

EVALUACIÓN DEL BIENESTAR EN VACAS EN UN SISTEMA DE ORDEÑE AUTOMATIZADO DURANTE LA ÉPOCA ESTIVAL. ESTUDIO DE CASO

LEVA, P. E.¹; GHIANO, J. E. J.³; TOFFOLI, G. D.¹; FERNANDEZ, G. B.^{1,2};

SOSA, J. L.²; GARCIA, M. S.¹; TAVERNA, M.³ & WALTER, E.³

RESUMEN

Treinta y siete vaquillonas fueron alojadas en un corral con acceso a un tambo robotizado. Poseían sombras de red en el comedero y en los lugares de descanso. Desde las 18:00 hs hasta las 08:00 hs tenían acceso a una pastura. Se registró el comportamiento semanalmente durante 24 horas. Dos veces por semana en 5 horarios, se observó la frecuencia respiratoria. La producción individual se registró diariamente. Semanalmente se analizó la composición de la leche. En dos fechas se realizaron toma de sangre para evaluar el nivel de cortisol. La frecuencia respiratoria media fue de 70 ± 12 rpm. La producción de leche fue de $28 \pm 1,6$ L v-1 d-1. El cortisol presentó valores entre 10 y 48 ng ml-1. Los animales destinaron 25,1 % y 26,1 % a las conductas de comer y rumiar respectivamente y sólo 0,7% a beber. Los resultados preliminares indicarían la factibilidad de introducir sistemas robotizados combinados con métodos de mitigación del estrés.

Palabras clave: comportamiento, frecuencia respiratoria, cortisol.

ABSTRACT

Evaluation of well-being in cows In an automated ordering system last season. Case study.

Thirty-seven heifers were housed in a pen with access to a robotic dairy farm. They had shadows in the feeder and resting places. From 18:00 hs to 08:00 hs had access a pasture. Behavior was recorded weekly for 24 hours. Twice a week at 5 times the respiratory rate was observed individual production was recorded daily. Weekly dairy control was performed. Two dates blood collection

1.- Facultad de Ciencias Agrarias, UNL. 86-Kreder 2805. (3080HOF) Esperanza, provincia de Santa Fe. Telefax +54 (3496) 426400. Email: pleva@fca.unl.edu.ar

2.- Facultad de Ciencias Veterinarias, UNL. 86-Kreder 2805. (3080HOF) Esperanza, provincia de Santa Fe.

3.- Técnicos de la Estación Experimental Inta Rafaela. C.C. 22 (2300) Rafaela, provincia de Santa Fe.

Manuscrito recibido el 20 de octubre de 2016 y aceptado para su publicación el 24 de mayo de 2017.

P. E. Leva *et al.*

were performed to evaluate the level of cortisol. The average respiratory rate was 70 rpm. Milk production was 28 l v-1 d-1. The present cortisol values between 10 and 48 ng ml-1. Animals destined to 25, 1 % and 26, 1 % eating and ruminating behaviors and only 0.7% respectively to drink. The results are preliminary; indicate the feasibility of introducing automated systems combined with stress mitigation methods.

Key words: behavior, respiratory rate, cortisol.

INTRODUCCIÓN

Los principales factores ambientales que producen estrés térmico en la vaca lechera son la temperatura y la humedad (7, 14, 23, 36). Por lo tanto uno de los aspectos a considerar relacionados al manejo para vacas lecheras en condiciones de tiempo cálido es el manejo del ambiente. Existe mucha bibliografía sobre el manejo de la vaca lechera durante el verano (10, 35). La mayoría de estas investigaciones fueron realizadas en establecimientos con sala de ordeño convencional, donde los animales son llevados a ellas a horarios fijos.

En los últimos años, en muchos países se ha incorporado el sistema de ordeño automatizado (VMS) donde los animales deciden su propio programa de ordeño. La incorporación de sistema automatizado de ordeño (VMS) tiene el potencial para aumentar la producción de leche hasta en un 12%, disminuir la mano de obra hasta en un 18% y al mismo tiempo mejorar el bienestar de las vacas lecheras al permitir que ellas mismas puedan elegir cuando ser ordeñadas (15). Pero por otro lado, la mayoría de VMS son unidades de una sola parada, lo que resulta en una experiencia de ordeño aislado que difiere drásticamente de la mayoría de los sistemas convencionales. El aislamiento social en un ambiente desconocido puede aumentar las respuestas de estrés en el ganado lechero (26, 27).

El VMS se ha utilizado desde hace casi 20 años en Europa mientras que en la Argentina no existen establecimientos que posean VMS. Esto se puede deber al desconocimiento de cómo adaptar esta tecnología y estos conceptos a las condiciones predominantes de nuestro país. Se sabe que para que los animales se muevan por su propia voluntad, se los debe incentivar a través de la alimentación; esto es, el manejo de la pastura y de los suplementos.

El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos de la implementación de un sistema de ordeño voluntario en vacas lecheras en pastoreo y con ración parcialmente mezclada con encierre estratégico diurno en relación al desempeño productivo y el bienestar durante la época estival.

MATERIALES Y MÉTODOS

Lugar de experimentación

El presente estudio presenta las características de un estudio de casos múltiples y se enmarcó bajo un enfoque cuantitativo. El estudio se llevó a cabo en el VMS de EEA INTA Rafaela (31° 11'S, 61° 33'W). El período de investigación se extendió desde 6 de enero hasta el 25 de febrero de 2016.