

mayor proporción de AGPI n-6/n-3 podría reflejar un mayor consumo de pienso.

Para concluir, la subnutrición materna durante el último tercio de la gestación altera la deposición de tejido adiposo de la progenie macho al año de vida. La suplementación materna con HT modularía la deposición y el perfil de ácidos grasos de la descendencia.

Proyecto financiado por:

MCIN/AEI/10.13039/501100011033 (FETALNUT). Contrato predoctoral de la Universitat de Lleida N. Escalera-Moreno.

Escalera-Moreno et al. 2025. *Antioxidants*.14:1097

Noya A et al. 2021. *Res. Vet. Sci.* 142:1-11.

Urrutia et al. 2020. *J. Mol. Sci.* 30; 21:3183.

CO-394 | Extensivo

¿PUEDE LA PULPA DE ALGARROBO FACILITAR EL DESTETE DE LOS TERNEROS PASTEROS?

¿CAN CAROB PULP FACILITATE THE WEANING PROCESS OF SUCKLER CALVES?

Javier Álvarez Rodríguez¹, Albina Sanz Pascua², F. Javier Miana-Mena¹, Thania Gamarra³, César Torres³, Paula Casado³, María Ángeles Latorre Górriz¹

(1)-Universidad de Zaragoza-IA2 (2)-CITA de Aragón-IA2 (3)-GEPISA

La hipótesis de este trabajo fue que la pulpa de algarrobo, un ingrediente fibroso, también rico en azúcares y polifenoles, podía estimular la palatabilidad del pienso y la salud digestiva en terneros pasteros. Un total de 36 terneros de las razas Pirenaica y Parda de Montaña, procedentes de la paridera de invierno, se repartieron en cuatro grupos (dos de cada raza), homogéneos en edad y sexo. La mitad de los terneros se suplementaron, desde el día 23 hasta el día 140 de edad, con un pienso control y la otra mitad con un pienso que incluía un 10% de pulpa de algarrobo, ambos en forma de gránulo. Los ingredientes principales en el pienso control fueron cebada en grano y harina de extracción de soja, mientras que en el pienso experimental fueron grano de maíz, grano de trigo y harina de extracción de soja, además de la pulpa de algarrobo. Los terneros se mantuvieron con acceso restringido a sus madres hasta el día 60 de edad y después con acceso libre al amamantamiento. El destete se realizó a los 113 días de edad. Se registró el peso vivo y se tomaron muestras individuales de heces rectales para análisis de ooquistes de coccidios (*Eimeria* spp.), consistencia fecal (materia seca) y sangre para análisis de metabolitos sanguíneos, indicadores del balance energético (glucosa, lactato y urea), en tres momentos (al inicio, destete y final del estudio). Un total de 30 terneros, 15 por tratamiento, se sometieron a un test de preferencia de pienso antes y después del destete. Cada ternero se introdujo en un box individual durante 6 horas (08:00-14:00 h) y se le ofreció agua y dos cubos con pienso ad libitum, uno control y otro con algarrobo, cuyo orden fue modificado al azar entre controles sucesivos. La oferta

individual de pienso fue de 1 kg en pre-destete y 3 kg en post-destete. Se pesó la oferta y el rehusado de cada pienso al inicio y fin del intervalo de 6 horas, respectivamente, para calcular la ratio de preferencia.

Los datos se analizaron considerando los efectos fijos del tipo de pienso, el sexo, la raza y las interacciones entre ellos. Los datos de coccidios y metabolitos incluyeron, además, el efecto fijo de la edad y el efecto aleatorio del animal. La cantidad consumida de cada pienso en el test de preferencia incluyó también el efecto fijo del tipo de pienso que estaban recibiendo (control vs. algarrobo) y el pienso preferido durante el test (control vs. algarrobo). La separación de medias se realizó con un test t-Student.

La inclusión de algarrobo no afectó a los resultados productivos de los terneros ($P>0,10$). En el test de preferencia, no se observaron diferencias entre tratamientos en el consumo de pienso de los terneros en la fase previa al destete ($P>0,10$). Sin embargo, en la fase posterior al destete, los terneros que habían comido pienso con algarrobo en lactación prefirieron consumir pienso control, mientras que los terneros que habían consumido pienso control en lactación prefirieron consumir pienso con algarrobo ($P<0,05$). El pienso preferido durante el test no difirió entre sexos ($P>0,10$).

La consistencia fecal antes del destete fue similar entre tratamientos ($P>0,10$) pero después del destete fue menor en los animales del control que los del algarrobo, cuyas heces mostraron un mayor contenido de materia seca ($P<0,05$). Los recuentos de ooquistes de coccidios no se diferenciaron entre tratamientos ($P>0,10$), pero fueron mayores a los 23 días de edad que posteriormente ($P<0,05$), estabilizándose con valores similares en el momento del destete (113 días) y al final de estudio (140 días) ($P>0,10$).

La inclusión de pulpa de algarrobo no alteró la concentración de glucosa, lactato y urea sanguínea antes ni tampoco después del destete ($P>0,10$). Sin embargo, todos los metabolitos sanguíneos se vieron afectados por la edad del ternero ($P<0,05$); la glucosa se redujo linealmente, mientras la urea aumentó linealmente entre el día 23 y 140 de edad ($P<0,05$) mientras el lactato mostró un pico, en ambos tratamientos, en el momento del destete ($P<0,05$).

La inclusión del 10% de pulpa de algarrobo en el pienso de terneros pasteros no modificó el crecimiento, los recuentos fecales de coccidios ni los metabolitos sanguíneos, pero sí mejoró la consistencia fecal tras el destete. El test de preferencia mostró una clara respuesta a la novedad orosensorial: los terneros mostraron preferencia por el pienso diferente al que habían recibido previamente, especialmente después del destete. Este comportamiento sugiere que ciertos compuestos secundarios presentes en los ingredientes de cada formulación pueden modular el consumo voluntario cuando los piensos se ofrecen de forma secuencial. Estos resultados abren la posibilidad de utilizar ingredientes como la pulpa de algarrobo para facilitar el cambio de dieta en el destete, una fase crítica en la que el apetito y el rendimiento suelen verse comprometidos.

Financiado por el CDTI y FEDER 2021–27 (contrato OTRI GEPISA-UZ 2025/0008).