



Información de Perfil

Identificador: 1466

Fecha de inscripción: 05-12-2023

Nombre/s: Yamila Paula

Apellido/s: Figueroa

Correo: yfigueroa89@gmail.com

N° Documento: 34862999

Género: Femenino

Institución: Instituto de Investigaciones Biologicas Clemente Estable

País: Uruguay

Ciudad: Montevideo

Información del Resumen

Expositor: Yamila Paula Figueroa

Área Temática: Otras Áreas o Tópicos donde la Ecología Microbiana resulte relevante

Tipo de Presentación Solicitada: ORAL

Título de Resumen: Estudio de la resistencia a los antibióticos en enterobacterias de compost de residuo avícola, arroyo y fecas de animales silvestres en Uruguay

Título en Ingles: Study of resistance to antibiotics in enterobacteria from compost of poultry waste, streams and feces from wild animals in Uruguay

Financiamiento: INIA, Proyecto FPTA 374 " Revalorización del estiércol de ave - Propuesta y evaluación de diferentes alternativas incluyendo producción de energía y fertilizantes orgánicos".

Agradecimientos:

Postular a una beca: Si

Postular a subsidio por cuidado: NO

Postular Early Career Scientists: NO

Resumen

El uso inapropiado de los antibióticos ha generado el aumento de bacterias resistentes. La contaminación ambiental resultante de sistemas de producción, hospitales y urbanizaciones, contribuye a la propagación de la resistencia a antimicrobianos (RAM). Las enterobacterias son un importante reservorio de genes de RAM, transferibles a otras bacterias filogenéticamente cercanas o distantes y que pueden ser dispersados en el ambiente. Nuestro objetivo fue estudiar el impacto de la contaminación bacteriana producida por distintas actividades humanas sobre la RAM en enterobacterias, con énfasis en cepas de *E. coli* productora de toxina Shiga (STEC). Para esto, se seleccionó un sistema de compostaje de residuos avícolas, agua de sistemas lóticos y fecas de animales silvestres. Los fenotipos de RAM se determinaron mediante el método de difusión Kirby-Bauer y pre-difusión con tabletas para colistina. La presencia de STEC se determinó a través de la detección de los genes involucrados en la síntesis de toxinas Shiga (*stx1* y *stx2*), intimina (*eae*) enterohemolisina (*ehxA*) y adhesina (*saa*), y de serogrupos de STEC (*rfb* y *wzx*).

En el compost se detectó resistencia a ampicilina, enrofloxacin, ciprofloxacina, fosfomicina, ácido nalidíxico, trimetoprima/sulfametoxazol y colistina. En el compost (n= 71 aislamientos) 24 fueron resistentes al menos a un antibiótico, 5 fueron resistentes a colistina y 2 multirresistentes. En agua (n= 12 aislamientos), se detectó resistencia a ampicilina (3 aislamientos), cefuroxima (1 aislamiento) y colistina (1 aislamiento), y en fecas, sensibilidades intermedias a ampicilina (3 aislamientos). Además, en agua y fecas se detectaron los genes *stx2*, *eae*, *ehxA*, *saa* y *rfb*_{O157} de STEC. Estos resultados sugieren que en los tres sistemas se encontró resistencia y multirresistencia antibiótica en un porcentaje menor al 50% de los aislamientos estudiados. La presencia de bacterias en el compostaje y en aguas residuales que pueden alcanzar los cursos de agua colabora en la dispersión de resistencias que afectan a los humanos, animales y los ecosistemas. Es de vital importancia contemplar el estudio de la RAM en estos sistemas con el enfoque de “Una sola salud”.

Autores

1 ° Figueroa, Yamila Paula - Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay. (Presentador)

2 ° Martínez de la Escalera, Gabriela - Laboratorio de Ecología Microbiana Acuática. Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

3 ° Coitiño, Hugo - Centro de Estudios y Educación en Infraestructuras y Ambiente (INFRAVERDE URUGUAY)

4 ° Bertoglio, Florencia - Laboratorio de Ecología Microbiana Acuática. Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

5 ° Stoletniy, Carla - Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

6 ° Croci, Carolina - Laboratorio de Ecología Microbiana Acuática. Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

7 ° Lepillanca, Facundo - Laboratorio de Ecología Microbiana Acuática. Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

8 ° Bajsa, Natalia - Laboratorio de Ecología Microbiana – BIOGEM. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

9 ° Zunino, Pablo - Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

10 ° Piccini, Claudia - Laboratorio de Ecología Microbiana Acuática. Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

11 ° Umpiérrez, Ana - Departamento de Microbiología. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Av. Italia 3318. Montevideo, Uruguay.

