

Conferencia Interdisciplinaria de Avances en Investigación

El efecto del régimen alimenticio durante el proceso en la producción y la calidad de la carne de cordero



L. Aguayo-Ulloa, G.C. Miranda-de la Lama¹, M. Pascual-Alonso, K. Fuchs, J.L. Olleta, M.M. Campo, S. Alierta, M. Villarroel, G.A. María Levrino
g.miranda@correo.ler.uam.mx

¹ Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma

DOI: 10.24275/uam/lerma/repinst/ciai2018/000130/Aguayo

CIAI
2018

Introducción

En los últimos años la producción de carne de oveja en España ha cambiado radicalmente, pasando de una producción tradicional (TR, por sus siglas en inglés) a una producción industrial controlada (IN, por sus siglas en inglés). La IN permite aumentar la intensidad de producción a través de la modificación alimenticia de los animales con dietas basadas en una mezcla de concentrados que satisfacen rápidamente las necesidades nutricionales de las ovejas siendo un régimen de alimentación desapegado al comportamiento natural. En contraste un sistema TR usa recursos naturales no procesados a través de cebada y heno de alfalfa que aumenta el bienestar del animal ofreciendo al consumidor productos más frescos, los cuales pueden apoyar al comercio local.

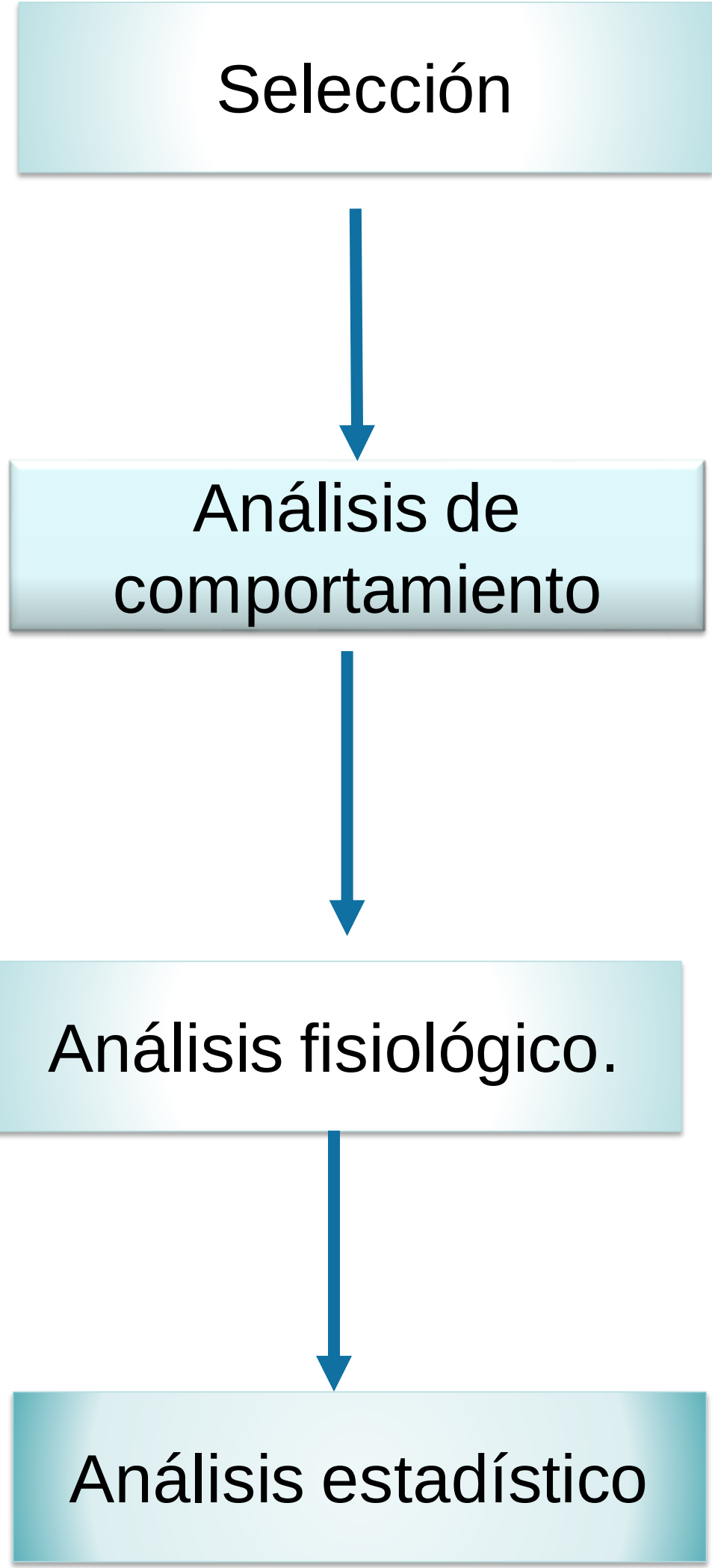
OBJETIVO

El objetivo de este estudio es analizar la diferencia entre el bienestar conductual y fisiológico, el rendimiento de la producción y la calidad de la carne de oveja entre un sistema de producción TR y un sistema IN.



Material y métodos

El estudio se realizó en la Universidad de Zaragoza, España; siguiendo las regulaciones de crianza, transporte y sacrificio establecidos por la comunidad de la comisión Europea para el establecimiento de procedimientos científicos. Todos los protocolos fueron aprobados por el comité de experimentación ética con animales de la universidad de Zaragoza.



Un total de 40 corderos machos de raza aragonesa clínicamente sanos con un peso promedio de 17.2 ($\pm$ 0.2) kg fueron asignados aleatoriamente para ser engordados por 4 semanas en dos grupos diferentes. El grupo TR fue engordado usando grano de cebada y raciones de alfalfa mientras que el grupo IN fue alimentado con un concentrado comercial, ambos grupos fueron abastecidos de agua a voluntad.

Cada cordero fue marcado individualmente por números o letras; mediante un dispositivo de grabación de video (Circontrol S.A., España, modelo VDVR-9) en un horario de 8 AM - 8 PM, fue analizado su comportamiento tal como: tiempo de descanso, tiempo en movimiento, tiempo comiendo, tiempo bebiendo agua, etc.

El indicador de bienestar fisiológico fue llevado a través de la toma y análisis de muestra sanguínea para determinar el estado de salud de los animales. Con respecto al equipo utilizado y los resultados obtenidos revisar el artículo original (ver referencias).

Los datos de producción y calidad de la carne se analizaron mediante el método de mínimos cuadrados del procedimiento GLM de SAS, en tanto los datos conductuales fueron analizados mediante estadística descriptiva utilizando la prueba χ^2 .

Resultados

Indicadores de conducta

Las frecuencias de comportamiento de los corderos en las más de 31,250 observaciones mostraron que:



El comportamiento mas frecuente en ambos grupos fue el estado en reposo, siendo los corderos del grupo IN los que más descansaron.

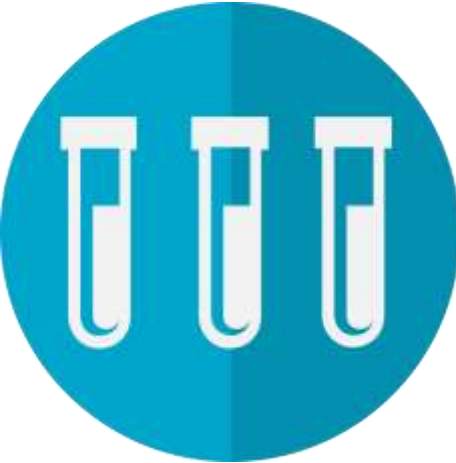


La segunda conducta más frecuente fue la alimentación donde los corderos del grupo TR mostraron consumir más alimentos.



Por último, la conducta de estar en movimiento fue dominada por los corderos del grupo IN, en el artículo original se muestra el porcentaje correspondiente y de manera detallada (ver referencias).

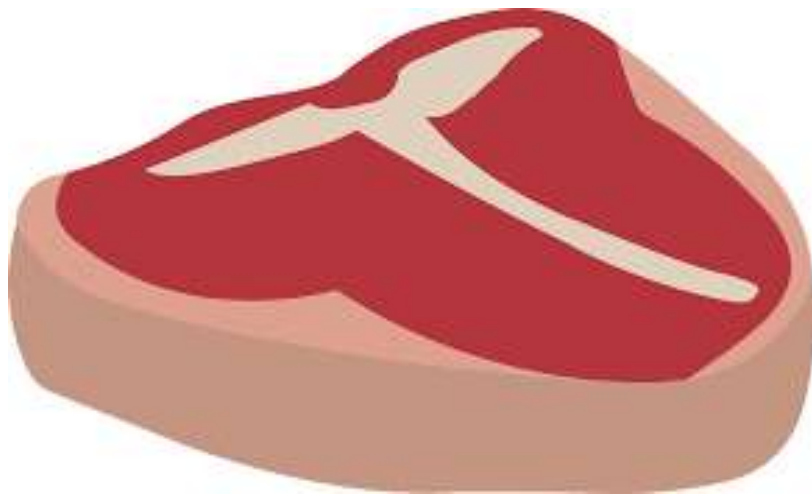
Indicadores fisiológicos



Mediante el método de mínimos cuadrados se obtuvieron los indicadores plasmáticos y hematológicos, indicando que los corderos del grupo IN presentaban un nivel de cortisol dos veces más alto que los del grupo TR.

Los niveles de glucosa fueron un 9% más alto en los corderos del grupo IN en comparación a los del grupo TR. En el artículo original se muestra el porcentaje correspondiente y de manera detallada (ver referencias).

Producción y calidad en la carne



- Después del periodo de engorda se obtuvo que el peso vivo de los corderos del grupo TR fue menor que los del grupo IN, mostrando un índice de gordura mayor en estos últimos.
- Los niveles de calidad fueron óptimos en ambos grupos, sin embargo, la carne de corderos TR presentaba mejor sabor y olor al ser consumida.
- Los costos de producción fueron similares considerando que el grupo de corderos TR fue engordado una semana más para igualar el peso de los corderos IN, en el artículo original se detallan los costos de producción de cada grupo.

Discusión y conclusiones

Bajo las condiciones obtenidas en el estudio se concluye que los corderos en producción TR tienen un sabor más natural, con menores niveles de estrés, aunque el rendimiento de producción era menos eficiente ya que los corderos TR necesitarán una semana más para igualar el peso de los corderos IN. En general el sistema de producción basado en alimentación de granos de cebada y alfalfa da resultados técnicos aceptables dentro de los rangos obtenidos en estudios anteriores, no obstante, el método IN como se ha de mostrado antes, sigue siendo más eficiente.

Bibliografía y referencias

El presente cartel es un resumen del artículo:

Aguayo Ulloa, L., Miranda de la Lama, G., Pascual Alonso, M., Fuchs, K., Olleta, J., Campo, M., Alierta, S., Villarroel, M., & María, G. (2012). Effect of feeding regime during finishing on lamb welfare, production performance and meat quality. *Small Ruminant Research*. DOI:10.1016/j.smallrumres.2012.09.011