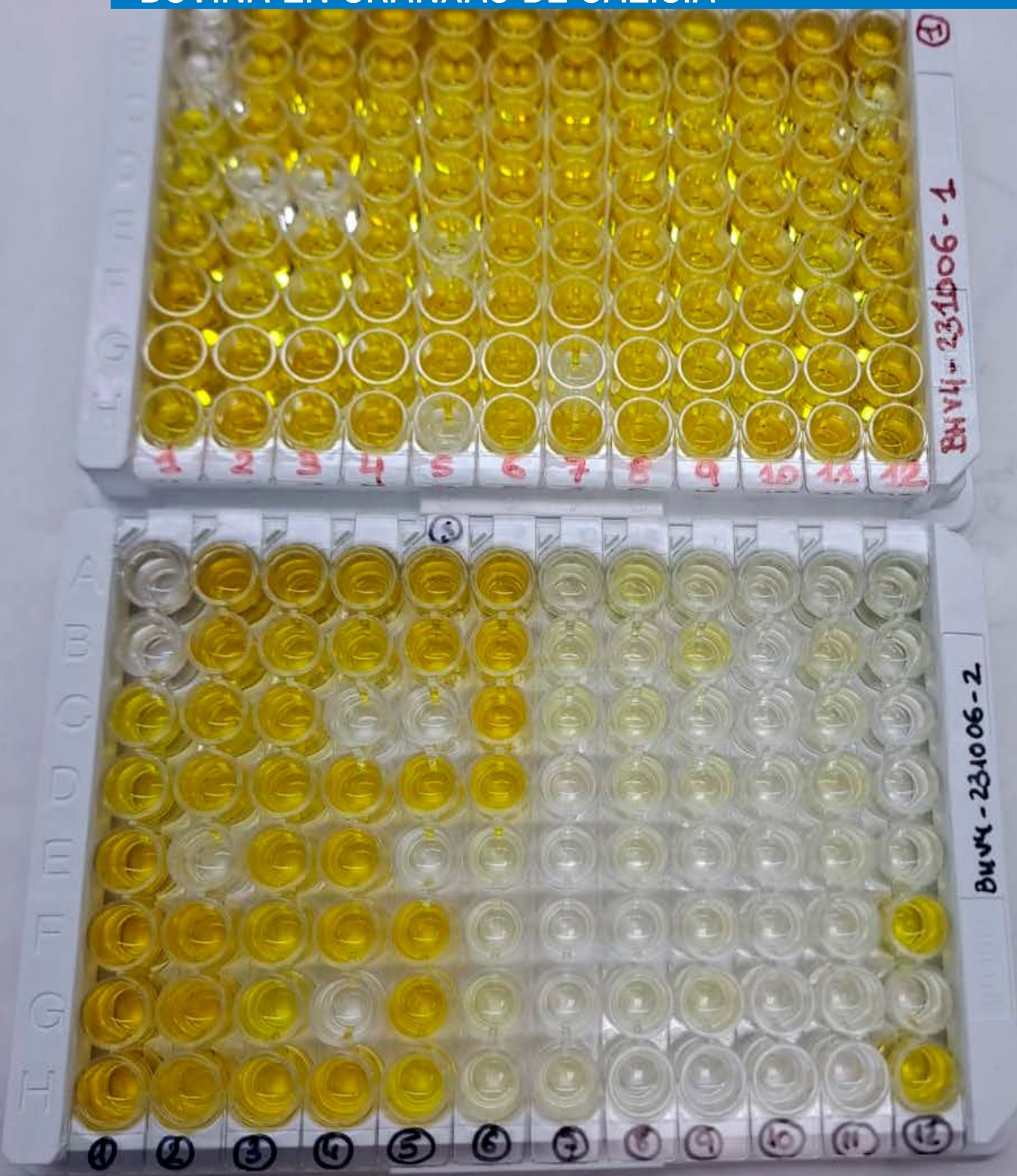


6

# REACCIÓN NON ESPECÍFICA NO DIAGNÓSTICO DA RINOTRAQUEÍTE INFECCIOSA BOVINA EN GRANXAS DE GALICIA





**Autores:** C. Calvo, M. García-Liñeira, F.J. Diéguez, V. Rubinos, I. Arnaiz

**En:** Avedila Virtual Meeting 2021, 17 novembro. 2021

A rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR) é unha enfermidade infectocontaxiosa do gando vacún, causada polo herpesvirus bovino tipo 1 (BHV-1), que se transmite tanto de forma directa por aerosois ou por contacto con animais infectados a través das secrecións respiratorias, oculares e do tracto reprodutivo, coma de forma indirecta a través das persoas ou equipos.

A enfermidade provoca unha ampla variedade de manifestacións clínicas segundo a vía de entrada, e todo animal infectado será un potencial eliminador do virus durante o resto da súa vida. Por este motivo, é necesario, na medida do posible, eliminar estes animais das explotacións gandeiras galegas.

Dende o ano 2004, en Galicia, implementouse un programa voluntario de control da IBR, levado a cabo fundamentalmente a través das agrupacións de defensa sanitaria gandeiras (ADSG). O traballo realizado durante todos estes anos permitiu que, cando se puxo en marcha en 2019 un programa nacional voluntario de control e erradicación da IBR (Real decreto 554/2019, do 27 de setembro), a situación de Galicia con respecto a esta enfermidade fose moi vantaxosa. Este programa pretende dar un impulso ao control e erradicación da enfermidade, tendo en conta a crecente importancia desta para manter os mercados europeos e internacionais, ademais das perdas directas que ocasiona nas nosas explotacións.

Como consecuencia do avance no programa de control da IBR, reducíronse as prevalencias, o que nos permitiu estudar os resultados positivos á glicoproteína B do virus BHV-1 en explotacións libres e non vacinadas, que poderían deberse a interferencias con outros herpesvirus.

Os herpesvirus bovinos clasifícanse principalmente en dúas subfamilias: *Alphaherpesvirinae* (incluíndo BHV-1, BHV-2 e BHV-5) e *Gammapherpesvirinae* (BHV-4), causantes de diversas patoloxías segundo o herpesvirus que afecte o gando.

O obxectivo deste estudo foi a descrición dos resultados positivos non específicos atopados durante o programa voluntario de control da IBR nas explotacións de Galicia.

## Material e métodos

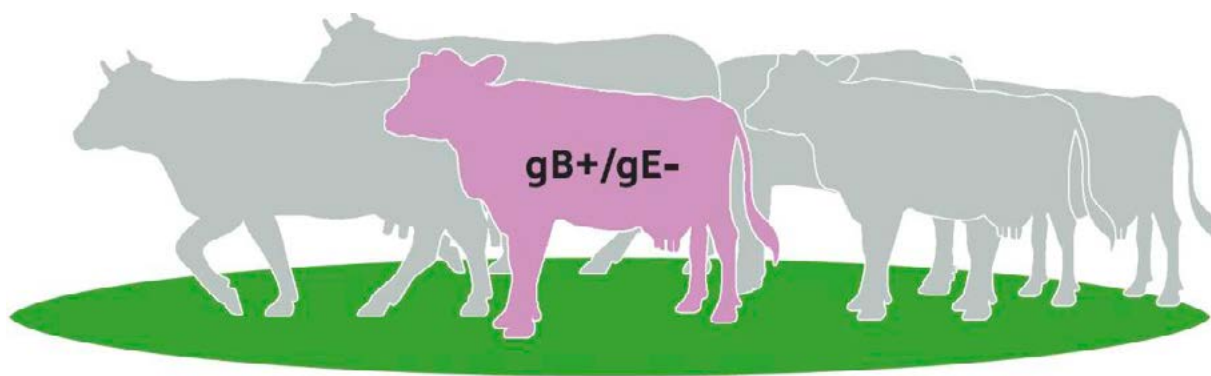
O estudo realizouse en seis granxas sen historia clínica compatible coa IBR e, ademais, non vacinadas.

Nestas granxas observouse a presenza de un ou máis animais nados nelas con anticorpos fronte á glicoproteína B do virus (ID Screen IBR gB Competition, ID.vet, Francia), pero negativos a anticorpos fronte á glicoproteína E (ID Screen IBR gE Competition, ID.vet, Francia), como mostra a táboa 1.

Con estes resultados, analizáronse os 280 soros empregando kits comerciais de ELISA indirectos para a detección de BHV-1 (IDEXX Trachitest Serum Screening, IDEXX Laboratories, Estados Unidos), BHV-2 (ID Screen BHV-2 Indirect, ID.vet, Francia) e BHV-4 (ID Screen BHV-4 Indirect, ID.vet, Francia).

O número de soros analizados representaba, como mínimo, o 50 % dos animais de cada explotación.





Presenza de animais gB+ e gE- nados en explotacións libres de IBR e non vacinados

## Resultados

Todos os soros foron analizados co ELISA de competición gB e tres kits de ELISA indirecto BHV-1, BHV-2 e BHV-4.

Como se observa na táboa 2, apareceron anticorpos fronte a BHV-2 e BVH-4 en 28 e 108 animais, respectivamente.

En catro das seis granxas, detectáronse animais con anticorpos fronte a BHV-2, e en todas elas había animais positivos a anticorpos fronte a BHV-4.

O soro das tres granxas (G01, G06 e G15) foi negativo ao kit ELISA BHV-1 indirecto, e dúas delas (G01 e G15) tamén foron negativas ao kit indirecto ELISA BHV-2.

Os animais positivos a gB en explotacións onde se detectou BHV-2 podían ou non coincidir positivos en ambos os virus (BHV-1 e BHV-2). Este feito xa foi descrito por outros autores, como Böttcher *et al.*, 2012; Valas *et al.*, 2019 e Singer *et al.*, 2020.

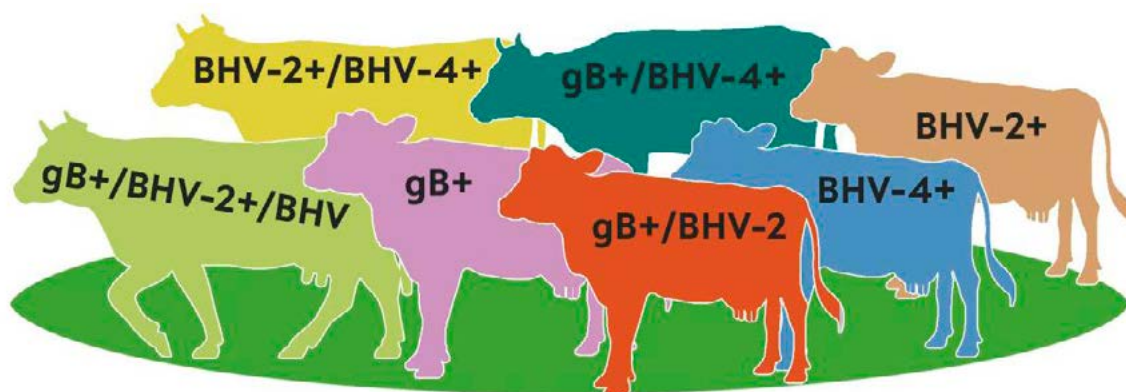
En todas as explotacións con algún animal positivo a gB se detectaron anticorpos fronte ao BHV4. En dúas delas non existían animais positivos a BHV-2, polo que unha positividade a gB podería estar relacionada coa presenza de anticorpos fronte ao virus BHV-4, tal como indica Mohanty *et al.*, 1984, non obstante, Krüger *et al.* (2015) descarta este feito.

Os soros con resultados a gB positivos foron analizados co ELISA gE de competición como test confirmatorio (Valas *et al.*, 2019), co obxectivo de diferenciar animais infectados co BHV-1.

## Conclusións

A presenza de reaccións non específicas debido ao BHV-2 foi documentada en varios estudos, non obstante, o caso do BHV-4 necesita máis investigación.

A dificultade na interpretación de resultados nas explotacións libres de BHV-1, especialmente en gando vacún non vacinado, na que a vixilancia se leva a cabo empregando un ELISA de bloqueo para a detección de anticorpos fronte á glicoproteína B do virus, pode ser emendada empregando como ferramenta a detección de anticorpos fronte á glicoproteína E, e evitar, deste xeito, que este tipo de explotacións perdan a máxima cualificación sanitaria.



Resultados obtidos nas explotacións "gB+ e gE-" en relación cos diferentes tipos de virus detectados

**Táboa 1.** Granxas, censo de animais por granxa e resultados de animais positivos a ELISA gB e negativos a ELISA gE.

| Granxas | N <sup>(1)</sup> | Soros analizados | % analizados | ELISA gB+        | ELISA gE+ |
|---------|------------------|------------------|--------------|------------------|-----------|
| G01     | 59               | 31               | 52.5         | 1                | 0         |
| G02     | 43               | 34               | 79.1         | 1                | 0         |
| G04     | 47               | 47               | 100          | 3 <sup>(2)</sup> | 0         |
| G05     | 62               | 32               | 51.6         | 1                | 0         |
| G06     | 40               | 41               | 100          | 1                | 0         |
| G15     | 177              | 95               | 53.7         | 1                | 0         |
| Total   | 428              | 280              | 64.4         | 8                | 0         |

(1) N= Animais > 9 meses na granxa

(2) Un soro foi dubidoso

**Táboa 2.** Resultados obtidos nos kits ELISA indirectos para a detección de anticorpos fronte a BHV-1, BHV-2 e BHV-4.

| Granxas | BHV-1 +/-nc <sup>(1)</sup> | BHV-2 +/-nc | BHV-4 +/-nc       |
|---------|----------------------------|-------------|-------------------|
| G01     | 0                          | 0           | 12                |
| G02     | 1                          | 5           | 11                |
| G04     | 7                          | 20          | 17 <sup>(2)</sup> |
| G05     | 1                          | 2           | 25                |
| G06     | 0                          | 1           | 34                |
| G15     | 0                          | 0           | 9                 |

(1) nc= dubidosos

(2) 12 dos 47 soros non se analizaron por ser insuficiente o volume