



Metabolismo del calcio y el fósforo en las ponedoras modernas de ciclos productivos largos

*Guillermo Díaz.
Zootecnista - Nutricionista*

Las gallinas ponedoras modernas están siendo seleccionadas genéticamente para ciclos productivos largos, con la promesa de ser longevas y productivas, tienen mayor habilidad para el consumo de alimento en las etapas tempranas y una mejor persistencia en producción de huevos; sin embargo, los manejos nutricionales y de alimentación tradicionales deben revisarse para que la operación sea económicamente viable y uno de los temas a revisar es el del manejo nutricional del calcio y el fósforo.

Es normal en las etapas tardías la mortalidad de las aves se incrementa y empiecen a presentarse eventos como: **prolapsos, ovo-peritonitis, postura intraabdominal, fatiga de jaula, infarto, quillas torcidas, huesos descalcificados, engrasamiento, huevos con cáscara delgada o en fáfara**, lo que sería un claro indicador de que uno de los factores que debe revisarse es el metabolismo del calcio y el fósforo como responsables de una gran cantidad de funciones de las cuales depende su vida y los rendimientos productivos.



El Calcio es el elemento mineral más abundante en el cuerpo animal, el 99% está en los huesos como fosfatos de calcio y el restante 1% distribuido en forma iónica.

Es el principal constituyente del cascarón en forma de cristales de carbonato de calcio; participa en algunas funciones metabólicas como: la formación y mantenimiento de los huesos; la contracción de los músculos esqueléticos, cardíacos y lisos, coagulación de la sangre, regulación del ritmo cardíaco, ganancia de peso y utilización de los alimentos, producción de huevos y calidad de la cáscara, transmisión de impulsos nerviosos y en la excitabilidad neuromuscular, catalizador de enzimas, secreción de hormonas y de factores liberadores de hormonas; su deficiencia genera retardo en el crecimiento, bajo consumo alimenticio, baja producción de huevos, osteoporosis, raquitismo, postración, hemorragias internas, incremento en los volúmenes de orina, tetania e incremento de cáscaras delgadas.



Además de ser parte del hueso el fósforo, interviene en la movilidad muscular, metabolismo energético, de los carbohidratos, grasas y aminoácidos, metabolismo de los tejidos nerviosos, desarrollo del esqueleto, algunas enzimas y coenzimas, está implicado en el almacenamiento y transporte de energía, forma parte del ADP, ATP y creatina fosfato. solo un 10% de fósforo está en forma de fosfato inorgánico



Es muy importante, asegurar la calidad y granulometría de la fuente de calcio suministrado pues las ponedoras tienen necesidades de calcio fino o de rápida solubilidad, para ser usado durante el día para su metabolismo basal y funcional y fuentes de lenta solubilidad o de granulometría gruesa que serían retenidos en la molleja, para suplir las necesidades de formación de cáscara en las horas oscuras.



El esqueleto proporciona una gran reserva de calcio y fósforo para utilizarse en otros sitios corporales cuando los aportes dietéticos son inadecuados.



Durante la puesta el calcio presente en el hueso medular es utilizado para la formación de la cáscara cuando la absorción intestinal de calcio es insuficiente.

El nivel de movilización ósea es inversamente proporcional al contenido de calcio ingerido o circulante y las cáscaras formadas son más gruesas cuanto menor sea la participación del calcio óseo en el proceso. Se debe hacer especial énfasis en favorecer al máximo el origen intestinal del calcio, con el fin de proteger la salud del hueso.



A las pollonas ad-ventas de comenzar producción es importante alimentarlas con piensos con niveles intermedios de calcio (2 -2,5%) y presencia de granos gruesos de caliza para favorecer y potencializar la salud de los huesos, preparándose para los ciclos largos.



Después del huevo 200 que normalmente sucede entre las 55 a 60 semanas de vida, los parámetros productivos empiezan a disminuir de manera significativa, y la mortalidad se incrementa; por lo que se hace importante hacer una revisión en el plan de alimentación y el plan de suplementación de piedras de calcio y la relación de éste con el fósforo disponible para que la ponedora pueda soportar de manera eficiente el ciclo de producción largo.



La estrategia de manejo y alimentación incluye la revisión de la granulometría del alimento y la fuente calcio, el uso de dietas diseñadas para la protección del hígado, la mejora de la inmunidad, el mantenimiento de la salud ósea, complementado con un plan de iluminación de acuerdo con los objetivos de la empresa.

