

co: plumaje erizado; queratinización en los tarsos; escoriaciones y queratinización en la comisura del pico; parálisis; formación de costras en los dedos de las patas; ceguera e incoordinación de movimientos. Durante el transcurso del experimento, se observó un promedio de 18% de mortalidad entre los tratamientos. Sin embargo, los datos de mortalidad no reflejaron ninguna diferencia entre los tratamientos. Los exámenes post-mortem de los pollos mostraron pulmones congestionados, exu-

do traqueal mucopurulento, y yema parcialmente sin absorber. Muchas de las alteraciones se asemejan a los signos asociados con avitaminosis o deficiencia de minerales traza. Por este motivo, la posible explicación del efecto del *A. flavus* en el organismo tenga alguna relación con la utilización normal de los nutrimentos. Sin embargo, esta hipótesis no la hemos corroborado.

**Cuadro 1. Ganancia promedio en el peso de pollos jóvenes sometidos a distintos preparados de esporas de *Aspergillus flavus*. Datos promedio de pollos, . gramos<sup>a</sup>**

Tratamiento	Días en experimentación		
	0-7	0-14	0-31
	Ganancia en peso, g		
1. Esporas en agua	56	105	139
2. Como 1 pero tratadas en el autoclave <sup>b</sup>	55	79	58
3. Esporas incubadas En medio de Sabouraud	52	96	159
4. Como 3, pero tratadas en el autoclave <sup>b</sup>	64	115	184
5. Sin esporas, medio de Sabouraud	62	109	147
6. Sin esporas <sup>c</sup>	<sup>d</sup>	<sup>d</sup>	428

- a. Los pollos tenían 13 días de edad al iniciarse el experimento.  
 b. Dos veces en el autoclave a 120°C por 15 minutos.  
 c. Pollos alimentados con una dieta de campo y alojados en un local separado al de los tratamientos anteriores.  
 d. No se pesaron los pollos.

#### Literatura citada

BIXLER, E. y L. C. LÓPEZ, 1963. Estudios preliminares en aves sobre la toxicidad de los granos atacados por *Aspergillus flavus*. Téc. Pec. en Méx. 2:27-29.

CHRISTENSEN, C. M., 1957. Deterioration of stored grain by fungi. Botanical Review. 23:108-134.

MENDOZA DE FLORES, C. y A. AGUILERA A., 1964. Eficacia de una dieta semipurificada a base de pasta de ajonjolí y almidón para producir deficiencia de vitamina A en pavos y pollos de poca edad. Téc. Pec. en Méx. 3:20-23.

THOM, C., and K. B. RAPER, 1945. A manual of the Aspergilli. The Williams and Wilkins Co., Baltimore. 373 pp.

#### Agradecimiento

Los autores agradecen las sugerencias del ingeniero Edsel Bixler durante la iniciación del experimento y al M.V.Z. Reynaldo Ochoa. el haber efectuado el estudio post mortem de los pollos.

## Capillaria longicollis en una paloma mensajera (*Columba livia*)

PABLO CORREA GIRÓN,<sup>1</sup>

JULIO ESTRADA F. DE LARA,<sup>2</sup>

(Recibido para publicación el 16 de junio de 1965)

Al laboratorio de Patología Aviaria de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y

- 1 Departamento de Patología Animal. Centro Nacional de Investigaciones Pecuarías, S.A.G. Palo Alto, D. F.  
 2 Laboratorio de Parasitología. Departamento de Patología Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana.

Zootecnia de la U.N.A.M., fue presentada una paloma mensajera criolla de 6 meses de edad. para hacer el diagnóstico de una enfermedad en la que los propietarios manifestaron haber notado como signos, tristeza, diarrea blanca, incoordinación y tortícolis, en el 20%.

de una parvada de 50 palomas. Las muertes ocurrían 2 días después de la presentación de los signos y la mortalidad sumaba 8%.

Hubo ligera mejoría, al suministrar oxitetraciclina en el agua de bebida. Al examen clínico, se observaron lesiones variolosas leves en los párpados. La única lesión advertida a la necropsia, fue congestión en el intestino.

El examen coproparasitológico directo a partir de la mucosa intestinal, demostró numerosos parásitos adheridos a ésta, eran filiformes, de color blanquecino y presentaban bandas baciliformes longitudinales. Las hembras, figura 1, medían aproximadamente 15 mm de

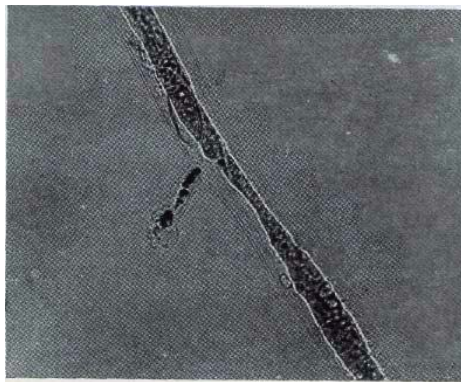


Figura 1.—*Capillaria longicollis* hembra. Se puede observar la vulva en forma de apéndice saliente y un huevecillo con su opérculo en cada polo.

longitud, tenían el cuerpo más ancho en su parte posterior, el esófago llegaba casi hasta un tercio del cuerpo, en el segundo tercio del cuerpo la vulva estaba presente como apéndice saliente en forma de trompeta, útero completamente lleno de huevecillos de cascarón doble, de 53 micras de largo por 23 micras de ancho, con su opérculo en cada polo. Estas características corresponden a las citadas por Morehouse (1944) por lo que el parásito se clasificó como *Capillaria longicollis* (Rudolphi, 1819); *Capillaria caudinflata*, (Molin, 1858).

Las secciones histológicas del proventrículo de la paloma (figuras 2 y 3), mostraron grandes áreas con pérdida de tejido, situadas a la altura de los tubos glandulares, localizados en-

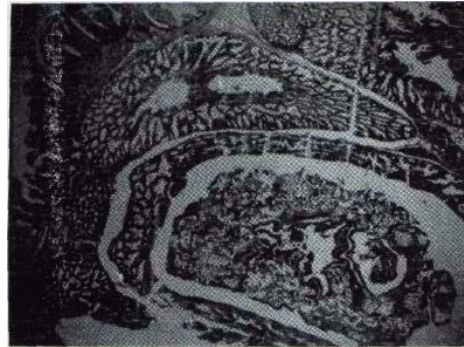


Figura 2.—Sección histológica del proventrículo mostrando áreas con pérdida de tejido a la altura de los- túbulos glandulares.

tre el epitelio glandular y la capa de tejido muscular liso; se observaron algunas zonas de necrosis con desechos celulares y numerosas secciones de capilarias y de huevecillos suspendidos entre una trama de un material acidófilo hialino.

Hacia la periferia del acumulo parasitario, se observó un discreto proceso inflamatorio con formación de tejido fibroso y células, principalmente del tipo de los linfocitos y heterófilos. Los folículos linfoides del proventrículo no se mostraron afectados.

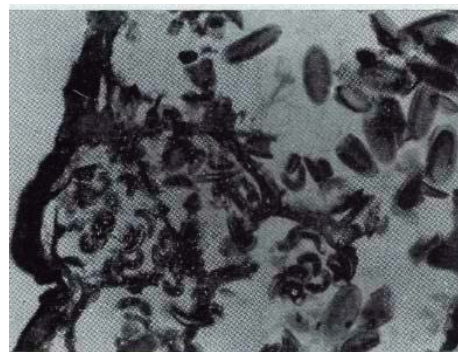


Figura 3.—La figura anterior a mayor aumento, zonas de necrosis con desechos celulares y huevecillos de capilaria suspendidos en una trama de material acidófilo hialino.

El fragmento de intestino escogido para el estudio histopatológico, no presentó lesiones.

El examen histopatológico del epitelio de los párpados, reveló corpúsculos de inclusión intracitoplasmáticos semejantes a los de viruela. El virus de la viruela fue recuperado en embriones de pollo.

En base de la historia clínica, las lesiones observadas a la necropsia, los estudios coproparasitoscópico e histopatológico y el estudio del parásito, se diagnosticó capilariasis por *Capillaria longicollis* y viruela.

Este tipo de capilariasis, ha sido diagnosticado en diversos lugares del mundo, en el intestino delgado y ciego, de gallináceas de corrales silvestres y migratorias (Reis y Nóbrega), también como causante de epizootias en gallinas y guajolotes (Alien y Wehr, 1942).

Un reciente estudio en Kansas, Estados Unidos de N.A. muestra que esta capilariasis está más difundida de lo que se suponía (Dixon C. F. y Hansen M. F., 1965).

De acuerdo con la literatura consultada, ésta es la primera vez que se informa de esta capilariasis en México. Asimismo es el primer hallazgo en palomas mensajeras y en proventrículo.

## Agradecimiento

Los autores hacen patente su agradecimiento a la Dra. Aline S. de Aluja, de la E.N.M. V.Z., U.N.A.M. y al Dr. Héctor Carrillo del C.N.I.P.; S.A.G., por su colaboración en el estudio histopatológico y la obtención de las fotografías.

## Literatura citada

ALLEN R. W. and WEHR E. E. 1942. Earthworms as possible intermediate hosts of *Capillaria caudinflata* of chicken and turkey. Proc. Helminthol Soc. Washington. 9:72-73.

DIXON C. F. and HANSEN M. F. 1965. Helminths of Poultry in Kansas. Poultry Science. 44:5-1307-1315.

MOREHOUSE N. F. 1944. Life cycle of *Capillaria caudinflata*, a nematode parasite of the common fowl. Iowa Coll. Jour. Sci. 18:217-252.

REIS J. y P. NÓBREGA. Tratado de Doenças das Aves. IV. 2a. Edição, Edições Molhoramentos.

## Sarcosporidiosis. Informe histopatológico

HÉCTOR CARRILLO MELGAR, M.V.Z.

(Recibido para publicación el 25 de junio de 1965)

La sarcosporidiosis es una enfermedad que se presenta frecuentemente en aves, especialmente acuáticas (Biester, 1959). Se presenta en bovinos y ovinos y existen informes muy esporádicos, de su presentación en el hombre. Esta enfermedad, escapa a los métodos de diagnóstico clínico y es difícil diferenciarla macroscópicamente de otras en-

fermedades, lo cual sólo puede lograrse por métodos de laboratorio.

En el Laboratorio de Diagnóstico de Palo Alto, D. F., hemos encontrado en el lapso de un año, tres casos de sarcosporidiosis en bovinos y cuatro en ovinos, los cuales se diagnosticaron al observar secciones histológicas de corazón, teñidas con la coloración rutinaria de la hematoxilina eosina (figura 1).

El organismo responsable de la sarcosporidiosis, ha sido clasificado como un proto-

<sup>1</sup> Departamento de Patología Animal. Centro Nacional de Investigaciones Pecuarias, S.A.G. Palo Alto, D. F.