

AHOH-146 Rev. Cientif. FCV-LUZ, XXXIII, SE, 219-220, 2023, <https://doi.org/10.52973/rcfcv-wbc080>**Assessment of infectious diseases in commercial frozen semen straws of water buffalo bulls. Preliminary results****Rosaura Pérez-Gil^{1*}**¹Centro Diagnóstico Veterinario Rosaura Pérez-Gil, Araure, Venezuela.*Corresponding author: rperezgil@gmail.com**ABSTRACT**

Different infectious diseases in water buffaloes may be disseminated through semen, such as *Leptospira* spp. The objective of this investigation was to determine the presence of

Evaluación de enfermedades infecciosas en pajuelas comerciales de semen congelado de toros de búfalo de agua. Resultados preliminares

Rosaura Pérez-Gil^{1*}¹Centro Diagnóstico Veterinario Rosaura Pérez-Gil, Araure, Venezuela.*Autor de correspondencia: rperezgil@gmail.com**RESUMEN**

A través del semen se pueden transmitir diferentes enfermedades infecciosas en los búfalos de agua, como *Leptospira* spp. El objetivo de esta investigación fue determinar la presen-

antibodies against the Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR), Bovine Viral Diarrhea Virus (BVDV) and *Neospora caninum*, as well as the contamination with *Leptospira* spp. in frozen semen from water buffalo bulls (*Bubalus bubalis*). For this, 14 straws from seven farms in the states of Barinas (farm C and D), Cojedes (farm A, F and G), Mérida (farm B) and Zulia (farm E), Venezuela, were evaluated. The animals from farms A, B, C, E and F were vaccinated against IBR and BVDV; farms D, and G did not vaccinate against these diseases. The detection of antibodies against the gB glycoprotein of the IBR virus and the p80 protein of the BVDV and against *Neospora caninum* was performed using the ELISA technique according to the detection kit manufacturer IDvet and IDEXX specifications. In addition, semen was cultured in Ellinghausen McCullough, Johnson and Harris medium (EMJH), which is selective to isolate *Leptospira* spp. The presence of antibodies against IBR was detected in 28,6% of the straws evaluated (farm: A 1/2; D 1/1; F 1/3 and G 1/2); however, on farm A and F the animals were vaccinated 180 days before semen collection and the antibodies detected could come from the secretion of the accessory glands (seminal plasma); the antibodies detected in straws from farms D and G are attributed to an active infection of the IBR virus and are the product of a systemic response of the animal. In the case of BVDV and *Neospora caninum*, 100% of the straws were negative. In the culture for the isolation of *Leptospira* spp, 50% of the straws were positive (farm: A 2/2; D 1/1; E 2/2 and G 2/2). *Leptospira* infection in males is often subclinical, and the bacteria can remain in the seminal vesicles, increasing the chances of spreading. In conclusion, the use of straws without due prior disease control represents a significant risk factor in their spread, which is why these results demonstrate the need for screening for IBR, BVDV, *Neospora caninum*, *Leptospira* spp., and other diseases in water buffalo bulls destined for commercial freezing of semen to reduce the risk of spreading venereal diseases. It is recommended to comply with the indications of the Terrestrial Animal Health Code (Chapter 4.7) from the World Organization for Animal Health (WOAH) and include other pathologies established in this code and that were not contemplated in this study.

Keywords: semen, straws, antibodies, rhinotracheitis, culture.

cia de anticuerpos contra la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina (IBR), Virus de la Diarrea Viral Bovina (BVDV) y *Neospora caninum*, así como la contaminación con *Leptospira* spp. en semen congelado de toros de búfalo de agua (*Bubalus bubalis*). Para ello se evaluaron 14 pajas provenientes de siete fincas de los estados Barinas (finca C y D), Cojedes (finca A, F y G), Mérida (finca B) y Zulia (finca E), Venezuela. Los animales de las granjas A, B, C, E y F fueron vacunados contra IBR y BVDV; las granjas D y G no vacunaron contra estas enfermedades. La detección de anticuerpos contra la glicoproteína gB del virus IBR y la proteína p80 del BVDV y contra *Neospora caninum* se realizó mediante la técnica ELISA según las especificaciones del fabricante del kit de detección IDvet y IDEXX. Además, el semen se cultivó en medio Ellinghausen McCullough, Johnson y Harris (EMJH), que es selectivo para aislar *Leptospira* spp. La presencia de anticuerpos contra IBR se detectó en el 28,6% de las pajas evaluadas (granja: A 1/2; D 1/1; F 1/3 y G 1/2); sin embargo, en la granja A y F los animales fueron vacunados 180 días antes de la recolección de semen y los anticuerpos detectados pudieron provenir de la secreción de las glándulas accesorias (plasma seminal); los anticuerpos detectados en pajas de las granjas D y G se atribuyen a una infección activa del virus IBR y son producto de una respuesta sistémica del animal. En el caso de BVDV y *Neospora caninum* el 100% de las pajitas resultaron negativas. En el cultivo para el aislamiento de *Leptospira* spp el 50% de las pajitas resultaron positivas (granja: A 2/2; D 1/1; E 2/2 y G 2/2). La infección por *Leptospira* en los hombres suele ser subclínica y la bacteria puede permanecer en las vesículas seminales, lo que aumenta las posibilidades de propagación. En conclusión, el uso de pajitas sin el debido control previo de enfermedades representa un importante factor de riesgo en su propagación, por lo que estos resultados demuestran la necesidad de realizar pesquisas para IBR, BVDV, *Neospora caninum*, *Leptospira* spp., y otras enfermedades en toros búfalo de agua. destinado a la congelación comercial de semen para reducir el riesgo de propagación de enfermedades venéreas. Se recomienda cumplir con las indicaciones del Código Sanitario para los Animales Terrestres (Capítulo 4.7) de la Organización Mundial de Sanidad Animal (WOAH) e incluir otras patologías establecidas en este código y que no fueron contempladas en este estudio.

Palabras clave: semen, pajuelas, anticuerpos, rinotraqueítis, cultivo.