

Flash TÉCNICO

Por cortesía de Alltech México

Diferentes técnicas para analizar el contenido de minerales en tibias de pollo

El conocimiento del contenido de minerales en tibias de pollo es muy importante porque permite evaluar la eficiencia de los aportes dietarios de tales nutrientes. Hoy en día esta información se obtiene mediante análisis bromatológicos de los huesos, técnica invasiva que implica el sacrificio de los animales. El uso de la densitometría óptica sobre imágenes radiográficas puede ser una técnica útil para estos fines, con la ventaja de no requerir del sacrificio de las aves.

Un equipo de científicos brasileños utilizó 29 pollos machos Cobb de uno a 43 días de edad para comparar dos técnicas de análisis de los minerales en la tibia. Se utilizaron 14 pollos para hacer medidas densitométricas en imágenes radiográficas y 15 para hacer análisis bromatológicos de la tibia (minerales totales, contenido de calcio, fósforo y magnesio), en ambos casos a los 8, 22 y 42 días de edad.

Los autores demostraron que la densidad radiográfica ósea aumenta con la edad. El contenido de minerales en las tibias es en promedio de 44.8%. El fósforo representa 15.45%, el calcio 31.3% y el magnesio 0.83% del total en minerales. El contenido mineral va aumentando de ocho a 22 días y después se mantiene hasta los 42 días. Los autores demostraron también que la correlación entre las dos técnicas es bastante buena, excepto por el contenido total en minerales. Las correlaciones entre la

densitometría ósea y los valores en fósforo, calcio y magnesio son de 86.4%, 87.4% y 59.8% con valor de $P < 0.05$.

Los datos sugieren que la densitometría es una metodología no invasiva, útil para evaluar la mineralización ósea de los pollos.

Tabla 1. Evolución de los contenidos de minerales totales (%) y de calcio, fósforo y magnesio (% del contenido en minerales totales) en tibias de pollos

	Minerales totales (%)	Calcio (%)	Fósforo (%)	Magnesio (%)
8 días	43,01^a	23,53^a	11,38^o	0,44^o
22 días	47,72^b	35,06^b	17,51^b	0,63^b
42 días	43,72^a	35,26^b	17,47^b	0,58^b



Fuente: Poultry Science 2009, 88:2644-2648