



Imposible que teñamos BVD!, non?

Neste estudo —1.º posto nos Premios BVD Zero 2025 de Boehringer Ingelheim Animal Health España, co caso que leva o mesmo título—, pretendo describir brevemente un caso clínico dun brote de BVD nunha granxa leiteira, a través do cal saliento a importancia do monitoreo e da vacinación coma a mellor estratexia fronte á enfermidade.

Federico Prieto
Médico veterinario

A súa patoxenia é complexa: a infección xestacional pode provocar mortes embrionarias, malformacións ou o nacemento de animais persistentemente infectados (PI). Estes últimos representan a principal vía de contaxio dentro do rabaño ao eliminar o virus de por vida (Lanyon *et al.*, 2014).

As presentacións clínicas da BVD son moi variadas e poden cursar con enfermidade aguda, inmunosupresión, fallos reprodutivos e malformacións conxénitas. As baixas taxas de concepción, o aumento dos intervalos entre partos, a diminución das taxas de cre-

cemento, a redución na produción de leite, o aumento no recuento de células somáticas (RCS) e as maiores taxas de mortalidade e descarte, sobre todo en xatas, son os desencadeantes das grandes perdas económicas directas asociadas a esta enfermidade (Fountain *et al.*, 2021; Hessman *et al.*, 2009; Houe *et al.*, 2003; Yue *et al.*, 2021).

Un brote de BVD nunha granxa “naíf” (sen exposición previa), como o que se describe a continuación, é moito máis devastador cunha reinfección nun rabaño con infección endémica ou un brote nun rabaño previamente vacinado (Yue *et al.*, 2021).

DESCRICIÓN DO CASO

Este caso presentouse nunha granxa de vacas de leite cun censo de 620 vacas en lactación, 60 vacas secas e 390 animais de reposición, situada na provincia de Zamora. Trátase dunha granxa pechada: ningún animal sae e regresa á explotación (feiras, poxas etc.) e toda a recría realízase de forma interna. **A granxa contaba cun historial de ausencia do virus de BVD, motivo polo cal non se aplicaban protocolos de vacinación contra a dita enfermidade.**

► O STATUS DE “NEGATIVA A BVD” ESTABA AVALADO POR ANÁLISES ANUAIS, TANTO DE LEITE DE TANQUE COMO DE SEROLOXÍAS ALEATORIAS, REALIZADOS ININTERROMPIDAMENTE DURANTE MÁIS DUNHA DÉCADA

ANTECEDENTES

A granxa pode cualificarse coma unha gandería de elite, cunha media de produción en 2024 de 45,5 litros/vaca/día. Mantívose pechada dende hai máis de sete anos; os machos e mestizos de carne véndense antes dos 30 días de vida e a explotación bovina máis próxima atópase a varios quilómetros de distancia. O status de “negativa a BVD” estaba avalado por análises anuais, tanto de leite de tanque coma de seroloxías aleatorias, realizados ininterrompidamente durante máis dunha década.

O XURDIMENTO DA DÚBIDA

En xuño de 2024, tras unha análise serolóxica de rutina en xatas e xovencas para a detección de patoloxías respiratorias, detectáronse 16 animais positivos a BVD (ELISA p80). O gandeiro e mais eu discutimos o resultado, pero xurdiu a dúbida de se podería tratarse dun erro de laboratorio. Os argumentos para o escepticismo eran varios: as mostras de respiratorio enviáronse a un laboratorio co que non traballamos antes, a análise de leite de tanque de había menos de seis meses foi negativa, as seroloxías aleatorias previas, realizadas a principios de ano tamén foron negativas e os índices reprodutivos eran excelentes. Ademais, ao non ter entrado animais novos, a conclusión inicial foi: **“Imposible que teñamos BVD!, non?”**.

Con todo, a partir de novembro-decembro de 2024, observouse un aumento drástico no número de xatas con baixo peso ao nacemento, febleza, partos prematuros e diarreas hiperagudas que non respondían ao tratamento (imaxe 1, páx. ant.), resultando nunha alta mortalidade. Tamén apareceron casos de artrogripose, padal fendido e outras malformacións (imaxes 2, 3, 4). Nas vacas de produción, o reconto de células somáticas

subiu desproporcionadamente e a porcentaxe de reabsorcións e abortos duplicouse (imaxe 5), o que reafirmou a sospeita de que o BVD circulaba na granxa.

SEN MEDIAS TINTAS: ERRADICACIÓN DA ENFERMIDADE

En xaneiro realizouse unha mostraxe de soros a 55 vacas en produción con problemas reprodutivos (reabsorcións, abortadas, múltiples IA e baleiras). **Todas (100 %) resultaron positivas a anticorpos (ELISA p80) e negativas a antígeno (ELISA Ag), o que confirmaba a exposición,** pero descartaba que fosen PI.

Ante a evidencia de que o virus se expandía coma o lume, propúxenlle ao gandeiro un plan de control radical. Explíqueille que as vacinas “antigas” ou convencionais poderían ser máis económicas, pero só minimizarían o problema sen erradicalo. Decidimos retirar de inmediato todos os animais PI e apostar por unha vacina con protección fetal demostrada, capaz de cortar o ciclo de transmisión se se aplica rigorosamente.

En dous días tomáronse 935 mostras de sangue (animais >4 meses) e 130 mostras de cartilaxe (animais <4 meses). Realizáronse 47 *pools* de soro para qPCR, dos cales 10 resultaron positivos. Tras a desagregación, detectáronse 15 animais positivos e 2 dúbidosos a ELISA Ag. ►

Imaxe 1. Xata con diarrea



Imaxe 2. Artrogripose



Imaxe 3. Padal fendido



Imaxe 4. Xata con malformacións



Imaxe 5. Abortos



► A COMBINACIÓN DUN DIAGNÓSTICO PRECISO, A ELIMINACIÓN ESTRITA DE ANIMAIS PI E O USO DE VACINAS DE NOVA XERACIÓN COMO BOVELA® [...] PERMÍTENOS HOXE EN DÍA PASAR DO SIMPLE CONTROL Á ERRADICACIÓN DEFINITIVA DO RABAÑO, O QUE DEVOLVE A RENDIBILIDADE E A TRANQUILIDADE Á EXPLOTACIÓN



Nas mostras de cartilaxe achouse un animal positivo a ELISA Ag que foi sacrificado ao momento. A mostra do tanque de leite tamén resultou positiva. Tras 21 días, reconfirmouse a infección en 15 animais mediante unha segunda proba de soro e todas as PI foron enviadas ao matadouro. Ese mesmo día iniciouse a vacinación de todas as femias maiores de 3 meses coa vacina Bovela®.

RESULTADOS

Un mes despois da vacinación, notouse unha melloría dramática:

- **Saúde da recría:** a incidencia de diarreas e xatos débiles diminuíu exponencialmente ás semanas pos-vacinación e, actualmente, menos do 10 % dos xatos predestete presentan cadros entéricos e a mortalidade é menor do 4 %.
- **Células somáticas:** baixaron de 216.000 en febreiro a 178.000 en abril.
- **Fertilidade:** a taxa de fertilidade mensual en vacas, subiu do 36 % (o mes da vacinación, febreiro 2024) ao 43 % (marzo) e ao 47 % (abril 2024).
- **Monitoreo:** as análises de leite de tanque (total e por lotes) resultaron negativas consecutivamente en 4 oportunidades.

Desde finais de decembro de 2025, todas as xatas nadas proveñen de nais vacinadas previo á concepción e xa todas as probas de amosega de orella (cartilaxe) resultaron negativas, o que nos permitiu concluír que a enfermidade foi erradicada da granxa.

CONCLUSIÓNS

Este caso é excepcional porque o historial da granxa, así como as condicións de bioseguridade, facían case

imposible a entrada do virus polas vías habituais (contacto directo, seme). **Só queda considerar vías inusuais como embrións, vectores mecánicos (insectos), fómites (calzado, roupa) ou transporte, as cales son vías epidemioloxicamente infrecuentes** pero posibles (Bielanski *et al.*, 2013; Givens *et al.*, 2004; Larson *et al.*, 2004).

Isto lémbra-nos que o monitoreo nunca debe abandonarse.

Ao longo da miña carreira, a BVD foi unha patoloxía frustrante tanto para min coma veterinario coma para os gandeiros os que asesorei, xa que as vacinas que había anteriormente dispoñibles no mercado eran capaces de minimizar os efectos negativos da enfermidade, pero non de erradicala do rabaño. Requirían protocolos de vacinación complexos, moitas veces difíciles de seguir para os gandeiros e, por máis que se eliminasen PI, se vacinase, revacinase e se monitorizase o rabaño, seguían nacente PI e o gandeiro moitas veces remataba por perder confianza e pensando que non había solución.

Con todo, a combinación dun diagnóstico preciso, a eliminación estrita de animais PI e o uso de vacinas de nova xeración como **Bovela®**, que nos ofrece protección fetal, a vantaxe de ser unha dose única anual, o poder usala en vacas xestantes e en xatas desde tres meses, cobertura contra a BVD tipo I e II, permítenos hoxe en día pasar do simple control á erradicación definitiva do rabaño, o que devolve a rendibilidade e a tranquilidade á explotación. ■

BIBLIOGRAFÍA

Bovine viral diarrhoea (BVD), R. L. Larson, D. M. Grotelueschen, K. V. Brooks, B. D. Hunsaker, R. A. Smith, R. W. Sprowls, D. S. MacGregor, G. H. Loneragan, D. A. Dargatz, 2004

Bovine viral diarrhoea: pathogenesis and diagnosis, Sasha R Lanyon, Fraser I Hill, Vet J, Feb;199(2):201-9, 2014

Evaluation of economic effects and the health and performance of the general cattle population after exposure to cattle persistently infected with bovine viral diarrhoea virus in a starter feedlot, Bill E Hessman, Robert W Fulton, David B Sjeklocha, Timothy A Murphy, Julia F Ridpath, Mark E Payton Am J Vet Res Jan;70(1):73-85, 2009

Economic impact of BVDV infection in dairies, Hans Houe, 2003

Modeling the Effect of Bovine Viral Diarrhoea Virus in Australian Beef Herds, Jake Fountain, Marta Hernandez-Jover, Carsten Kirkeby, Tariq Halasa, Jennifer Manyweathers Yiheyis Maru, Victoria Brookes Front Vet Sci, Dec, 2021

The effect of new bovine viral diarrhoea virus introduction on somatic cell count, calving interval, culling, and calf mortality of dairy herds in the Dutch bovine viral diarrhoea virus-free program, Xiaomei Yue, Mariska van der Voort, Wilma Steeneveld, Gerdien van Schaik, Johannes C M Vernooij, Linda van Duijn, Henk Hogeveen J Dairy Sci Sep;104(9):10217-10231, 2021

Bovine viral diarrhoea virus in embryo and semen production systems, M Daniel Givens, Julie G Waldrop, Vet Clin North Am Food Anim Pract, 2004

Embryos produced from fertilization with bovine viral diarrhoea virus (BVDV)-infected semen and the risk of disease transmission to embryo transfer (ET) recipients and offspring, Bielanski A, Algire J, Lalonde A, Garceac A. Theriogenology Sep 15;80(5):451-5, 2013

agroseguro



Protege mucho más que tus animales:
Tu Producción
Tus ingresos
Tu inversión genética



Vacuno de reproducción

PARA SUSCRIBIR SU SEGURO, DIRÍJASE A: • HELVETIA CASER • MAPFRE ESPAÑA CÍA. DE SEGUROS Y REASEGUROS
• AGROPELAYO SOCIEDAD DE SEGUROS S.A. • SEGUROS GENERALES RURAL • ALLIANZ, COMPAÑÍA DE SEGUROS • OCCIDENT
• CAJAMAR SEGUROS GENERALES S.A. • MUTUA ARROCERA, MUTUA DE SEGUROS • MUSSAP, MUTUA DE SEGUROS
• GENERALI DE ESPAÑA, S.A. SEGUROS • SANTA LUCÍA S.A. CÍA DE SEGUROS • FIATC, MUTUA DE SEGUROS Y REASEGUROS
• REALE SEGUROS GENERALES • AXA SEGUROS GENERALES • MGS SEGUROS Y REASEGUROS S.A.

