

R-120 Rev. Cientif. FCV-LUZ, XXXIII, SE, 247-248, 2023, <https://doi.org/10.52973/rcfcv-wbc098>**Body weight gain and development of reproductive tract in crossbred Murrah × Mediterranean water buffalo heifers****González Oswaldo J.^{1*}, Acuña Amílcar², Bradley Solaine², Cañizalez Ysis², Espinoza Jorge², Paniagua Cindy², Suárez María Virginia³, Fuentes Mónica³**¹ Médico Veterinario en ejercicio libre² Estudiantes del Decanato de Ciencias Veterinarias de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Barquisimeto, Venezuela³ Decanato de Ciencias Veterinarias, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela*Corresponding author: González Oswaldo J (ojosegg@gmail.com).**ABSTRACT**

The objective of this study was to evaluate the effects of supplementation that include a *Saccharomyces cerevisiae* commercial yeast culture (Nutrit Yeast®, Barquisimeto, Venezuela) on average daily gain (ADG) and development of the reproductive tract in crossbred Murrah x Mediterranean water buffalo heifers with poor weight gain in the central-western region of Venezuela, Lara state. The buffalo heifers (middle age: 710 days old and middleweight: 237 Kg) were randomly assigned to one of two treatments for 174 days. A treated group (n=35) was fed 1kg of a concentrate animal/day plus 5g of *Saccharomyces cerevisiae* yeast/animal/day, and a Control group (n=36) did not receive the supplementation. The heifers grazed in the same pastures and received the same fresh-cut grass at the herd and the same mineral supplementation. All animals were weighed and evaluated, and the reproductive tract score (RTS) was assessed by rectal palpation every 45 days. During the test, the animals gained 94.5 ± 25.5 Kg and 59.6 ± 38.5 Kg, treated and non-treated heifers, respectively. At the end of the study, the qualifiers of the reproductive tract, 26.5%, and 3.6%, were observed in a cyclical state by treated and non-treated, respectively. The weights of the animals were analyzed by linear regression, and the qualifier of the reproductive tract by non-parametric statistics. When comparing the results between supplemented and non-supplemented heifers, highly significant differences ($p < 0.01$) were observed between both groups in ADG since supplementation began and was kept throughout the study. In addition, for the gynecological examination, a median of Wilcoxon comparison test was performed, showing highly significant differences between supplemented and non-supplemented from the beginning of supplementation, observing a lower percentage of heifers in gynecological infantile uterus condition in supplemented ones, even increasing the percentage of heifers in the development and active stage. In conclusion, the supple-

Aumento de peso corporal y desarrollo del tracto reproductivo en bubillas mestizas Murrah × Mediterránea

González Oswaldo J.^{1*}, Acuña Amílcar², Bradley Solaine², Cañizalez Ysis², Espinoza Jorge², Paniagua Cindy², Suarez María Virginia³, Fuentes Mónica³¹ Médico Veterinario en ejercicio libre² Estudiantes del Decanato de Ciencias Veterinarias de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Barquisimeto, Venezuela³ Decanato de Ciencias Veterinarias, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela*Autor de correspondencia: González Oswaldo J (ojosegg@gmail.com).**RESUMEN**

El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos de la suplementación que incluye un cultivo comercial de levadura *Saccharomyces cerevisiae* (Nutrit Yeast®, Barquisimeto, Venezuela) sobre la ganancia diaria promedio (ADG) y el desarrollo del tracto reproductivo en bubillas mestizas Murrah x Mediterránea con pobre ganancia de peso en la zona centro-occidental de Venezuela, estado Lara. Las bubillas (edad media: 710 días de edad y peso medio: 237 kg) fueron asignadas aleatoriamente a uno de dos tratamientos durante 174 días. Un grupo Tratado (n=35) fue alimentado con 1kg de concentrado animal/día más 5g de levadura *Saccharomyces cerevisiae*/animal/día, y un grupo Control (n=36) no recibió la suplementación. Los animales pastorearon en los mismos potreros y recibieron adicionalmente pasto recién cortado y el mismo suplemento mineral. Todos los animales fueron pesados y evaluados, y la puntuación del tracto reproductivo (RTS) se evaluó mediante palpación rectal cada 45 días. Durante la prueba, los animales ganaron 94,5 ± 25,5 Kg y 59,6 ± 38,5 Kg por parte de las novillas tratadas y no tratadas, respectivamente. Al final del estudio, los calificadores del tracto reproductivo, 26,5% y 3,6%, se observaron en estado cíclico por tratados y no tratados, respectivamente. Los pesos de los animales fueron analizados mediante regresión lineal, y el calificador del tracto reproductivo mediante estadística no paramétrica. Al comparar los resultados entre bubillas suplementadas y no suplementadas, se observaron diferencias significativas ($p < 0.01$) entre ambos grupos en relación a la ADG desde que comenzó la suplementación y se mantuvo durante todo el estudio. Además, para el examen ginecológico se realizó una prueba de comparación de media de Wilcoxon, mostrando diferencias significativas ($p < 0.01$) entre suplementadas y no suplementadas desde el inicio de la suplementación, encontrándose, un menor porcentaje de bubillas en condición de útero infantil y una mayor proporción de hembras con estado reproductivo en desarrollo y etapa

mentation, including the yeast culture increase, significantly enhanced the body weight gain and reproductive tract development in water buffalo heifers.

Keywords: buffalo, supplementation, Yeast, RTS, average daily gain, *Saccharomyces cerevisiae*.

activa al examen ginecológico en las suplementadas. En conclusión, la suplementación, incluyendo el aumento del cultivo de levadura, mejoró significativamente el aumento de peso corporal y el desarrollo del tracto reproductivo en bubillas mestizas Murrah x Mediterránea.

Palabras clave: búfalos, suplementación, Levadura, RTS, ganancia diaria promedio, *Saccharomyces cerevisiae*.