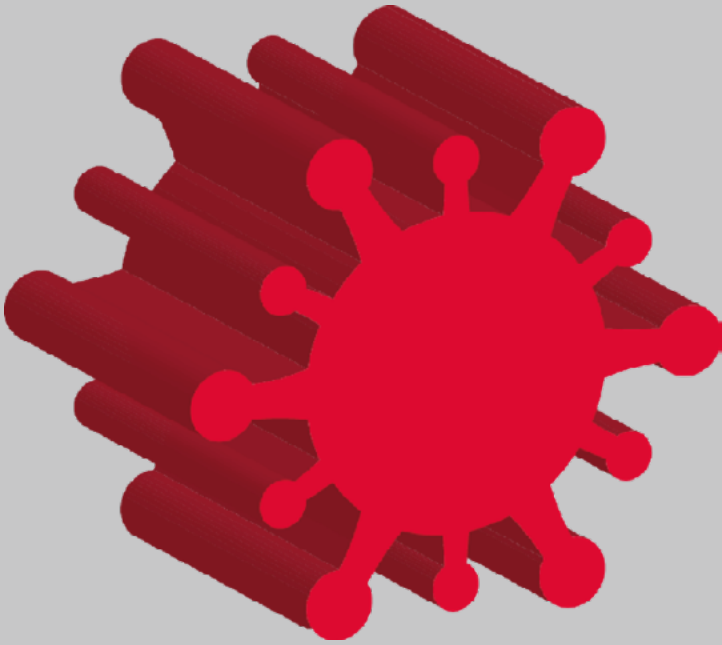




# BVDZERO PLUS<sup>+</sup>

**Resumen del artículo “Infecciones agudas de larga duración durante un brote de diarrea vírica bovina (BVD) en una granja lechera de Galicia.”** realizado por Susana Astiz



Nodar L, Arnaiz I, Pedreira JJ, Díez J, Calvo C, Diéguez JF. Long-term acute infections during a bovine vírica diarrhea virus (BVDV) outbreak in dairy farm from Galicia (NW Spain). *Vet Immunol Immunopathol.* 2023 (262) :110634. doi: 10.1016/j.vetimm.2023.110634.



## Resumen del artículo

### “Infecciones agudas de larga duración durante un brote de diarrea vírica bovina (BVD) en una granja lechera de Galicia.”

realizado por Susana Astiz



La diarrea vírica bovina (BVD) causa pérdidas económicas, por reducción de producción de leche, del rendimiento reproductivo, del crecimiento, por elevar la morbilidad, por eliminaciones tempranas y aumento de la mortalidad.

Los signos clínicos asociados al BVD varían dependiendo de la cepa del virus, de la edad, y del estado inmunológico y fisiológico de los animales cuando se primoinfectan. En gestantes, las consecuencias incluyen muerte embrionaria, fetal temprana, abortos, y nacimiento de terneros inmunotolerantes, infectados persistentemente o “PI” (infectados in-utero normalmente durante los primeros cuatro meses de gestación) que raramente desarrollan anticuerpos (Ac). Estos animales pierden los Ac calostrales muy rápidamente (4-8s) y excretan virus continuamente al medio, constituyendo la fuente de BVD más importante, desde el punto de vista epidemiológico. En contraposición, los animales que sufren infección aguda transitoria (IAT) muestran viremias cortas (4-7 d), excretando el virus con sus secreciones y generando Ac neutralizantes detectables entre 2-3s postinfección. Cuánto tiempo excretan el virus depende de su estado de salud general, del nivel de estrés al que estén sometidos, de su edad y de la presencia de otros patógenos, pero en general, no se les considera epidemiológicamente relevantes para mantener la BVD en los rebaños. Se han descrito, además, infecciones

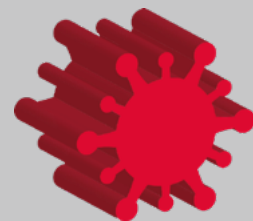
crónicas en animales IAT por mantenerse el virus en sitios inmunoprivilegiados [tejido testicular (7m), ovarios (61d), sistema nervioso central y glóbulos blancos circulantes]. Asimismo, recientemente se ha descrito un caso de infección por BVDV-2 con viremia mantenida a durante 3s.

Así pues, el objetivo del presente estudio fue describir casos de IAT con viremia crónica en una granja gallega. El rebaño seguía el programa de control de BVD voluntario, propuesto en esta región, que obliga a que todo animal positivo a antígeno (Ag) deba confirmarse como PI (remuestreo a las 3s) y éstos sólo puedan abandonar la granja vivos para ir a matadero, recomendándose su eliminación lo antes posible.

En un análisis realizado en junio 2020 sobre leche de tanque se observó que los niveles de Ac frente a BVD aumentaron en comparación con el muestreo anterior. Además, cuatro muestras de suero de novillas jóvenes también dieron positivo a Ac. Dado que estos resultados indicaban infección reciente por BVD, se procedió a buscar animales PI mediante ELISA de Ag en muestras de suero o de tejido auricular, siguiendo las directrices del programa de control. Un total de 42 animales dieron positivo a Ag, de los cuales 17 padecían una infección aguda transitoria (IAT) y 13 se consideraron PI. Ocho terneros más murieron en la granja antes de poder

# BVDZERO PLUS<sup>+</sup>

**Resumen del artículo “Infecciones agudas de larga duración durante un brote de diarrea vírica bovina (BVD) en una granja lechera de Galicia.”** realizado por Susana Astiz



diferenciar qué tipo de infección padecían y los 4 restantes demostraron padecer una IAT pero de larga duración, ya que dieron positivo al Ag BVDV en al menos dos pruebas de Ag con más de 3 semanas de diferencia y eran todos positivos a Ac. El mantenimiento de la positividad varía según se monitorice en suero (negativizan antes) o en tejido auricular. Así, un animal fue positivo hasta los 80 días de edad en suero, y otro incluso por más tiempo en tejido auricular, hasta que finalmente negativizó.

La causa de que ocurra esto puede ser por infecciones congénitas a término de la gestación, lo que les impide a los recién nacidos ingerir Ac calostrales, o a primoinfecciones en animales muy jóvenes por la inmadurez de su sistema inmune. También podría deberse a la coexistencia de animales IAT con PIs, lo que provocaría continuas reinfecciones. Sin embargo, el caso es sorprendente, ya que el BVD induce una muy fuerte inmunidad que previene estas situaciones.

Hasta ahora nunca se había detectado una viremia tan duradera por virus BVD en un animal IAT. El otro caso reportado fue en Japón, causado por una cepa muy poco patógena de BVD tipo 2. El tipo encontrado de BVD en nuestra granja no fue el predominante en Galicia (BVD-1b), pero sí se había citado previamente. Por lo tanto, este caso es de especial relevancia, ya que, además de ser un virus de campo habitual, al contrario de lo que ocurre en las infecciones crónicas descritas en tejidos inmunoprivilegiados, el virus aparece en las muestras regu-

larmente utilizadas en los programas de control de la BVD, haciendo a estos animales IAT indistinguibles de un PI.

Por lo tanto, en este caso real, fruto del seguimiento rutinario dentro de un programa de control de BVD en granjas comerciales, aunque la vigilancia seroepidemiológica permitió la detección del brote, la existencia de estas infecciones IAT pero crónicas, e inusuales detectadas con muestras habituales, obligó a alterar el protocolo inicial para asegurar la diferenciación entre terneros PI e IAT. Por ello, según estos resultados, parece necesario hacer un seguimiento más prolongado en terneros positivos a virus de BVD para confirmar si son o no PIs, lo que puede ser muy relevante en el caso de animales concretos, con un valor genético esperado máximo.

¡ACCEDE AQUÍ AL  
ARTÍCULO ORIGINAL!

[Ver artículo](#)

