

RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN AISLADOS DE *CAMPYLOBACTER* spp. DE ORIGEN OVINO Y PORCINO EN ARAGÓN

Lahoz¹, B., Alcalá¹, B. Jiménez de Bagüés¹, M.P., Juan¹, T., Calvete¹, C., Andrés-Barranco¹, S., González², J.M., Mainar-Jaime², R.C., Calvo¹, J.H. y Marín^{1*}, C.M.

¹Dpto. Ciencia Animal. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2, Avda. Montañana 930, 50059, Zaragoza;

²Dpto. Patología Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2, C/ Miguel Servet 177, 50013, Zaragoza

*cmarin@cita-aragon.es

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado la resistencia a los antimicrobianos (RAM) como una de las 10 principales amenazas de salud pública a las que se enfrenta la humanidad. En la Unión Europea se realiza la vigilancia de la RAM en animales destinados a la producción de alimentos (Decisión de Ejecución 2020/1729/UE), aplicándose la Directiva 2003/99/CE sobre vigilancia de zoonosis y agentes zoonóticos. Por ello, se monitorizan las RAM a un conjunto de antimicrobianos seleccionados en función de su relevancia para el uso terapéutico humano y/o su relevancia epidemiológica en varias especies de bacterias zoonóticas (*E. coli*, *Salmonella* spp., *Enterococcus faecalis* y *Enterococcus faecium*, y *Campylobacter coli* y *Campylobacter jejuni*). Dado que la campilobacteriosis es la primera causa de zoonosis alimentaria, el objetivo de este trabajo fue determinar la RAM en cepas de *Campylobacter* aisladas en explotaciones ovinas y porcinas en Aragón.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se tomaron muestras de 2 granjas de cerdas reproductoras y de 2 cebaderos de ovino en las cuatro estaciones del año, así como de 32 cebaderos de porcino pertenecientes a 4 integradoras distintas durante el otoño. En cada cebadero se tomaron 10 muestras fecales (pooles) de los lotes de animales. En las granjas de cerdas reproductoras se recogieron 10 muestras de cada una de las fases de cría (cuarentena, maternidad y transición). También se recogieron 2 muestras de purines (porcino) y de estiércol (ovino). El aislamiento de *Campylobacter* se realizó siguiendo la norma ISO 10272-1:2006 para la detección y recuento de *Campylobacter* spp., y la identificación de los aislados se llevó a cabo mediante dos PCR de género y de especie (Linton *et al.*, 1997), o por secuenciación del gen ribosomal 16S (Lane, 1991). La determinación de la RAM se realizó según la ISO 20776-1:2019, utilizando las placas comerciales EUVCAMP3 (Sensititre®) con la composición antibiótica indicada en 2020/1729/UE.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 210 aislados de *Campylobacter*, 193 fueron de origen porcino y 17 de origen ovino. No se identificó *C. jejuni* ni en porcino ni en ovino. En porcino todos los aislados fueron identificados como *Campylobacter coli*, mientras que en ovino solo fueron de esta especie el 17,6% de los aislados. Las resistencias antibióticas detectadas fueron principalmente a Ciprofloxacino (94% en porcino y 76% en ovino) y a Tetraciclinas (93% en porcino y 76% en ovino). Solo resultaron sensibles a los 6 antimicrobianos testados el 1,8% de los aislados porcinos y el 5,8% de los aislados ovinos. Se observó un alto nivel de multirresistencias, siendo el 91,2% y 76,5% de los aislados porcinos y ovinos, respectivamente, resistentes a 2 o más grupos o familias de antibióticos. El 9,8% de las cepas porcinas y el 29,4% de las cepas ovinas fueron resistentes a los 6 antimicrobianos testados.

CONCLUSIÓN

Sería aconsejable monitorizar la presencia de RAM en *Campylobacter* spp. en explotaciones ovinas y porcinas con el fin de optimizar la gestión sanitaria de las mismas y de prevenir posibles problemas de multirresistencia en casos de campilobacteriosis humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Decisión de Ejecución 2020/1729/UE, DOUE 19.11.2020, L387/8-21. • ISO 10272-1:2006. • Linton *et al.* 1997. J. Clin. Microbiol 35(10): 2568-2572. • Lane. 1991. E. Proc Natl Acad Sci USA 82: 6955-6959. • ISO 20776-1:2019.

Agradecimientos: Proyecto I+D+i PPCDEMO AGROALNEXT "Sistemas de producción ganadera en Aragón y resistencias antimicrobianas que afectan a la salud humana".