



Enfermidade da lingua azul

Nas seguintes páxinas abordo esta enfermidade, provocada polo virus da lingua azul, que afecta aos ruminantes, en especial aos ovinos, pero tamén bovinos, e ofrezco algunhas pautas para detectar os seus síntomas e controlar nas nosas granxas, tendo en conta que a opción máis eficaz é a vacinación aos nosos animais.

Kevin Woodward
KNW Animal Health Consulting

A lingua azul é unha enfermidade dos ruminantes, sobre todo das ovellas. Con todo, tamén pode afectar a bovinos, caprinos e cérvidos, así como a animais máis exóticos, como búfalos, yaks, antílopes e camelos. A enfermidade descríbese como non infecciosa porque os animais non poden contraela entre si. No entanto, si pode transmitirse mediante certos *jeje*nes coñecidos como culicoides ou *jeje*nes mordedores, que serían o auténtico vector da infección. A enfermidade da lingua azul non ten cura.

A medicina moderna, humana e veterinaria experimentou moitos avances no tratamento dunha gran variedade de enfermidades. Estes avances significan que moitas enfermidades que antes eran intratables e a miúdo mortais, ou que resultaban difíciles de tratar, agora cúranse de forma rutineira. Algúns exemplos son as causadas por bacterias e por parasitos. Por exemplo, coas enfermidades bacterianas, as especies *Bordetella* (tose ferina en humanos, tose dos cans nas canceiras), *Borrelia* (enfermidade de Lyme en humanos e

diversas enfermidades en animais), *Mycobacterium* (tuberculoses e lepra en humanos, tuberculoses en animais) e *Mycoplasma* (pneumonía en humanos e animais). Estes son só algúns exemplos dos moitos que podemos atopar. Tamén avanzamos moito no tratamento de enfermidades parasitarias en humanos e animais. Por exemplo, diversos vermes, coma os anquilostomas e as tenias, os parasitos hepáticos e a filariase, unha grave enfermidade humana causada tamén por vermes.

Como chegamos a ter tanto éxito no tratamento destas enfermidades bacterianas e parasitarias? A resposta atópase no desenvolvemento de fármacos. No caso das enfermidades bacterianas temos os antibióticos. Trátase de fármacos cuxos nomes son ben coñecidos, mesmo polo público en xeral, coma as penicilinas, a estreptomycin e as cefalosporinas.

► SE PODEMOS TRATAR CON ÉXITO ESTAS ENFERMIDADES, POR QUE NON DESENVOLVEMOS UNHA CURA PARA A LINGUA AZUL? POIS, SINXELAMENTE, PORQUE A LINGUA AZUL NON ESTÁ CAUSADA POR UNHA BACTERIA NIN POR UN PARASITO SENÓN POR UN VIRUS TRANSMITIDO POR UN *CULICOIDE*

Os nomes dos fármacos antiparasitarios son quizais menos coñecidos, pero inclúen o levamisol, os benzimidazois e as avermectinas e milbemicinas. Entón, se podemos tratar con éxito estas enfermidades, por que non desenvolvemos unha cura para a lingua azul? Pois, sinxelamente, porque a lingua azul non está causada por unha bacteria nin por un parasito.

As bacterias e os parasitos son organismos vivos (respiran e reproducense). Do mesmo xeito ca nós, teñen vías metabólicas complexas e os científicos poden focalizarse nelas para desenvolver fármacos seguros e eficaces. A enfermidade da lingua azul está causada por un virus, o virus da lingua azul. Os virus son axentes infecciosos submicroscópicos (non poden verse cun microscopio normal). Infectan todas as formas de vida, incluídos animais, plantas e

bacterias, e causan diversas enfermidades. A diferenza doutros axentes patóxenos, coma os parasitos e as bacterias, non teñen vías bioquímicas complexas que poidan atacarse con fármacos. Foron descritos coma “organismos no límite da vida” e non poden reproducirse de forma illada. Dependen da infección das células dos organismos vivos para reproducirse e, ao infectar as células, causan enfermidades. Moi poucas enfermidades víricas poden tratarse con fármacos. De feito, a única enfermidade vírica que se tratou con éxito con fármacos é o virus da inmunodeficiencia humana (VIH), causante da síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida). Esta enfermidade pode tratarse con éxito con medicamentos antivirais. Estes tipos de medicamentos atópanse nunha fase inicial de desenvolvemento, co que a

maioría das enfermidades víricas non poden tratarse con fármacos.

A PREVENCIÓN, A MELLOR FERRAMENTA

Se non podemos tratar a maioría das enfermidades víricas con medicamentos, por que nin nós nin outros animais estamos totalmente expostos a enfermidades causadas por virus? Se unha enfermidade non pode tratarse con éxito con medicamentos, entón a resposta obvia é a prevención desa enfermidade, se esta é o suficientemente grave como para causar preocupación. Hai moitas enfermidades causadas por virus que son relativamente triviais. Non se poden tratar con medicamentos, pero non merece nin tan sequera a pena esforzarse en previlas. Quizais o mellor exemplo sexa o arrefriado común en humanos. Está causado polo virus do arrefriado común e na gran maioría dos pacientes provoca síntomas bastante leves, coma secreción nasal, tose, dor de gorxa, dor de cabeza, espirros e febre. Como todos sabemos, pode facer que o paciente se sinta moi mal, pero resólvese por si soa, normalmente nun prazo de sete a dez días, e os pacientes recupéranse totalmente. Non existe tratamento coñecido, salvo os medicamentos utilizados para aliviar os síntomas, coma o paracetamol para baixar a febre e acougar as dores de cabeza e as pílulas para a dor de gorxa. Pero, por desgraza, moitas enfermidades víricas non son tan benignas. Algúns exemplos son a varíola, o xarampón, a hepatite C, a poliomielite e a covid-19 en humanos e a diarrea vírica bovina, a enfermidade de Aujeszky en porcos, ►



Participa:





SORTEO

SORTEO

Sorteamos 4 packs de vestuario infantil
1 chaqueta, 1 pantalón y 2 camisetas DeLaval

Con la colaboración de: 

▶ ADEMAIS DE AFECTAR AOS ANIMAIS ADULTOS, PODE AFECTAR AOS FETOS EN DESENVOLVEMENTO DE VACAS E OVELLAS XESTANTES, CON CONSECUENCIAS DEVASTADORAS



o moquillo en cans e gatos e o parvovirus canino en varios animais, e, por suposto, a rabia en humanos e animais, sen esquecer, dende logo, a enfermidade da lingua azul. Entón, como podemos previr estas enfermidades se non podemos curalas e se son o suficientemente graves como para causar enfermidades e mortes importantes e, no caso dos animais de granxa, grandes perdas económicas?

Un método é o illamento. Os humanos ou os animais mantéñense o suficientemente separados como para que non poidan infectarse entre si. Con todo, isto non é práctico para os animais de granxa (e difícil para os humanos, como se viu cos chamados peches na pandemia da covid-19). Non é unha estratexia útil para a lingua azul porque a enfermidade non se transmite de animal a animal, senón a través do vector, o mosquito mordedor (*Culicoides*). Outro enfoque consiste en reducir, na medida do posible, o vector da enfermidade. No caso da lingua azul, isto significa reducir o número de poboación de *jejenes*. Con todo, este enfoque tampouco é práctico. Os *jejenes* están moi estendidos no medio natural, polo que é imposible combatelos, por exemplo, con insecticidas. O seu uso para controlar as poboacións de *jejenes* implicaría a súa aplicación xeneralizada, o que

case con toda seguridade provocaría unha contaminación significativa e a morte doutros insectos, incluídos beneficiosos. Tentouse manter os animais en aloxamentos a proba de insectos, pero resulta caro e pouco práctico a grande escala, sobre todo no caso das ovellas, que adoitan ser obxecto de pastoreo extensivo en lugar dunha crianza intensiva.

O único enfoque preventivo práctico e economicamente viable é a vacinación. A vacinación é a administración dunha vacina para estimular o sistema inmunolóxico para protexerse contra os efectos adversos dun axente patógeno, coma un virus. O termo 'vacúa' procede da palabra latina para denominar vaca, vacca. Isto débese ás orixes da vacinación. En 1796, Edward Jenner, un médico inglés, puxo a proba a crenza xeneralizada de que as persoas que foran infectadas pola varíola vacúa do gando estaban protexidas contra a infección. Para iso, tomou material infectado dunha leiteira e infectou un neno. Dous meses despois, expuxo ese neno á varíola, pero a enfermidade non se desenvolveu (isto non se consideraría ético hoxe en día!). Ao longo dos anos, a vacinación utilizouse para previr moitas enfermidades en humanos e en animais consideradas perigosas e, nalgúns casos, coma o das vexigas, permitiu

erradicar a enfermidade. A vacinación é un método seguro, eficaz, práctico e economicamente viable para previr enfermidades graves.

ENFERMIDADE DA LINGUA AZUL E VACINACIÓN

A enfermidade da lingua azul, como vimos, afecta a unha serie de ruminantes, entre eles os de importancia económica para os gandeiros, as ovellas e os bovinos. Trátase dunha doenza vírica hemorráxica que provoca lesións vasculares (danos nos vasos sanguíneos) en numerosos órganos e tecidos. O tracto gastrointestinal superior, os pulmóns e a pel vense particularmente afectados. Os ovinos son os animais máis afectados, pero tamén afecta aos bovinos. Os primeiros signos son febre, inchazón da cara, os beizos, o focíño e as orellas, salivación excesiva, afluencia excesiva de sangue ao revestimento da boca e secrecións polo nariz. A subministración de osíxeno á lingua e as membranas da boca diminúe, o que dá lugar a unha cor azul ou púrpura, de aí o nome de 'lingua azul'. Os animais afectados poden deixar para comer e beber, polo que perden o seu equilibrio metabólico e a enfermidade pode ser mortal, sobre todo se afecta aos pulmóns. Considérase que as ovellas son os animais

máis vulnerables, pero o gando vacún pode contraer a enfermidade e, de feito, faino. Por tanto, é un importante problema de benestar animal e unha causa significativa de perdas económicas. Ademais de afectar aos animais adultos, pode afectar os fetos en desenvolvemento de vacas e ovellas xestantes, con consecuencias devastadoras. Entre elas, defectos cerebrais importantes, abortos, morte prematura e crías vivas pero débiles, o que ocasiona máis danos económicos e problemas de benestar animal.

A lingua azul non é unha enfermidade trivial. Afortunadamente, a vacinación é unha estratexia eficaz para previr a enfermidade en bovinos e ovinos. O virus da lingua azul preséntase nunha variedade de formas lixeiramente diferentes denominadas serotipos. Estes poden causar variacións da enfermidade en termos de gravidade e infecciosidade. Por iso, as vacinas contra a lingua azul deben protexer contra os serotipos do VLA (BTV) considerados prevalentes. Os serotipos numéranse, por exemplo, VLA-1, VLA-4, VLA-8, etc. As vacinas poden conter un ou máis compoñentes para protexer contra un ou máis serotipos do VLA. As vacinas contra o VLA demostraron ser extremadamente eficaces para protexer o gando vacún e ovino contra a enfermidade da lingua azul.

SON SEGURAS AS VACINAS CONTRA A ENFERMIDADE DA LINGUA AZUL?

As vacinas contra a lingua azul son medicamentos veterinarios. Na Unión Europea e noutros países onde se utilizan medicamentos

▶ AS VACINAS CONTRA O VIRUS DA LINGUA AZUL TEÑEN DEMOSTRADO SER EXTREMADAMENTE EFICACES PARA PROTEXER O GANDO VACÚN E OVINO CONTRA A ENFERMIDADE

veterinarios, están estritamente regulados da mesma maneira que se controlan os medicamentos de uso humano. Hai tres alicerces fundamentais que se examinan na regulación de todos os medicamentos, xa sexan veterinarios ou humanos:

1. **Calidade:** fabrícase o produto de acordo coa lexislación pertinente?, está libre de contaminantes?, é estable?, cumprirá a vida útil especificada na etiqueta?
2. **Eficacia:** funcionará realmente?, cumprirá as especificacións de eficacia establecidas polo fabricante?
3. **Seguridade:** é seguro o produto para o paciente (humano ou animal); é seguro para o medio ambiente en xeral?, é seguro

para a persoa que utiliza o medicamento: sexa o agricultor ou o veterinario?

Estas cuestións abórdanse mediante unha multitude de experimentos que o fabricante debe levar a cabo. Os resultados destes experimentos plázanse en informes científicos que, no seu conxunto, constitúen o expediente no que se basea a solicitude de autorización de comercialización (ou licenza ou aprobación). As autoridades reguladoras avalían rigorosamente a seguridade, calidade e eficacia das solicitudes de autorización de comercialización. Un medicamento non se pode proporcionar ata que teña unha autorización de comercialización e esta non se concederá ata que as autoridades ▶▶

RAYADO Y PICADO de pasillos de establos

Marcos Villamide:
626 096 129



Marcos Villamide Construcciones S.L.U | Álvare, s/n 27248 A Pastoriza (Lugo)

reguladoras estean convencidas de que o produto ten a calidade suficiente, sexa eficaz e seguro. Calquera risco, coma reaccións adversas ao medicamento detectado durante o proceso de autorización, se destacará na etiqueta do produto e no prospecto que o acompaña como advertencia ou contraindicación (cando non se debe utilizar).

COMO PODEMOS ESTAR SEGUROS DE IDENTIFICAR TODAS AS REACCIÓNS ADVERSAS DURANTE O PROCESO DE APROBACIÓN?

A resposta sinxela é que non podemos estar seguros. En calquera medicamento, as reaccións adversas poden ser frecuentes ou extremadamente raras. Os ensaios clínicos realizados polo fabricante, aínda que poidan ser extensos, seguen a ser limitados en canto ao número de animais utilizados en comparación co tamaño da poboación a tratar. En consecuencia, aínda que durante os ensaios clínicos poidan observarse reaccións adversas comúns, é posible que non se detecten reaccións adversas raras ou moi raras, se é que se producen. Entón, significa isto que o coñecemento e as advertencias sobre os efectos adversos pouco frecuentes seguirán sendo descoñecidos? En absoluto. Na maioría dos países, incluídos os da Unión Europea, existen sofisticados sistemas de recollida de datos sobre os efectos adversos dos medicamentos que se producen unha vez que o produto está no mercado. Este proceso coñécese con diversos termos, como notificación de acontecementos adversos, notificación de efectos adversos ou co nome que utilizan agora os científicos e as autoridades reguladoras: farmacovixilancia.

A farmacovixilancia consiste na notificación sistemática de efectos adversos ás autoridades reguladoras por parte dos usuarios, os veterinarios, o público e os fabricantes. Isto permíttelles ás autoridades reguladoras avaliar se existen novas reaccións adversas non observadas na fase de autorización, e se as reaccións adversas coñecidas no momento da autorización son máis graves ou máis frecuentes (ou ambas as cousas) do que se pensa actualmente. Como resultado das actividades de farmacovixilancia, as autoridades reguladoras poden



A lingua azul constitúe un grave problema de benestar animal e pode ocasionar importantes perdas económicas. Non existe cura para a enfermidade

existir modificacións e adicións ás advertencias que xa figuran na etiqueta e, en casos extremos, poden impor restricións ao uso do medicamento ou revogar a súa autorización de comercialización. As autorizacións de comercialización concédense sobre a base dunha avaliación favorable do beneficio fronte ao risco, é dicir, que o beneficio do uso do produto supere calquera risco. Se os datos de farmacovixilancia suxiren que o resultado da avaliación inicial beneficio-risco cambiou, as autoridades reguladoras tomarán as medidas correctoras necesarias.

CONCLUSIÓN

- A enfermidade da lingua azul do gando vacún e ovino está causada polo virus da lingua azul.
- Esta doenza pode ser grave e causar mortes.

- Constitúe un grave problema de benestar animal e pode ocasionar importantes perdas económicas. Non existe cura para a enfermidade.
- A opción máis favorable é a prevención mediante o uso de vacinas contra a enfermidade da lingua azul.
- A vacinación é segura e eficaz, xa que as vacinas foron sometidas a rigorosas avaliacións científicas por parte das autoridades reguladoras antes de autorizar o seu uso.
- A vacinación contra a lingua azul é o único método viable para previr a enfermidade. ■

Este artigo forma parte dunha serie de contidos organizados por iniciativa dos Laboratorios Syva co fin de contribuír á difusión dos coñecementos científicos sobre a lingua azul e os vectores responsables desa enfermidade e de sensibilizar sobre as medidas de control e de prevención. Todos os relatores expresan as súas propias opinións e os seus discursos recóllense integramente.

ENERMILK[®] PLUS

Reduce el ESTRÉS POR CALOR

y su efecto sobre la ingesta, la producción y la fertilidad

CON TODAS LAS VENTAJAS DE ENERMILK POTENCIADO
Y TODOS LOS BENEFICIOS DE LAS LEVADURAS*

- » Aumenta la digestibilidad de la **fibra** y, por tanto, la **energía** disponible.
- » Estimula el funcionamiento del **rumen**.
- » Incrementa la **ingesta**.
- » Mejora los índices de **fertilidad**.
- » Alarga la curva de **máxima producción**.



* *Saccharomyces cerevisiae* NCYC R 404
LEVADURA ESPECÍFICA VACAS LECHERAS

Aproveche toda la energía de su ración durante todo el año

GARANTÍA DE CALIDAD

DFGRUPO

