

## ACEITES RICOS EN ÁCIDOS GRASOS DE CADENA MEDIA: IMPACTO SOBRE LA DIGESTIBILIDAD Y LA PRODUCCIÓN DE POLLOS DE CARNE DE 0 A 21 DÍAS

Saad\*, M., Barroeta, A.C. y Castillejos, L.

Servicio de Nutrición y Bienestar Animal, Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos,  
Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra 08193, España

\*marc.saad@autonoma.cat

### INTRODUCCIÓN

El aceite crudo de palmiste (PKO) es rico en ácidos grasos de cadena media (AGCM), especialmente en ácido láurico (C12:0 >45 %). Durante su refinación física se obtienen los ácidos grasos destilados de palmiste (PKFAD), un subproducto con una alta proporción de AGCM en forma libre (70-90 % de ácidos grasos libres; AGL). La incorporación de estas grasas en la alimentación de los pollos de carne puede contribuir a mejorar la economía circular de la cadena alimentaria, a la vez que se reducen costes mediante la sustitución de grasas convencionales. El objetivo del presente trabajo es estudiar la incorporación de aceite y ácidos grasos destilados de palmiste, ricos en AGCM, en las dietas de iniciación y su efecto sobre la productividad y la digestibilidad de la materia seca, la materia orgánica y los ácidos grasos en pollos de carne de 0 a 21 días de edad.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 3.264 pollos mixtos (Ross 308) recién eclosionados que se distribuyeron al azar en 24 corrales. Los animales fueron alimentados con una de las 3 dietas experimentales (8 réplicas por tratamiento). Se fabricó una dieta basal (en base a trigo, harina de soja y maíz; en forma de migaja) suplementada al 4 % con diferentes fuentes de grasa: PKO (47 % C12:0 y 3 % AGL), PKFAD (41 % C12:0 y 63 % AGL) y aceite de soja (SO: 0 % C12:0 y 1 % AGL) como control. Se añadió silicato al 1 %, como marcador inerte para la evaluación de la digestibilidad. Se determinaron el peso vivo (PV), la ganancia media diaria (GMD) y el consumo medio diario de alimento (CMD) y se calculó el índice de conversión de alimento (IC) por corral. El día 10 de vida, se recogió el contenido del tramo posterior del ileon (8 animales por réplica) para determinar la digestibilidad de la materia seca, materia orgánica y de los ácidos grasos.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A los 21 días de edad, los pollos alimentados con las dietas PKFAD y PKO presentaron mayor PV (PKFAD: 864,0 g y PKO: 833,1 g vs. SO: 809,0 g;  $P<0,001$ ) y GMD (PKFAD: 39,14 g/día y PKO: 37,67 g/día vs. SO: 36,52 g/día;  $P<0,001$ ) que los alimentados con SO. El IC más bajo se obtuvo para el tratamiento con PKFAD seguido de PKO y SO (1,320 g/g y 1,363 g/g vs. 1,425 g/g;  $P<0,001$ ). En relación a la digestibilidad ileal aparente, las dietas PKFAD y PKO tuvieron mayor utilización de materia seca (PKFAD: 72,27 % y PKO: 72,24 % vs. SO: 66,72 %;  $P<0,001$ ) y materia orgánica (PKFAD: 73,48 % y PKO: 73,59 % vs. SO: 68,11 %;  $P<0,001$ ). Además, ambas dietas tuvieron mayor digestibilidad de ácidos grasos saturados (PKO: 86,66 % y PKFAD: 78,43 % vs. SO: 74,49 %;  $P<0,001$ ) principalmente debido al mayor contenido y digestibilidad de AGCM (PKO: 94,09 % y PKFAD: 91,15 % vs. SO: 76,88 %;  $P<0,001$ ). Por otro lado, PKFAD obtuvo una digestibilidad de ácidos grasos totales más baja que PKO y SO (PKFAD: 83,32 % vs. PKO: 90,05 % y SO: 91,00 %;  $P<0,001$ ). Esta menor digestibilidad se puede atribuir a su alto contenido en AGL, habiéndose descrito previamente que altos niveles de AGL en la dieta reducen y retrasan la absorción de los ácidos grasos de la dieta, especialmente en la fase de iniciación de los pollos de carne (Rodríguez-Sánchez *et al.*, 2019; Jimenez-Moya *et al.*, 2021).

### CONCLUSIÓN

Los resultados sugieren que PKO y PKFAD son fuentes de grasa adecuadas para su inclusión en las dietas de iniciación de los pollos de carne (0 a 21 días), debido a la alta digestibilidad de ácidos grasos de cadena media y su impacto positivo en la productividad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Jimenez-Moya, B. *et al.* 2021. *Animals*. 11:1035. • Rodríguez-Sánchez, R. *et al.* 2019. *Poult. Sci.* 98: 4929-4941.

**Agradecimientos:** Proyecto de I+D+i PID2020-115688RB-C22, financiado por MCIN/ AEI/10.13039/5011 00011033/. Al Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM) por su beca de estudios para el Máster en Nutrición Animal (2021-2023).