

TITULO " PERDIDAS ECONOMICAS CAUSADAS POR DEFICIENCIA DE ZINC EN UNA
GRANJA PORCICOLA DE CICLO COMPLETO "

AUTOR (es) M.V.Z.s. : Adela Miranda C., * Alberto Stephano H., Jorge R.
López M., Ricardo Navarro Fierro, Carlos Peralta R.

INSTITUCION Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia . U.N.A.M.

AREA _____

INTRODUCCION.

El zinc es un mineral traza esencial para los animales domésticos. Es componente fundamental de varias enzimas. Entre otras : Fosfatasa alcalina y anhidrasa carbónica así como factor importante en diversos sistemas metabólicos tales como : El de los Carbohidratos y el de la Vit. A, entre otros.

Si bien la paraqueratosis que ocasiona su deficiencia, se conoce desde hace años, los brotes más drásticos reportados fueron a principios de los años 50's cuando se comenzó a utilizar alimento seco (concentrado), como base de la alimentación del cerdo, pero estos brotes casi desaparecieron considerándose raros y poco importantes en la actualidad, debido básicamente a los avances logrados en la nutrición del cerdo.

En este trabajo se evaluaron las pérdidas económicas causadas por deficiencia de zinc en un hato de 123 hembras y 11 sementales y un total de 1,134 cerdos.

ANTECEDENTES.

El brote del problema cutáneo se inició en Enero de 1983 y terminó en Abril del mismo año.

Los primeros cambios observados fueron pequeñas lesiones rojizas vesiculares y papulas en vientre, muslos y orejas que posteriormente se extendieron a todo el cuerpo. Sobre las lesiones se formaron costras delgadas que fueron engrosando hasta quedar cubierta la piel por escamas y costras sucias principalmente en patas, cuello y región dorsal. En los pliegues las costras se quebraban, sangraban y más adelante supuraban formándose además abscesos subcutáneos y cutáneos en el 60% de los animales afectados. Los cerdos estaban sucios, atópicos y desnutridos.

Las lesiones histológicas correspondieron principalmente a paraqueratosis con hiperqueratosis acantosis y abscesos cutáneos y subcutáneos. En el análisis del alimento utilizado, la cantidad de zinc estaba disminuida (iniciación -- 38.5 ppm., crecimiento 36.05 ppm. y desarrollo 23.3 ppm.), el calcio aumentado, (iniciación 1.9%, crecimiento 1.3% y desarrollo 1.1%) y también la proteína. [Solo en crecimiento un 3% arriba del recomendado].

De piel se aisló *Staphylococcus hyicus* y *Corinebacterium pyogenes* de abscesos.

MATERIAL Y METODOS.

Se contabilizaron todos los animales que desarrollaron lesiones cutáneas, anotándose la edad y fecha de presentación desde el inicio del brote hasta la observación del último caso en la Granja.

Se evaluó la conversión alimenticia y consumo de alimento, utilizando 42 cerdos divididos en 3 lotes de 14 animales cada uno.

Lote A.- Animales con lesiones cutáneas moderadas iniciales (de 99 a 102 días de edad).

Lote B.- Animales con lesiones cutáneas marcadas avanzadas (de 136 a 141 días de edad).

Lote C.- Animales controles. Sin lesiones (de 108 a 136 días de edad).

Se llevó registro individual de edad, número de lechón, camada, peso al nacimiento, peso al destete, peso al pasar a engorda, peso al inicio de la prueba y cada 15 días hasta que cumplieron 180 días de edad.

Se evaluaron las pérdidas ocasionadas con base en: Número de cerdos afectados, consumo de alimento, ganancia de peso y conversión alimenticia.

Los resultados se evaluaron estadísticamente utilizando análisis de coherencia y la prueba de Tukey.

RESULTADOS.

Solo enfermaron clínicamente cerdos destetados en rápido crecimiento, dando un total de 264 cerdos de 826 que había de destete a finalización con una morbilidad del 31.96% y una mortalidad del 0% (salvo los cerdos sacrificados para diagnóstico).

Al finalizar el estudio se estimó que la falta de ganancia de peso en el lote A en relación con el C fue de 8.51 Kgr. en promedio por cerdo y en el lote B en relación con el C fue de 40.2% Kg. en promedio por cerdo a los 180 días de edad.

Por lo que considerando que se afectaron 163 cerdos con lesiones iniciales (moderadas) y 101 con lesiones avanzadas (marcadas), la pérdida de peso correspondió a 1,387.13 Kg. para el primero y 4,068.28 Kg. para el segundo, sumando un total de 5,455.41 Kg. que no se ganaron.

Evaluando las pérdidas a Mayo de 1983 en que se vendió el Kg. de cerdo en pie a \$ 78.00 Kgr., la ganancia bruta fue inferior en \$425,521.98, por lo que a Mayo de 1984 en que se vendió el Kilogramo de cerdo en pie a \$ 205.00 Kg. la ganancia bruta fue inferior en \$1,118,359.00 pesos.

NOTA: Los nuevos casos se suspendieron y mejoraron los cerdos enfermos cuando se adicionó óxido de zinc a la ración y se corrigieron las concentraciones de calcio en la misma.

Este trabajo es parte del Examen Profesional que utilizó el primero autor para obtener el título de M.V.Z.