

Coppola N¹, Cordeiro N¹, Trenchi G², Bado I¹, Vignoli R¹

¹Departamento de Bacteriología y Virología, Instituto de Higiene, Fac. de Medicina, UdelAR. Av. Alfredo Navarro 3051, CP: 11600. Montevideo, Uruguay.

²Veterinario de libre ejercicio de la profesión, Uruguay.
 nadiacoppolafon@gmail.com

Antecedentes

La resistencia antimicrobiana (RAM) está aumentando en todo el mundo a niveles alarmantes. Uruguay, desde el 2011 desarrolla políticas para contener la RAM en salud animal. Pero con la importación de animales vivos existe riesgo de introducir microorganismos multidrogo-resistentes (MDRO) en su microbiota, evadiendo las políticas de reducir la selección de MDRO en nuestros sistemas productivos.

Objetivo

Búsqueda y seguimiento de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) en diferentes etapas de la vida productiva del ave.

Materiales y métodos

Muestreo : 1



Primer muestreo pollitos de un día de vida importados de Brasil (2 embarques)



Muestreo : 2



Segundo muestreo a las 5 semanas de vida, en establecimientos de Uruguay



Laboratorio

Búsqueda de aislamientos resistentes a

Medio selectivo agar-McConkey Lactosa con ceftriaxona (CRO) 1 µg/ml



Identificación por pruebas bioquímicas de *E. coli* resistentes a CRO

Estudio de sensibilidad antibiótica por el método de disco de difusión de kirby-bauer siguiendo las normas CLSI (tabla 1)

Tabla 1: Antibióticos testeados en los antibiogramas

ANTIBIÓTICOS TESTEDOS	ABREVIATURA
Amoxicilina-ác. Clavulánico	AMC
Ceftazidime	CAZ
Ceftriaxona	CRO
Ciprofloxacina	CIP
Enrofloxacin	ENR
Amikacina	AK
Gentamicina	CN

ANTIBIOGRAMAS ESTRATÉGICOS



TEST DE SINERGIA PARA BUSQUEDA DE BLEE (β-lactamasas de espectro extendido)

Búsqueda de genes de resistencia a antibióticos mediante PCR en tiempo final (tabla 2)

Tabla 2: Genes de resistencia para BLEE.

Oximiinocefalosporinas (β-lactámicos)	bla_{SHV} bla_{TEM} bla_{PER} $bla_{CTX-M-1}$ $bla_{CTX-M-2}$ $bla_{CTX-M-3}$ $bla_{CTX-M-4}$ $bla_{CTX-M-25}$
---------------------------------------	--

Resultados

Trabajamos con 26 *E. coli* resistentes a CRO y productoras de BLEE (figura 1).

Figura 1: *E. coli* resistentes a CRO



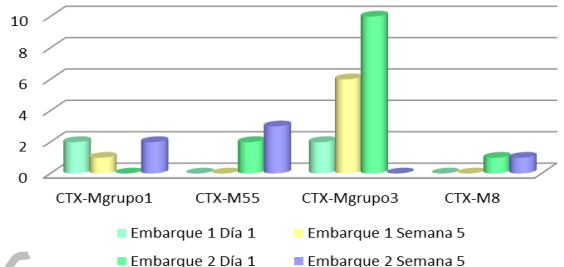
En el estudio de susceptibilidad a antibióticos se evidenció resistencia a Quinolonas en un 38,5% (10/26) de los aislamientos (tabla 3).

Tabla 3: Estudio de susceptibilidad a antibióticos en *E. coli* aisladas de aves

ANTIBIÓTICOS	CIP	ENR	CRO	CAZ	AMC	CN	AK	SXT
% Resistente	38,5	38,5	100	0	0	0	0	0
% Sensible	61,5	61,5	0	100	100	100	100	100

De las *E. coli* productoras de BLEE, 14/26 fueron aisladas de aves de 1 día y 12/26 de aves de 5 semanas ver figura 2.

Figura 2: Betalactamasas de espectro extendido (BLEE)



Conclusiones

Se evidenció que los genes detectados al día de vida, aún se encuentran presentes a las 5 semanas. Se requieren estudios adicionales para saber si se extienden más en el ciclo productivo y para determinar si los clones o los elementos genéticos que codifican esos genes son los mismos.