como altas temperaturas, po, exercicio intenso, outras infeccións virais, o parto ou a alta produción láctea, os pulmóns desenvolverán unha pneumonía intersticial aguda con edema de pulmón, e romperán, producíndose enfisema pulmonar. Os animais aparecen repentinamente bafexando coa boca aberta e a lingua fose e morren moi rápido. Estes casos moi frecuentemente diagnósticanse como pneumonía por virus sincitial polo feito de que os pulmóns, na necropsia, aparecen distendidos e enfisematosos, pero o virus non ten nada que ver co proceso. Non existe tratamento para este problema, agás evitar que as xatas enfermen de novas e, se a pesar de

todo o fan, diagnosticalas e tratalas con rapidez con fármacos adecuados para que non queden lesións nos pulmóns.

**3.2. Reactivación do IBR en animais con infección latente.** Ante distintas causas de estrés coma a introdución de animais, reformas, enfermidade ou posparto; vemos casos de rabaños que deixaron de vacinar fronte á IBR, pero que aínda contan con algúns animais adultos seropositivos sen eliminar, nos que a infección latente se reactiva desencadeando un novo brote clínico da enfermidade.

**3.3. Pneumonías por virus respiratorio sincitial.** O BRSV está presente na maioría das graxas e circula entre as vacas e xovencas de recría durante todo o ano. Na maioría dos casos non produce síntomas, salvo a primeira vez que infecta a xata. Os casos de enfermidade en gando adulto relaciónanse con contaxios en animais non expostos previamente e cursan con brotes. A orixe deses brotes, en ocasións, non se chega a dilucidar e a gravidade relaciónase con cepas concretas. O diagnóstico deste virus faise por medio do estudo histolóxico e inmunohistoquímico dos pulmóns dos animais mortos. Tamén comprobando a seroconversión dos animais vivos. Para iso, hai que tomar dúas veces soro duns cuantos animais afectados, con dous ou tres semanas de diferenza, e comprobar como aumentaron os títulos de anticorpos fronte ao virus. Un punto importante a considerar é que nos brotes seroconverten tanto os animais enfermos como moitos sans.

**3.4. Pneumonías por *Mannheimia haemolytica*.** De todas as bacterias causantes do SRB só esta pode matar de forma aguda desde un xato lactante a unha vaca adulta. Nos xatos, a infección por *M. haemolytica* sucede ao redor dunha semana despois da infección por algún dos virus anteriormente citados. Con todo, nos animais adultos, mesmo a partir do seis meses de idade, a bacteria pode producir a pneumonía por si soa de forma primaria. Este patrón de infección por *M. haemolytica*, sen necesidade de infección vírica ►

# 2025 figan

figan.es

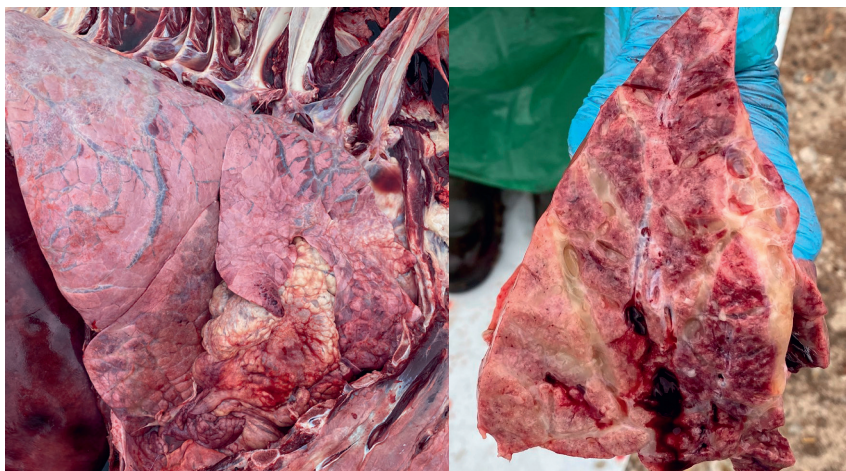
25–28  
marzo | march  
Zaragoza (SPAIN)

17ª Feria internacional  
para la Producción Animal

17<sup>th</sup> International Animal  
Production Show



► SE QUEREMOS PROTEXER AS NOSAS VACAS ADULTAS, NON SE PODE DESCOIDAR A VACINACIÓN FRONTE A *MANNHEIMIA HAEMOLYTICA*, XA QUE É O PRINCIPAL CAUSANTE DE PNEUMONÍA AGUDA NAS VACAS



Pulmón dunha vaca de segundo parto con 35 días de parida morta tras tres días enferma. Aínda que a imaxe exterior do pulmón podería facer sospeitar de edema e enfisema por pneumonia intersticial, cortes dos lóbulos cranial e medio mostran o típico aspecto da pneumonia por *Mannheimia haemolytica*. A bacteria illouse en cultivo puro sen presenza de ningún virus. Este tipo de pneumonia é moi característico nas vacas adultas

previa, obsérvase cada vez con máis frecuencia nas vacas adultas das nosas granxas. A bacteria vive silente, como patobionte, na nasofarinxe de animais sans e cando a vaca sofre inmunodepresión vai producir unha pneumonia.

Isto ocorre de forma habitual despois do parto ou entre dous ou tres meses despois no pico de produción láctea, cando as vacas alóxanse cunha mala calidade do aire, normalmente provocada por falta de ventilación. A falta de ventilación, ademais de facilitar o contaxio das pneumonías é, á súa vez, inmunosupresora, ao afectar á inmunidade natural do sistema mucociliar, primeira barreira fronte ás infeccións respiratorias. Os animais con infección por *Mannheimia haemolytica* presentan claros signos de toxemia. Primeiro teñen depresión, polo que apenas se moven e non comen, e despois tómbanse para, finalmente, morrer. Nos vasos sanguíneos da esclerótica ocular aprécianse ben as alteracións da toxemia, ven ingurxitados e con aparencia difuminada. Na pneumonia intersticial e nas producidas por virus non se ve esa depresión nin as alteracións da esclerótica. Doutra banda, na necropsia aprécianse as lesións características da pleuroneumonía

fibrinosa: gran cantidade de fibrina amarelada sobre a pleura, principalmente na parte cranial e media dos pulmóns, e estes están moi indurados.

Se cortamos os pulmóns, veremos un aspecto marmóreo e mesturado con zonas vermello-escuras alternándose con outras máis claras e tamén o característico engrosamento dos tabiques interlobulillares por fibrina esbrancuxado-amarelada. Contrariamente ao que moita xente cre, unha vaca leiteira adulta pode morrer en tan só tres días por esta enfermidade e salvo que a tratemos de forma rápida e adecuada o primeiro día de afectación, a vaca non sobrevivirá. Tratar de modo adecuado significa pór o antibiótico correcto en dose correcta e durante o tempo necesario. Debido ao gran peso das vacas adultas, un erro frecuentísimo é pór doses insuficientes.

### Como podemos previr a aparición das pneumonías enzoóticas das vacas adultas?

Na actualidade, existen boas vacinas fronte ao SRB. Sen dúbida, a oferta de vacinas fronte aos virus respiratorios é maior que fronte ás bacterias.

Se queremos protexer as nosas vacas adultas, non se pode descoidar a vacinación fronte a *Mannheimia haemolytica*,

xa que é o principal causante de pneumonia aguda nas vacas. Vacinando no período seco, non só protexemos as nosas vacas, senón que tamén lles transmitiremos inmunidade aos xatos por medio do costro. Pero hai que ter en conta que as vacinas de tipo bacterina, que son as vacinas máis simples, consistentes no cultivo e inactivación das bacterias, son moi pouco eficaces (as autovacinas son dese tipo e, ademais, obviamente, non teñen a eficacia probada que si teñen as vacinas comercializadas). Por iso, as vacinas fronte a *Mannheimia haemolytica* deben estar deseñadas para xerar anticorpos fronte ás súas toxinas ou aos factores de crecemento, como as proteínas IRP, da bacteria.

Outro punto importante que hai que revisar é o plan vacinal da recrúa. A vacinación tempera das xatas con vacinas intranasais e parenterais, ademais de protexer as xatas fronte ao SRB na primeira fase da súa vida, axudaranos tamén a previr a aparición máis tardía da pneumonia intersticial, ao longo da recrúa ou tras o parto, nos animais que quedaron afectados por lesións crónicas cando eran aínda xatas. ■



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.