

R-242 Rev. Cientif. FCV-LUZ, XXXIII, SE, 277-278, 2023, <https://doi.org/10.52973/rcfcv-wbc122>**Preliminary results about the use of injected Lysozyme (LIZOVET) to improve the response to synchronization protocol for insemination in buffalo heifers****Francisco Javier Vargas Ortiz^{1*},
Johnny Ronnel Bracho Ylarraza^{2A}**¹ Faculty of Veterinary Medicine, University Antonio (UAN)
Bogotá, Colombia² Laboratorio AGRIQUIMVET, Estado Aragua, VenezuelaCorresponding author: Francisco Javier Vargas Ortiz
(vargasfrancisco@uan.edu.co)**ABSTRACT**

Lysozyme is a natural enzyme present in many body fluids in animals and humans, where it fulfills immunostimulant, bactericidal, virucidal, and anti-inflammatory functions. A commercial product based on Lysozyme (LIZOVET, Laboratory

Resultados preliminares sobre el uso de Lisozima inyectada (LIZOVET) para mejorar la respuesta al protocolo de sincronización para inseminación en novillas bufalinas

**Francisco Javier Vargas Ortiz^{1*},
Johnny Ronnel Bracho Ylarraza^{2A}**¹ Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Antonio
(UAN) Bogotá, Colombia² Laboratorio AGRIQUIMVET, Estado Aragua, Venezuela*Autor de correspondencia: Francisco Javier Vargas Ortiz
(vargasfrancisco@uan.edu.co)**RESUMEN**

La lisozima es una enzima natural presente en muchos fluidos corporales de animales y humanos, donde cumple funciones inmunoestimulantes, bactericidas, virucidas y antiinflamatorias. Un producto comercial a base de Lisozima (LIZOVET,

Agriquimvet, Aragua State, Venezuela) for use in different animal species has effectively increased production and health in cattle, poultry, and pigs. However, the effect of Lysozyme on buffalo reproduction is little known. The objective of this work was to determine the effect of injectable Lysozyme (Lizovet) over the response to synchronization protocol for insemination in buffalo heifers. We conducted small field trials in buffalo farms in Barinas state, Venezuela. A group of 20 heifers was prepared 21 days before to apply a synchronization protocol for insemination at the beginning of the reproductive season with a complete mineral mix. Additionally, a treatment group (n=10) received treatment with injectable Lysozyme at a dose of 1 cc/60 Kg of intramuscular weight weekly for three weeks. The other heifers were not treated and were left as a control group (n=10). Preliminary results in this study showed that in the case of heifers, 100% of the group treated with LIZOVET were classified as suitable for admission to the insemination program by presenting ovarian follicles with an average size greater than 11 mm and the presence of corpus luteum, compared to the control group where only 30% of them classified for insemination by showing an average size of ovarian follicles of 7.5 mm. In conclusion, Lysozyme (LIZOVET) effectively improved the response to synchronization protocol for insemination in buffalo heifers. Future expectations are probable by favoring follicular growth at the ovarian level. The latest deserves further studies.

Keywords: lysozyme, buffalo heifers, follicular growth.

^A **Conflict-of-interest statement:** Johnny Ronnel Bracho Ylaraza is an employee in Laboratorio AGRIQUIMVET.

Laboratorio Agriquimvet, Estado Aragua, Venezuela) para uso en diferentes especies animales ha aumentado efectivamente la producción y la salud en vacunos, aves y cerdos. Sin embargo, el efecto de la lisozima sobre la reproducción del búfalo es poco conocido. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de la lisozima inyectable (Lizovet) sobre la respuesta al protocolo de sincronización para inseminación en novillas bufalinas. Realizamos pequeñas pruebas de campo en granjas de búfalos en el estado Barinas, Venezuela. Se preparó un grupo de 20 bubillas 21 días antes para aplicar un protocolo de sincronización para la inseminación al inicio de la temporada reproductiva con mezcla mineral completa. Además, un grupo de tratamiento (n=10) recibió tratamiento con Lisozima inyectable a una dosis de 1 cc/60 Kg de peso intramuscular semanalmente durante tres semanas. Las otras bubillas no fueron tratadas y quedaron como grupo control (n=10). Los resultados preliminares de este estudio mostraron que, en el caso de las bubillas, el 100% del grupo tratado con LIZOVET fueron clasificadas como aptas para el ingreso al programa de inseminación al presentar folículos ováricos con un tamaño promedio mayor a 11 mm y la presencia de cuerpo lúteo, en comparación con el grupo control donde sólo el 30% de ellas clasificaron para inseminación al presentar un tamaño promedio de folículos ováricos de 7,5 mm. En conclusión, la lisozima (LIZOVET) mejoró efectivamente la respuesta al protocolo de sincronización para la inseminación en bubillas bufalinas. Las expectativas del futuro probablemente sean favorecer el crecimiento folicular a nivel ovárico. Lo último merece más estudios.

Palabras clave: lisozima, bubillas bufalinas, crecimiento folicular.

^A **Declaración de conflicto de intereses:** Johnny Ronnel Bracho Ylaraza es empleado del Laboratorio AGRIQUIMVET.