

Código ISBN	978-84-09-50940-9
Enlace publicación	<a href="https://intranet.pacifico-meetings.com/amsysweb/faces/publicacionOnlineLIBRO.xhtml?id=830">https://intranet.pacifico-meetings.com/amsysweb/faces/publicacionOnlineLIBRO.xhtml?id=830</a>
Tema	04. Virulencia y patogénesis de los agentes infecciosos
Sesión	SO-08. Virulencia y patogénesis de los agentes infecciosos. Inmunización y vacunas
Código de presentación	0078
Autor(es)	Sandra Martínez Álvarez <sup>1</sup> , Teresa Cardona Cabrera <sup>2</sup> , Úrsula Höfle <sup>2</sup> , Myriam Zarazaga <sup>1</sup> , Carmen Torres <sup>1</sup>
Centros	<sup>1</sup> Área de Bioquímica y Biología Molecular, One-Health UR, Universidad de La Rioja, Logroño, <sup>2</sup> Grupo de Sanidad y Biotecnología SaBio, Instituto de Investigación Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre IREC (CSIC-UCLM), Ciudad Real
Título:	<b>Detección de <i>Escherichia coli</i> enteropatógena (EPEC) en el tracto gastrointestinal de pollos de cigüeñas blancas (<i>Ciconia ciconia</i>)</b>

**Texto:**

**Introducción:** La Organización Mundial de la Salud ha estimado que alrededor de dos millones de niños mueren anualmente de enfermedades diarreicas en países en vías de desarrollo. Entre los agentes etiológicos clásicos que producen un cuadro diarreico importante se encuentra *Escherichia coli* enteropatógena (EPEC). Se conoce que el principal reservorio natural es el ser humano, especialmente niños con diarrea y niños o adultos que son portadores asintomáticos, pero también se han aislado EPEC de diversos serotipos de animales salvajes. Debido a la reconocida importancia que tiene EPEC a nivel epidemiológico, en este estudio se utilizan polluelos de cigüeña para evaluar cómo influyen diferentes dietas (basadas en vertederos o en zonas naturales) en el papel potencial de las cigüeñas blancas como reservorios de EPEC.

**Materiales y métodos:** Se recogieron hisopos cloacales de 89 pollos de cigüeña de dos colonias en hábitats naturales (La Puya y Cabañeros), un entorno seminatural con uso parcial de vertederos (Almodóvar) y dos colonias asociadas a vertederos (Almagro y Alcázar de San Juan) en Ciudad Real durante 2021. Las muestras cloacales se inocularon en medios cromogénicos (Brilliance™ ESBL Agar; CHROMID® Colistin R Agar) y selectivos (MacConkey y MacConkey-cefotaxima (2µg/ml). Las cepas aisladas fueron identificadas como *E. coli* por espectrometría de masas MALDITOF (Bruker). En todos los aislados se realizaron las pruebas de sensibilidad a antibióticos, así como el cribado BLEE. Se estudió la presencia del gen *eae* (codifica intimina) y de los genes *stx1* y *stx2* (codifica la toxina shiga) en todos los aislados, los mecanismos de resistencia a antibióticos y la caracterización de la estructura genética de integrones. Se está desarrollando el tipado molecular de los aislados *E. coli eae*-positivos para establecer los linajes genéticos circulantes, así como otros marcadores de virulencia asociados.

**Resultados:** Se recuperó *E. coli* en 72/89 muestras cloacales (81%; n= 194 aislados), y se detectó la presencia de EPEC en tres muestras (4.2%) en ausencia de genes codificantes de la toxina Shiga (*stx1*, *stx2*). Se detectó resistencia a los antimicrobianos en el 54.2% de los aislados y el 27.8% presentaron fenotipo de multiresistencia (MDR). Se detectaron mayores tasas de resistencia a antibióticos en los pollos de cigüeña cuyos padres se alimentan en vertederos/semi-vertederos. Por el contrario, el patotipo EPEC se detectó únicamente en pollos de cigüeña cuyos padres se alimentaban en parajes naturales o seminaturales, donde al compartir los pastos con ganado bovino y ovino podría ser el principal foco de intercambio, dispersión y colonización de bacterias potencialmente patógenas. Uno de los tres aislados EPEC mostró un fenotipo de MDR asociado a ampicilina-cloranfenicol-trimetoprim/sulfametoxazol-tetraciclina; los dos aislados restantes mostraron perfiles de resistencia a antimicrobianos bajos. El aislado MDR-EPEC portaba un integron clásico de tipo 2 (*Int12-sat2-aadA1*) en ausencia del gen *dfrA1*.

**Conclusiones:** Este estudio demuestra la presencia de EPEC en el tracto gastrointestinal de polluelos de cigüeña blanca. Estas aves migratorias pueden ser portadoras y potenciales vehículos diseminadores de EPEC en toda Europa e incluso entre continentes, dado que se desplazan largas distancias entre las zonas de invernada y cría.