



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Boletín Informativo

Nueva Época

Año 8 No. 3



Poster del 33 Aniversario FMVZ-UAEM



DIRECTORIO

M. en S.P. Jaime Jaramillo Paniagua
Director

M. en C.P. Arturo García Álvarez
Subdirector Académico

MVZ Luis Roberto García Winder
Subdirector Administrativo

COMITÉ EDITORIAL

MVZ. Ma. Luisa Serrato Granados
Coordinadora de Difusión Cultural

M. en C. Félix Salazar García
Coordinador de Posgrado

Dr. Simón Martínez Castañeda
Profesor Investigador CIESA

Dr. Manuel González Ronquillo
Jefe del Departamento de Bromatología

M. en C. Ernesto Benítez Ramírez
Profesor de Asignatura FMVZ

M. en C. Raúl Fajardo Muñoz
Profesor Investigador CIESA

MVZ. Eduardo Nava Nava
Jefe del Departamento de Computación e
Informática

EDICIÓN

LIA, Zahid Guerrero Sandoval
Coordinación de Difusión Cultural

CORRECCIÓN DE ESTILO

Programa Editorial de la UAEM

Oficinas de edición: Coordinación de Difusión
Cultural de la FMVZ.

Publicación trimestral. Tiraje 200 ejemplares.
Toda reproducción total o parcial del material
impreso de esta revista requiere autorización por
escrito del Comité Editorial. El contenido de
cada artículo es responsabilidad de su autor.

Boletín Informativo de La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Nueva Época

Contenido

EDITORIAL	1
LA DIRECCIÓN INFORMA	
<i>M. en S.P. Jaime Jaramillo Paniagua</i>	2
LA FACULTAD INFORMA	
Agosto 17 de 2005: cultivando nuestras raíces. <i>M. en C. Salvador Ibarra Zimbrón, cronista de la FMVZ</i>	7
CASO CLÍNICO	
Coinfección natural de <i>Avibacterium paragallinarum</i> , <i>A. gallinarum</i> y <i>Mycoplasma</i> spp. en pollos: reporte de caso. <i>Dr. Edgardo Soriano Vargas</i>	11
ARTÍCULOS DE DIFUSIÓN	
Conceptos actuales en el manejo terapéutico de las enfermedades del tracto urinario bajo de los gatos. <i>MVZ Esp. Javier Del Angel Caraza</i>	14
Patogenia del virus de influenza aviar (uso correcto del léxico) <i>Dr. Edgardo Soriano Vargas y M. en C. Celene Salgado-Miranda</i>	29
1885–2005, Ciento veinte años después... <i>MVZ Martha Silvia Díaz Ramírez.</i>	32
ARTÍCULO CIENTÍFICO	
Bases de la patogénesis y biología molecular de los virus. Patogénesis del retrovirus humano VIH-1 <i>cPhD. Raúl Cuauhtémoc Fajardo Muñoz</i>	38
RESUMEN DE TESIS	
Diagnóstico y perspectivas de la ovinocultura en el municipio de Jiquipilco Estado de México (2003). Sánchez A.I., Morales O .A., Salazar-García F., García A.A., Domínguez-Vara I. <i>M. en C. Félix Salazar García</i>	45
TU ESPACIO	
¿Sabes cuáles son los profesionistas que deben estar vacunados contra la rabia? <i>MVZ Martha Silvia Díaz Ramírez</i>	47
Eutanasia: cuando una decisión define la línea entre la vida y la muerte. <i>EMVZ Ana Flor Flores Trejo</i>	53
Louis Pasteur y el origen de la inmunología veterinaria <i>Dr. Edgardo Soriano Vargas</i>	58
El Desarrollo de la Medicina Veterinaria y Zootecnia en Toluca <i>M. en C. Salvador Ibarra Zimbrón, cronista de la FMVZ de la UAEM</i> Imagina <i>Ana Flor Flores Trejo</i>	66



Coinfección natural de *Avibacterium paragallinarum*, *A. gallinarum* y *Mycoplasma* spp. en pollos: reporte de caso

Soriano V.E., Morales V., Vega V., Zepeda A., Reyes N., Lagunas B.S.

Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal

FMVZ-UAEM

soriano@uaemex.mx

La bacteria *Avibacterium paragallinarum* es el agente causal de la coriza infecciosa, una enfermedad del tracto respiratorio superior de los pollos domésticos (*Gallus gallus*) que se caracteriza principalmente por producir estornudo, descarga nasal e inflamación facial (Soriano y Terzolo 2004). A principios de este año, Blackall *et al.* (2005) reclasificaron a esta bacteria, junto con *A. [Pasteurella] gallinarum*, en un nuevo género dentro de la familia *Pasteurellaceae*. En las aves, *A. gallinarum* se asocia a cuadros respiratorios y septicémicos (Yadav *et al.* 1977). El cuadro clínico de la asociación de *Mycoplasma* spp. con otros agentes infecciosos recibe el nombre de enfermedad respiratoria crónica complicada. En la literatura especializada se asume la interacción entre estas bacterias en enfermedades respiratorias de los pollos.

El propósito de este trabajo es reportar, de una manera formal, la coinfección de estos microorganismos en las aves. Por esta razón, este trabajo también será informado en la próxima reunión de la *American Association of Avian Pathologists* (AAAP).

Historia del caso: cuatro aves de combate de 4 meses de edad con enfermedad respiratoria y mortalidad fueron remitidas para diagnóstico al CIESA. En la granja se registró 30% de mortalidad de un total de 300 aves, las cuales fueron medicadas con enrofloxacina durante varios días. Las aves examinadas mostraban disnea, estertor traqueal y secreción mucosa en cavidad oral. Se tomó muestra sanguínea para serología. En la granja, fueron colectadas muestras para influenza aviar y enfermedad de newcastle por el Comité Estatal de Sanidad Animal. A la necropsia, se observó exudado mucopurulento abundante en tráquea, neumonía moderada, epicarditis y aerosaculitis severa con presencia bilateral de exudado caseoso en el interior de los sacos aéreos torácicos anteriores (figura 1). Los hallazgos



histopatológicos incluyeron: en tráquea, metaplasia de células epiteliales, infiltración linfocítica difusa en submucosa e hipertrofia de células caliciformes; en pulmón, infiltración heterofílica difusa moderada intersticial; en hígado, infiltración heterofílica perivascular y multifocal moderada. Los sueros resultaron positivos a *Mycoplasma gallisepticum* y *M. synoviae*, y no se informó de resultados positivos a influenza o newcastle. Al examen bacteriológico a partir de senos infraorbitarios, tráquea y pulmón, se aisló conjuntamente *A. paragallinarum* y *A. gallinarum*. El aislamiento de *A. paragallinarum* fue identificado como serogrupo A mediante pruebas de inhibición de la hemoaglutinación, mientras que el aislamiento de *A. gallinarum* fue identificado mediante el código API20NE 5-0-2-0-0-4 y la comparación fenotípica con la cepa de referencia NCTC11188 de esta bacteria.

DISCUSIÓN

Los casos de pollos con enfermedad respiratoria crónica complicada generalmente se caracterizan por incremento en la mortalidad y lenta recuperación de las aves tratadas. Se considera que *A. paragallinarum* predispone a esta condición y que *A. gallinarum* es un agente secundario. Los resultados obtenidos confirman la coinfección de *A. paragallinarum* y *A. gallinarum* en los pollos. En pollos de engorda con enfermedad respiratoria severa y elevada mortalidad se aisló *A. gallinarum* junto con *M. synoviae* (Droual *et al.* 1992a). En un estudio posterior se confirmó la patogenicidad de este aislamiento de *A. gallinarum* (Droual *et al.* 1992b). De forma similar, en otro estudio se informó de un cuadro septicémico con neumonía intersticial y endocarditis supurativa severa en pollos infectados experimentalmente con un aislamiento de *A. gallinarum* (Tjahjowati *et al.* 1995). Con base en lo anterior, en el presente caso la pericarditis y lesiones neumónicas observadas en las aves estudiadas, sugieren haber sido ocasionadas principalmente por *A. gallinarum*.

En un futuro se realizarán los estudios experimentales de la patogenicidad y virulencia de *A. gallinarum* obtenido en este caso. Asimismo, se llevará a cabo la caracterización de la coinfección con *A. paragallinarum*, permitiendo establecer el resultado patológico de la interacción y considerarla en el diagnóstico rutinario de las enfermedades respiratorias de las aves.

BIBLIOGRAFÍA

Blackall P.J., Christensen H., Beckenham T., Blackall L.L., Bisgaard M. (2005), "Reclassification of *Pasteurella gallinarum*, [*Haemophilus*] *paragallinarum*, *Pasteurella avium* and *Pasteurella volantium* as *Avibacterium gallinarum* gen. nov., comb. nov., *Avibacterium paragallinarum* comb. nov., *Avibacterium avium* comb. nov. and *Avibacterium volantium* comb. nov.",

Internacional Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, (2005); núm. 55, pp. 353-362.

Droual R., Shivaprasad H.L., Meteyer C.U., Shapiro D.P., Walker L.R. (1992 a), "Severe mortality in broiler chickens associated with *Mycoplasma synoviae* and *Pasteurella gallinarum*", *Avian Diseases*, núm. 36, pp.803-807.

Droual R., Walker R.L., Shivaprasad H.L., Jeffrey J., Meteyer C.U., Chin R.P., Shapiro D.P. (1992b), "An atypical strain of *Pasteurella gallinarum*: pathogenic, phenotypic and genotypic characteristics", *Avian Diseases*, núm. 36, pp. 693-699.

Soriano V.E, Terzolo H.R (2004), *Haemophilus paragallinarum*: etiología de la coriza infecciosa, *Veterinaria, México*, núm. 35, pp.245-259.

Tjahjowati G., Orr J.P., Chirino-Trejo M., Mills J.H.L. "Experimental reproduction of endocarditis with *Pasteurella gallinarum* in mature leghorns chickens", *Avian Diseases*, núm. 39, pp.489-498.

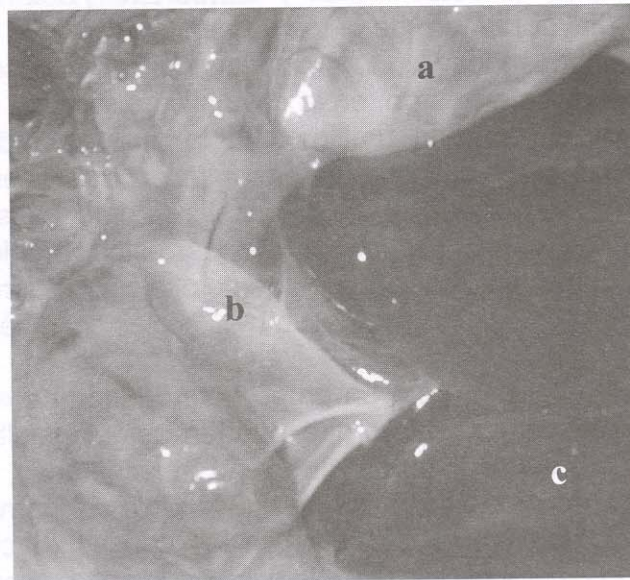


Figura 1. Pollo infectado de manera natural con *Avibacterium paragallinarum* y *A. gallinarum*. Lesiones observadas: a) Aerosaculitis con exudado caseoso en el interior del saco aéreo; b) Pericardio engrosado y focos blanquecinos en corazón; y c) focos blanquecinos en hígado.