



Prevalencia da ERB na produción de vacún de leite de España

Resumimos a investigación levada a cabo con base na prevalencia por áreas das patoloxías respiratorias do gando bovino nunha mostra de cincuenta explotacións de Galicia, Asturias, Castela e León e Cataluña, así como da zona sur e o Levante, as cales foron analizadas mediante o test ELISA fronte aos catro virus principais na enfermidade (IBR, BVD, RSV e Pi3).

Nacho Peón, Eugenia Peralta, José María San Miguel,
Alfredo Suárez-Inclán
Servizo Técnico de Ruminantes. Zoetis España

Pneumonía, bronconeumonía, febre do transporte, pasteurelose neumónica, pleuroneumonía fibrinosa, rinite, traqueíte, bronquite... son patoloxías respiratorias do gando bovino que se agrupan baixo un mesmo nome: a síndrome respiratoria bovina (SRB), tamén denominada enfermidade respiratoria bovina (ERB), amplamente coñecida, causada por distintos factores que actúan de forma individual ou combinada e afectan ás vías respiratorias baixas (pulmóns > pneumonía) ou altas (rinite, traqueíte ou bronquite).

MULTIFACTORIAL: MÁIS DE CATRO AXENTES IMPLICADOS

A enfermidade respiratoria bovina é un proceso multifactorial no que interveñen diferentes axentes. En primeiro lugar, están os patóxenos considerados como primarios, os virus, entre os que se atopan o da rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR), o da diarrea vírica bovina (BVD), o respiratorio sincitial bovino (RSV) e o da parainfluenza 3 (Pi3). Entre os axentes primarios tamén hai que mencionar as bacterias *Mycoplasma bovis* e *Mannheimia haemolytica*. No caso de *Histophilus somni*, considerado axente primario, non ten incidencia apreciable en España. En segundo lugar, están os secundarios, que poden intervir tamén no proceso. No caso de España atópanse bacterias como *Pasteurella multocida* e *Trueperella pyogenes*.

Adicionalmente, existen axentes predispoñentes que poden favorecer que se desenvolva a enfermidade, como son o estrés, o manexo e a mestura de animais de diferentes procedencias e o tipo de aloxamento, entre outros.

En resumo, na ERB interveñen os catro virus mencionados e máis bacterias implicadas; todos eles deben terse en conta para protexer e previr de forma integral o gando.

PREVENCIÓN: VACINACIÓN, BIOSEGURIDADE E MANEXO

Acorde coa formulación dun uso responsable dos antibióticos, os esforzos fronte á ERB deben centrarse na prevención. Para salvagardar o status sanitario da granxa, é necesario establecer un correcto e completo programa vacinal e sanitario que lles confira unha boa inmunidade aos animais fronte aos principais patóxenos que lles afectan, ademais de manter unha estrita bioseguridade en granxa e un manexo adecuado, entre outros.

O cociente de vacinación en vacún de ceba é elevado, sendo superior ao 90 %, aínda que nun 50-60 % dos casos non se chega a completar o protocolo vacinal. Con todo, non ocorre o mesmo en vacún extensivo e vacún de leite e vacínase unicamente o 37 % dos animais no primeiro caso, e o 35 % no

segundo. Como consecuencia, os xatos teñen unha baixa ou inexistente protección calostrál.

NA PROCURA DA ESTRATEXIA PREVENTIVA MÁIS EFICIENTE

Co obxectivo de coñecer cales son as principais patoloxías que afectan á produción de vacún a nivel nacional, levouse a cabo un completo estudo de campo sobre a ERB, realizado por Zoetis, que comprende un mapa epidemiolóxico moi extenso e involucra un gran tamaño de mostra.

O coñecemento concreto do mapa de prevalencias permite optimizar os programas sanitarios e vacinais, sempre coherentes coa epidemioloxía da granxa, a rexión e a orixe dos animais para que teña éxito.

DESENVOLVEMENTO DO ESTUDO

Escolléronse cincuenta explotacións tendo en conta as zonas de maior censo (Galicia, Asturias, Cantabria, Castela e León e Cataluña), así como tamén a zona sur e o Levante, para reflectir a situación peninsular. O censo total

▶ OBTIVÉRONSE AS PREVALENCIAS PARA OS DIFERENTES PATÓXENOS POR GRANXA, REXIÓN E TIPO DE PRODUCCIÓN

das explotacións das que se obtiveron as mostras foi de 33.250 xovencas (ou 16.600 xovencas menores de 1 ano).

O servizo técnico de Zoetis foi o encargado de levar a cabo o desenvolvemento do estudo, reuníndose de forma trimestral para realizar unha posta en común tanto da metodoloxía na recollida de mostras coma na interpretación dos resultados.

Os datos agrupáronse por rexión, provincia e tipoloxía de granxa. Obtivéronse as prevalencias para os diferentes patóxenos por explotación, rexión e tipo de produción. Tamén se determinou a seroprevalencia individual en cada granxa fronte a cada patóxeno. ▶▶

Todo LO QUE NECESITAS

es un



T5

DISFRUTA DE PRESTACIONES PREMIUM Y EL ALTO RENDIMIENTO QUE SIEMPRE DESEASTE.

- **3 VELOCIDADES DE TOMA DE FUERZA**
4.400 kg de capacidad de elevación trasera
- **SOLUCIÓN DE PALA INTEGRADA DE FÁBRICA**
6,5 tm MMA
- **40 KM/H**
control de revoluciones constantes del motor
- **NUEVOS FRENSOS DEL REMOLQUE**
compatible con los actuales y próximos tipos de frenos hidráulicos

Descubre el nuevo T5 Tier 4A en tu concesionario.

www.newholland.es



NEW HOLLAND TOP SERVICE 00800 64 111 111* ASISTENCIA E INFORMACIÓN 24/7.

*La llamada es gratuita desde teléfono fijo. Antes de llamar con su teléfono móvil, consulte tarifas con su operador.



BTS
AGRICULTURE

► A SEROPREVALENCIA EN GRANXA MÁIS ALTA REXISTRADA FOI A DO VIRUS DA PI3, SENDO DE PRETO DO 90 %

Na maioría das explotacións analizadas non existía información dispoñible nin coñecemento exacto sobre os patóxenos circulantes nas granxas.

MOSTRAS ANALIZADAS

Recolleuse soro para medir a seroprevalencia mediante o test ELISA fronte aos catro virus principais presentes na ERB –virus de rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR), diarrea vírica bovina (BVD), virus respiratorio sincitial bovino (RSV) e virus da parainfluenza 3 (Pi3)– e *Mycoplasma bovis* en animais que foron sometidos a estrés por reagrupamento ou transporte e, por ese motivo, considéranse con risco de sufrir ERB. Tamén se tomaron torundas nasofarínxeas profundas e aspirados intratraqueais en animais individuais con sintomatoloxía clínica respiratoria, dirixidas neste caso á detección dos axentes bacterianos implicados na ERB.

RESULTADOS: VIROLOXÍA

Para as probas de viroloxía analizáronse 50 explotacións, tomando datos individuais de 540 animais, entre 30 e 40 días despois de brotes de ERB. Obtivéronse as mostras de animais que sufriron reagrupamento, transporte ou estrés, ou de animais con manifestación de problemas clínicos en maior ou menor medida. Outros datos recollidos foron a idade, o status vacinal, o tamaño no día da recollida e a localización.

A seroprevalencia en granxa máis alta rexistrada foi a do virus da Pi3, preto do 90 %. Das 50 granxas das que se obtiveron as mostras, 44 foron positivas. No caso do RSV, a seroprevalencia en granxa foi do 82 %, das cales foron positivas 41 granxas das 50 analizadas. En canto ao virus da BVD, a súa seroprevalencia foi do 64 % e resultaron positivas 32 explotacións. O virus da IBR foi detectado en 21 das 47 granxas analizadas, cunha seroprevalencia do 45 %. Por último, rexístrouse unha seroprevalencia do 63 % para *M.bovis*, presente en 30 das 48 granxas da mostraxe.



Das granxas positivas, no 53 % dos animais detectouse Pi3; no 52 %, RSV; no 47 %, BVD e no 47%, IBR, é dicir, en explotacións positivas, a metade dos animais testados son positivos a todos os virus buscados. Ademais, tendo en consideración a curta idade dos animais da mostraxe, poderíase deducir que a seroprevalencia individual vai superar amplamente o 50 % nos animais adultos.

En canto á localización xeográfica, con relación ao virus de IBR, as zonas onde se detectou menor prevalencia en granxa foron Asturias e Cataluña. Con todo, independentemente dos programas de control de IBR levados a cabo en Galicia e Castela e León, a prevalencia para IBR é moi elevada. No caso do virus da BVD, existe un alto número de granxas positivas a BVD en todas as zonas analizadas, entre as que destaca Galicia, con ►

Gráfico 1. Seroprevalencia en granxa de patóxenos virais implicados na ERB

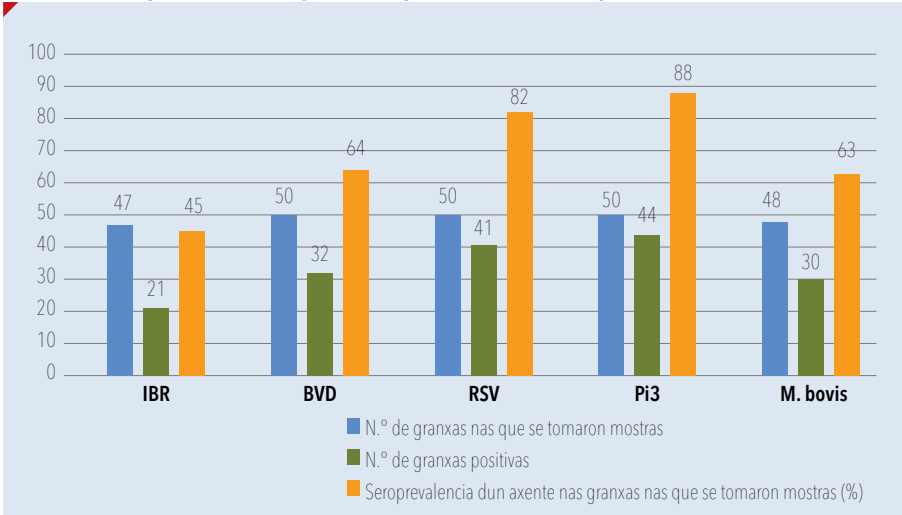
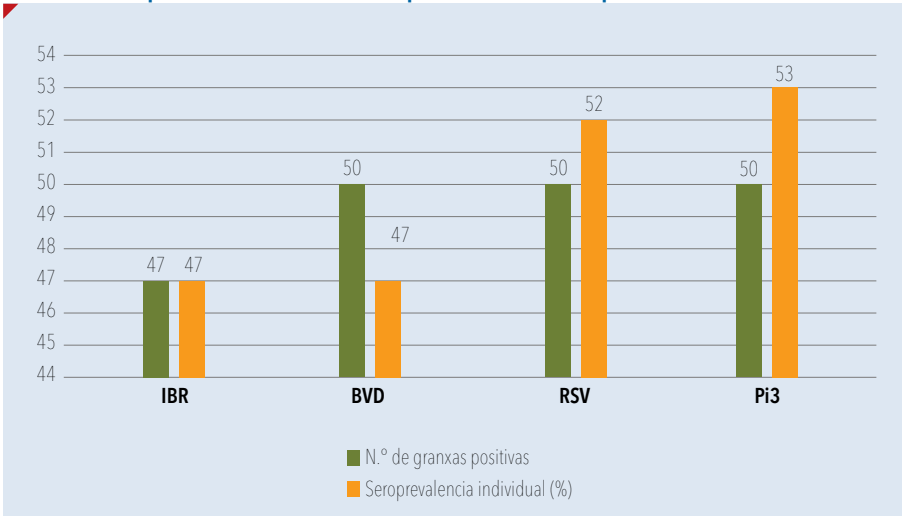


Gráfico 2. Seroprevalencia individual de patóxenos virais implicados na ERB



Táboa 1. Resultados laboratoriais: illamento de bacterias

BACTERIA	N.º DE ILLADOS	N.º GRANXAS
<i>Mycoplasma bovis</i>	84	24
<i>Mannheimia haemolytica</i>	8	4
<i>Pasteurella multocida</i>	11	9
<i>Trueperella pyogenes</i>	19	7
<i>Histophilus somni</i>	Non illamento	Non illamento

datos moi elevados, do mesmo xeito que ocorría co virus IBR. No resto das zonas con menor prevalencia de IBR, como Asturias e Cataluña, obsérvanse datos moi altos de prevalencia de BVD. En canto aos virus RSV e Pi3, apréciase unha distribución especialmente elevada asociada a zonas onde hai en marcha programas de control de IBR, como son Galicia, Cataluña e Castela e León, onde estes dous virus non son controlados mediante correctos programas vacinais.

RESULTADOS: BACTERIOLOXÍA

Estudouse a prevalencia de *Mycoplasma bovis*, *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Histophilus somni* e *Trueperella pyogenes*. Para iso recolléronse torundas de 37 explotacións e 316 mostraxes individuais de animais enfermos con signos clínicos de ERB ou animais en contacto con estes. En todos os casos a sementeira realizouse nun medio de cultivo adecuado para poder obter un resultado correcto das bacterias implicadas. Para tal fin desenvolveuse un medio de

▶ NO 78 % DAS GRANXAS HABÍA UNHA OU MÁIS BACTERIAS PRESENTES E NO 39 % DOS ANIMAIS HABÍA PRESENZA DE, POLO MENOS, UNHA BACTERIA

cultivo especializado, pero non comercializado. Tamén se tomaron os datos de idade, status vacinal e tratamentos.

No 78 % das granxas había unha ou máis bacterias presentes e no 39 % dos animais había presenza de, polo menos, unha bacteria. *M.bovis* foi detectado no 75 % das explotacións, *P.multocida* no 24 % das granxas, *T.pyogenes* no 19 % e *M.haemolytica* no 11 %. En canto á prevalencia individual, no 41 % dos animais das granxas positivas detectouse *M.bovis*, no 16 % *P.multocida*, no 45 % *T.pyogenes*, e no 21 % o *M.haemolytica*. *Histophilus somni* non foi illado.

CONCLUSIÓNS

A enfermidade respiratoria bovina é unha síndrome causada por patóxenos víricos ou bacterianos que actúan de forma illada ou en combinación. O estudo de campo realizado nas explotacións de vacún de leite de España por Zoetis reflicte a alta prevalencia dos axentes implicados. Os catro virus (IBR, BVD, RVS e Pi3) están presentes en toda a xeografía española, inclusive nas zonas con programas de control oficial fronte a IBR, e cunha seroprevalencia intrarrabaño de todos eles alta. Ademais, existe unha asociación clara entre RVS e Pi3, sendo unha infección que vai de forma conxunta. Tamén se conclúe que a principal bacteria involucrada en brotes de ERB é *Mycoplasma bovis*.

A loita fronte a esta enfermidade debe realizarse desde a prevención integral dirixida a todos os axentes que interveñen no proceso. Como parte desta prevención debe establecerse un estrito programa sanitario, cuxo éxito dependerá do coñecemento das prevalencias dos devanditos patóxenos. Esta información permitiralles ao produtor e ao veterinario elixir o mellor programa vacinal adaptado á situación das súas explotacións e, ao mesmo tempo, realizar un uso responsable dos antibióticos. ■