

**COLIBACILOSIS PORCINA EN ESPAÑA: POTENCIAL PATÓGENO DE CEPAS DE *E. COLI*/ST10 PORTADORAS DEL GEN DE RESISTENCIA A LA COLISTINA *MCR-1* Y DE CEPAS PERTENECIENTES AL GRUPO CLONAL PANDÉMICO ST131**

Isidro García-Meniño, Vanesa García, Azucena Mora\*, Dafne Díaz-Jiménez, Saskia C. Flament-Simon, María Pilar Alonso, Jesús E. Blanco, Miguel Blanco, Jorge Blanco.



Los resultados de esta publicación forman parte de la tesis doctoral de Isidro García Meniño, defendida el pasado 27 de junio. Los directores del trabajo fueron la Dra. Azucena Mora (\**corresponding author* de la publicación) y el Dr. Jorge Blanco.

La colistina es uno de los antimicrobianos de “última línea” usados actualmente en medicina humana frente a infecciones provocadas por bacterias gram negativas multirresistentes. Los animales de producción, y especialmente el ganado porcino, se evidencian como principal reservorio y diseminador del gen plasmídico *mcr-1*.

El objetivo principal del estudio era conocer la situación del sector porcino en relación al nivel de resistencias a antibióticos. Para ello se llevó a cabo la caracterización de los clones de *E. coli* implicados en colibacilosis porcina. Además, consideramos de gran interés analizar la presencia y potencial zoonótico del grupo clonal pandémico ST131.

Se analizaron 499 aislamientos de *E. coli* recuperados en granjas de producción porcina en España durante el período 2006-2016. Demostramos que casi la mitad de las cepas implicadas en colibacilosis pertenecen a los grupos clonales O157:H39-A-ST10 (CH11-24) y O108:H39-A-ST10 (CH11-24), dato de gran relevancia para el diseño de nuevas vacunas.

También encontramos una alta prevalencia de resistencia a la colistina relacionada con la presencia del gen *mcr-1* (25,6%). La caracterización de 65 aislamientos de *mcr-1* representativos mostró que la mayoría eran multirresistentes. Siete cepas *mcr-1* eran, además, portadoras de genes BLEE. Otros siete aislados *mcr-1* eran co-portadores de *mcr-4* (tres cepas) y *mcr-5* (cuatro cepas). En este estudio, también recuperamos 18 aislamientos ST131 (siete *mcr-1*). Según nuestros datos, este sería el primer informe sobre el aislamiento de ST131 *mcr-1* en cerdos, que además presentaron una alta similitud con aislados clínicos humanos del virotipo D5 en la comparación de los perfiles de macrorestricción obtenidos mediante PFGE (Figura 1).

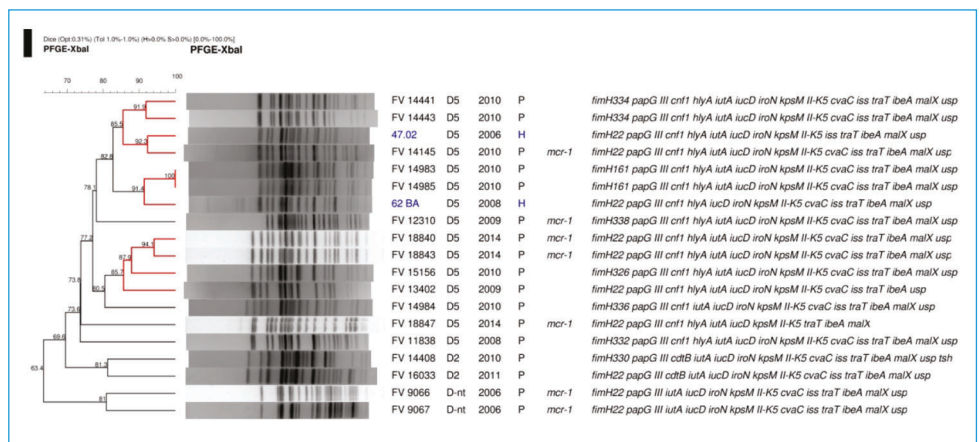


Figura 1. Dendrograma que muestra la alta similitud  $\geq 85\%$  entre cepas ST131 de origen humano (47.02 y 62BA; en azul) y cepas porcinas (FV14145, FV14983 y FV14985).

Publicación Científica: “Swine Enteric Colibacillosis in Spain: Pathogenic Potential of *mcr-1* ST10 and ST131 *E. coli* Isolates”. Revista: *Frontiers in Microbiology*. 2018 Nov 5;9:2659. doi: 10.3389/fmicb.2018.02659.

**Publicación de reseñas de artículos para la sección “Nuestra Ciencia”**

La sección «Nuestra Ciencia» publica reseñas de artículos científicos producidos por nuestros socios. La extensión máxima del texto es de 400 palabras y puede incluirse una imagen. Deben incluir la siguiente información: Título de la reseña, Autor, referencia bibliográfica completa del artículo que se reseña. Si el autor lo desea puede proporcionar su email de contacto.

Envía tus reseñas a la secretaría de la SEM ([secretaria.sem@semicrobiologia.org](mailto:secretaria.sem@semicrobiologia.org)) o al director editorial ([Manuel Sánchez, correo: m.sanchez@umh.es](mailto:Manuel Sánchez, correo: m.sanchez@umh.es))