

BAE 14 Uso de pruebas de temperamento en terneras Holstein previo al destete: Resultados parcialesEbersol Dos Anjos A¹, Damián JP², Sant`Anna AC³, Ceballos MC⁴, Costa J⁵, Andrighetto Canozzi ME¹, Morales Piñeyrúa JT^{1*}¹ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Uruguay² Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay³ Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias, Universidad Estadual Paulista, Brasil⁴ Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Calgary, Canadá⁵ Facultad de Agricultura y Ciencias de la Vida, Universidad de Vermont, USA

*E-mail: jmorales@inia.org.uy

*The applicability of temperament tests in dairy calves at pre-weaning period: Preliminary results***Introducción**

El temperamento animal puede ser estimado través de diferentes pruebas que evalúan diferentes aspectos del mismo. En terneras de razas lecheras, las pruebas con objetos o ambientes extraños son las más utilizadas; siendo las pruebas de velocidad (VF) y distancia de fuga (DF) comúnmente aplicadas en animales adultos. El objetivo de este trabajo fue correlacionar la VF y DF de terneras Holstein durante la etapa lactante (cría).

Materiales y Métodos

El trabajo se realizó en la Unidad experimental de lechería de INIA La Estanzuela (Colonia, Uruguay), siendo aprobado por el Comité de Ética (n° INIA.23.2023). Se evaluó la reactividad a las pruebas VF y DF de terneras criadas de forma grupal y con amamantadora automática. Las pruebas fueron realizadas a los 30 (n= 25) y 60 (n= 13) días de vida. Ambas pruebas se realizaron el mismo día, siempre primero la VF y luego la DF. La VF (figura 1) fue medida con un equipo que cuenta con dos luces infrarrojas y sus respectivos receptores, y una unidad de lectura de tiempo. Cuando la ternera pasaba por la primera luz se activaba un cronómetro en el interior de la unidad que era detenido cuando la ternera pasaba por el segundo haz de luz, obteniendo el tiempo que demoraba el animal en salir del cepo. Con la distancia recorrida (2,4 m) se calculaba la velocidad (m/s). Para la DF (m) (figura 2) una observadora comenzaba a una distancia aproximada de 8 m del animal a aproximarse lentamente a la ternera, y cuando esta expresaba algún movimiento de retirada (movía ambas extremidades anteriores), la observadora se detenía. Se registraba la distancia, con el uso de un odómetro (MW40M, Stanley), desde donde se detuvo hasta donde estaba la ternera antes del movimiento.

Se realizó una correlación parcial entre los valores de VF y DF a través de un análisis multivariado de varianza (MANOVA), usando todas las observaciones, y ajustando por periodo. Se consideró significancia a un $\alpha \leq 0,05$.

Resultados y Discusión

En este primer análisis de los datos obtenidos observamos que existió una correlación positiva entre VF y DF sin importar el periodo de medición ($r= 0,56$; $P= 0,0006$). Esto es, a medida que aumentó la VF aumentó la DF, terneras que salieron más rápido del cepo presentaron mayores distancias al humano (más miedo). La media \pm DE de la DF fue de $3,32 \pm 2,17$ m y de la VF de $0,54 \pm 0,35$ m/s. Este es el primer reporte acerca de la correlación entre estas dos pruebas en terneras lactantes, pero debemos tener precaución con la interpretación de estos resultados ya que el número de animales analizados aún es pequeño.

La correlación positiva entre ambas pruebas ya ha sido reportada en animales adultos en ordeño (Marçal-Pedroza *et al.*, 2020). En vaquillonas de 12 meses de edad se ha observado también una correlación positiva entre VF y una prueba de aproximación del humano (Gibbons *et al.*, 2011). Este tipo de correlación es esperable entre dos pruebas que miden miedo al humano, por ejemplo, distancia de fuga y aproximación (Rousing y Waiblinger 2004). Aunque la VF evalúa principalmente el miedo al encierro, también puede presentar un componente de miedo al humano que la está manipulando mientras esta encerrada. Por lo tanto, los resultados podrían indicar que ambas pruebas evalúan aspectos similares del temperamento en esta categoría animal.

Conclusiones

En función a los resultados parciales obtenidos, las pruebas VF y DF en terneras Holstein están asociadas entre sí. Por lo tanto, quizás es posible utilizar solo una de estas pruebas para determinar un mismo componente del temperamento.



Figura 1. Prueba de velocidad de fuga del cepo en terneras lactantes.



Figura 2. Prueba de distancia de fuga en terneras lactantes.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Alexia Balza, Diego Mrad y Bruno López por la colaboración en el manejo de los animales y el registro de los datos. El trabajo está siendo realizado con la financiación del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria.

BibliografíaGibbons JM *et al.* (2011). *Appl Anim Behav Sci* **131**, 15-20.Marçal-Pedroza M.G. *et al.* (2020). *Appl Anim Behav Sci* **222**, 104881.Rousing T, Waiblinger S. (2004). *Appl Anim Behav Sci*, **85**, 215-231.