

SOBRE LA ENFERMEDAD CONOCIDA POR XANTOMATOSIS EN LAS GALLINAS

Dr. Hebert Trenchi¹

Dr. Ceferino Bellagamba²

Agradecemos al Dr. Jorge Marín por el material proporcionado y al Dr. Roberto Caffarena por los análisis químicos de piel y sangre.

Hace ya varios años estudiamos una afección cutánea en la gallina, tan espectacular y misteriosa como falta de repercusión desde el punto de vista económico. No obstante la magnitud de las lesiones, los animales no cesan en su producción de huevos ni tampoco experimentan mortandad alguna.

En aquella oportunidad el material utilizado en nuestras experiencias fue suministrado por el Dr. Jorge Marín. Procedía de un establecimiento de producción de huevos para el consumo, ubicado cerca de la localidad de Santa Rosa, en el Departamento de Canelones. La granja poseía más de 5.000 aves de producción, las que eran explotadas mediante el sistema de jaulas.

Los animales eran híbridos Leghorn y pertenecían a una conocida marca empleada, y que sigue siendo utilizada, por muchos avicultores de esa zona y de otras del país.

Clínicamente diagnosticamos *Xantomatosis* y se realizaron posteriormente las investigaciones de laboratorio que permitieron confirmar nuestro diagnóstico. Inútilmente se trabajó con la esperanza de encontrar algún hecho nuevo que nos permitiera realizar cierto aporte para aclarar el misterio que entraña su etiología o los factores que determinan su aparición y desaparición de una granja.

Luego de un prolongado lapso a la espera de nuevos casos, sin que ellos se produjeran, y habiendo desaparecido la enfermedad de la granja con el lote de animales que servían a nuestras investigaciones, he resuelto dar a conocer los trabajos que pudimos realizar. Me mueve a sacar

del archivo los protocolos del caso en cuestión y darlos a conocer, la desaparición física del Prof. Ceferino Bellagamba, quien tuvo a su cargo la realización de los estudios histopatológicos de las aves afectadas,

ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad es muy poco común entre las especies aviarias. Diríamos que es específica de la gallina. En realidad existe muy escasa bibliografía al respecto. Van Niberle (18) menciona un caso en un psitacido. Jarmai (8) llama *Xantomatosis* a una enfermedad cutánea generalizada en un caballo. Los casos descritos con este nombre en el hombre no parecen tener ninguna similitud ni relación con lo que así llamamos en la gallina (1).

La primera mención bibliográfica que hemos encontrado se debe a M. C. Peckham (11-12) quien en 1955 estudió, en los Estados Unidos un caso de *Xantomatosis* en una granja de ponedoras. En este establecimiento tenían dos grupos de gallinas Leghorn blancas integrados por alrededor de 800 aves cada uno. En ambos comenzó la enfermedad cuando los animales llegaron a los ocho meses de edad. Mientras que en uno se afectaron el 40 por ciento en el otro sólo se enfermaron el 2 por ciento.

El propio M. C. Peckham cita como único antecedente de sus observaciones la comunicación que personalmente le hiciera C. B. Hudson, viejo colaborador de F. Beaudette, en la Universidad de Rutgers, New Brunswick, Estados Unidos. Este investigador manifestó haberla observado en tres lotes de la misma raza con una incidencia del 1 al 5 por ciento. En esa oportunidad, las ponedoras experimentaban marcado engrosamiento cutáneo tanto en las barbillas como en el cuerpo.

1) Prof. Tit. de la cátedra de Avicultura Patología Aviar.

2) Ex-Director. Prof. de la cátedra de Anatomía Patológica.



FIG. 1
Marcado engrosamiento del espacio interbarbilar.

Posteriormente, en Bélgica en el año 1959, Thoonen, Hoorens y Van Meirhaeghe (16) y en Canadá Corner, Isa y Bannister (3) estudiaron casos similares. En esta última oportunidad fue en dos lotes de diferentes líneas y ubicados en zonas bien distantes.

Entre las pocas comunicaciones que hemos encontrado en la bibliografía internacional al respecto, debemos mencionar la publicación de M. de la Peña (4) realizada en 1972 en la Rep. Argentina.

Hungerford (6) manifiesta que en Australia se observaron, cerca de Sydney casos clínicamente comprendidos dentro de la descripción realizada en América y Europa como Xantomatosis, pero que han sido clasificados simplemente en el grupo de las neoplasias.

EXAMEN CLINICO DE LOS ANIMALES

Los animales sometidos a nuestro estudio en el primer momento sobrepasaban apenas por un par de meses la edad de la madurez sexual. En ese lote siguieron apareciendo enfermos hasta algo después de los 18 meses, es decir hasta cuando las aves fueron descartadas por haber terminado su ciclo de producción. Como ya hemos establecido, nuestros casos se limitaron a ponedoras en jaulas. No obstante debemos

dejar constancia que otros investigadores han encontrado la enfermedad tanto en animales en piso confinados en galpones, como en casetas con corrales.

No observamos en ningún momento caída en la producción de huevos ni disminución en la calidad de los mismos. Tampoco dejaron de consumir normalmente los alimentos.

Granjas vecinas utilizando ponedoras de la misma incubaduría e incluso de la misma saca, sexadas el mismo día, por el mismo sexador y empleando en la alimentación pienso del mismo molino comercial, en ningún momento mostraron signos clínicos de Xantomatosis.

Los animales sometidos a nuestro diagnóstico, siguiendo los datos proporcionados por el granjero, no experimentaron durante su cría y recría, que fue realizada sobre piso, ningún trastorno ni se notó mortandad que pudiera considerarse anormal. No experimentaron ninguna infección cutánea previa, como la descrita por Carlson y Allen (2) o la sugerida como paso inicial por Levine (9).

Algunos de los animales proporcionados presentaban un marcado engrosamiento del espacio interbarbilar (Foto N° 1) y mismo de una o ambas barbillas. Este engrosamiento podría, en cierto modo, recordar al edema que en estos apéndices produce la pasteurolosis crónica (15) pero al corte se revela un transudado completamente diferente. Purulento y sanguinolento en el Cólera y amarillento gelatinoso, ámbar o marrón claro en la Xantomatosis.

La piel que recubre el pecho y el abdomen se va engrosando paulatinamente hasta que la lesión abarca prácticamente toda esa región del cuerpo. El espesor que adquiere entre el epitelio y el músculo sobrepasa, en algunas zonas, los 2 centímetros. La consistencia es suave, firme y elástica. La pigmentación de la misma va cambiando de amarilla fuerte al anaranjado. De los muslos penden colgajos tumorales (Foto N° 2). La piel toma el aspecto de la superficie de una coliflor. Mientras que las plumas van desapareciendo de las zonas afectadas los folículos de las mismas aparecen

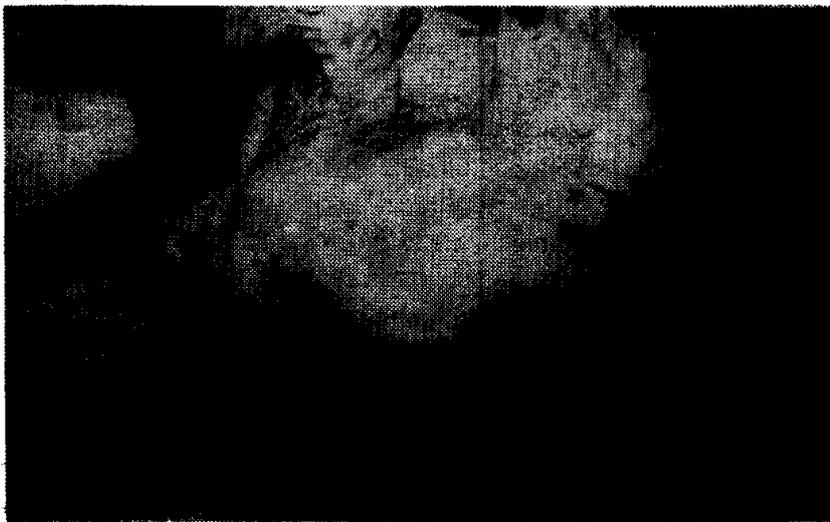


FIG. 2

De los muslos penden colgajos tumorales de aspecto de coliflor.

deprimidos formando hoyuelos. Como Sanger y Lagace (13) tampoco observamos alteraciones de la piel del cuello o del lomo. Alrededor de las zonas engrosadas se puede observar quistes conteniendo líquido amarillento o grisáceo.

No creemos que las lesiones de Xantomatosis se puedan confundir con el Marek cutáneo. Mientras que esta última enfermedad, la lesión rodea y resalta el folículo de la pluma, en la Xantomatosis por lo contrario lo hunde y lo deprime. Si bien en el aspecto macroscópico permite una clara diferenciación, en caso de duda queda siempre el recurso de los cortes histológicos.

En este momento estamos investigando otra afección cutánea caracterizada por la aparición de un hemangioma parecido a una lesión verrugosa de viruela, en el cuello, cuerpo o patas, que sangra profusamente y que siempre se ve en cierto porcentaje de los animales de un criadero como si tuviera una causa capaz de incidir colectivamente.

ESTUDIO HISTOPATOLOGICO

El trabajo de Greve y Moses (5) es el que nos ha dado las bases para realizar el estudio y diagnóstico histopatológico. De igual forma que esos investigadores hemos encontrado que las lesiones son similares en todos los casos y que sus variaciones dependen de la edad de las mismas. La iniciación de ellas está determinada por una infiltración por macrófagos vacuolados cargados de lípidos y que se conocen con

el nombre de células espumosas o esponjosas. Se observan numerosos linfocitos muchas veces formando acumulos y otras aislados. El hecho más destacado es la presencia de grietas o lagunas lenticulares producidas por depósitos de colesterol. Los cristales de colesterol están rodeados por células gigantes multinucleadas. Estos cristales vistos en cortes congelados, con luz polarizada, son romboidales birefringentes y muestran la típica cruz maltense por efecto de los esteres de colesterol.

ESTUDIO BIOQUIMICO DE LA PIEL LESIONADA Y LA SANGRE

Johnson y Sanyer (7) realizaron un completo estudio de la constitución química de la piel normal de la gallina y de aquellas afectadas de Xantomatosis. Llegaron a la conclusión de que los tejidos enfermos contienen un aumento considerable de hidratos de carbono y sugieren que la Xantomatosis se caracteriza por una alteración del metabolismo de los lípidos que envuelve glicerolipidos, fracciones de hidratos de carbono no identificados y esteroides libres y esterificados.

En nuestras investigaciones coincidimos con la bibliografía en general en que hay un aumento en los valores de colesterol en la piel xantomatosa. No hemos obtenido como otros investigadores valores normales en la sangre ni de colesterol ni glucosa sino que estos están algo aumentados.

CONCLUSIONES

El estudio virológico y bacteriológico no nos permitió el aislamiento de ningún ger-

men o agente que nos habilite para pensar que la Xantomatosis sea una enfermedad infecciosa.

Tampoco hemos encontrado factores tóxicos en la ración ni en el local donde la enfermedad existía. No podemos pensar en que sea un problema derivado de la línea ya que la misma se utilizó en otros criaderos sin trastorno alguno.

La ración empleada durante un año en el criadero que nos sirvió de experiencia fue la misma que se utilizó en otros establecimientos sin aparecer ninguna alteración en los mismos.

No existía en las jaulas ningún defecto de fabricación que pudiera determinar continuas lesiones capaces de provocar la alteración cutánea.

No obstante debemos admitir que existe algún factor o factores capaces de provocar una alteración metabólica de entidad, que lleva a una parte de los integrantes de un criadero a producir esta espectacular alteración cutánea. En todas las oportunidades donde se ha diagnosticado no se trató de casos únicos, sino que se observó en un porcentaje discreto de animales.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Boyd, W. (1947). — A test book of pathology 5th. Edition Lea and Febiger. Philadelphia. pp. 279.
- 2.— Carlson, H. C., Allen, J. R. (1969). — "The acute inflammatory reaction in chicken skin: Blood cellular response". Avian Dis. Vol. XIII. pp. 817.
- 3.— Corner, A. H., Isa, J. M. y Bannister, G. L. (1959). — "Xantomatosis in white Leghorn in Canada". Canad. Jour. of Com. Med. and Vet. Sci. Vol. 23. pp. 199.
- 4.— de la Peña, M. (1972). — "Xantomatosis en aves". Rev. de Med. Vet. (Argentina) Vol. 53. pp. 57.
- 5.— Greve, J. H. y Moses, H. E. (1961). — "Histopathologic changes in xantomatosis in chickens". Jour. of the A.V.M.A. Vol. 139. pp. 1106.
- 6.— Hungerford, T. G. (1969). — Diseases of Poultry. Angus and Robertson. Sydney. Australia. 4ta. Edición. pp. 313.
- 7.— Johnson, R. M. y Sanger, V. L. (1963). — "Lipids in avian xantomatous lesions". Am. Jour. of Vet. Res. Vol. 24. pp. 1280.
- 8.— Jarmai, K. (1938). — "Uber einen fall von generalisierter Lipoidose beim Pferd". Archiv. f Tierheilk Vol. 72. pp. 115.
- 9.— Levine, P. P. (1968). — Comunicación personal.
- 10.— Meinecke, C. F., Flowers, A. E. y Beasley, J. N. (1962). — "Observations on xanthomatosis in chickens". Poul. Sci. Vol. 41. pp. 1207.
- 11.— Peckham, M. C. (1955). — "Xantomatosis in chickens". Am. Jour. of Vet. Res. Vol. 16. pp. 580.
- 12.— Peckham, M. C. (1972). — "Vices and miscellaneous diseases". Diseases of Poultry. Chapter 32. pp. 1081. The Iowa State University Press, Ames. 6ta. Edición.
- 13.— Sanger, V. L. y Lagace, A. (1966). — "Avian Xanthomatosis. Etiology and pathogenesis". Avian Dis. Vol. 10. pp. 103.
- 14.— Smith, H. A. y Jones, T. (1957). — Veterinary Pathology. pp. 646. Lea y Febiger Philadelphia.
- 15.— Szyfres, B. y Trenchi, H. (1948). — "Enfermedad de las barbillas" (Abscesos Pasteuréticos de las barbillas). Bol. Men. Dir. de Ga. Año XXX Nº 1. pp. 9.
- 16.— Thoonen, J., Hoorens, J. y Van Meirhaeghe, E. (1959). — "Xanthomatosis beim Huhn". Arch. Gefluegelk. Vol 23. pp. 314.
- 17.— Trenchi, H. (1960). — "Enfermedad tóxica de las grasas". Ciencias Vet. (México). Vol. V. pp. 465.
- 18.— Von Niebele, K. (1949). — Lehrbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere. P. Cohrs. pp. 703.

RESUMEN

Hemos diagnosticado en Uruguay una alteración cutánea que coincide exactamente con la enfermedad de la gallina denominada Xantomatosis.

A case of Xantomatosis in chickens has been reported in Uruguay. The general condition of the birds remain good. The skinlesions were localized in the whatless, and the skin of the breast, abdomen and legs.