

RESUMEN

Perfil fenotípico de resistencia a antimicrobianos de *Enterococcus* spp. aislados de pinzones de Galápagos, Ecuador

Racines, Diana¹; Baquero, María Inés^{1,2}; Cruz, Marilyn³; Duque, Viviana³; Velez, Alberto³; Vinueza, Christian¹; Giacoboni, Gabriela²

¹ Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

² Universidad Nacional de la Plata, Buenos Aires, Argentina.

³ Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos, Galápagos, Ecuador.

e-mail: ca_mera@hotmail.com

Palabras clave: *Antibióticos, Enterococcus, Galápagos, vancomicina.*

INTRODUCCIÓN: La Resistencia a Antimicrobianos (RAM) es la capacidad de las bacterias para evadir a los antibióticos, siendo un problema mundial. [1] Los *Enterococcus*, son cocos gram positivas, forman parte de la microbiota intestinal de algunos animales. Son consideradas centinela para determinar perfiles de resistencia a antimicrobianos, por su fácil transferencia y adquisición de genes. Existen reportes de cepas de *Enterococcus* en playas, y como parte del microbioma en muestras fecales de pinzones de Galápagos. [2,3]

OBJETIVO: Identificar el perfil fenotípico de resistencia a antimicrobianos en cepas de *Enterococcus* spp. aislados de pinzones en tres diferentes zonas de la Isla Santa Cruz.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se aislaron cepas de *Enterococcus* spp. de muestras de hisopados cloacales de pinzones terrestres de tres zonas diferentes de la Isla Santa Cruz: urbana, agropecuaria y protegida. El medio utilizado fue Chromagar Orientación y las pruebas bioquímicas: Bilis Esculina (BE), Pirrolidónilamidasasa (PYR), Leucino aminopeptidasa (LAP) y Cloruro de sodio al 6,5 %. Para determinar los perfiles de resistencias a antimicrobianos se empleó el método Kirby Bauer y se utilizó los puntos de corte establecidos por CLSI. Los antibióticos analizados fueron ampicilina, tetraciclina,

estreptomycin, teicoplanina, gentamicina, cloranfenicol, ciprofloxacina y vancomicina.

RESULTADOS: Se aislaron 83 cepas de *Enterococcus* spp., de 81 muestras de hisopados cloacales. En la zona urbana se aislaron 50 cepas (60%), 14 (16%) de zona agropecuaria, y 19 (22%) de zona protegida.

En cuanto a los perfiles de resistencia, se determinó en zona urbana resistencia a teicoplanina (n=1/13) y ciprofloxacina (n=1/13); mientras que en zona agropecuaria se observó resistencia a todos los antibióticos: ampicilina (n= 1/14), tetraciclina (n=1/14), vancomicina (n=1/14), estreptomycin (n=2/14), teicoplanina (2/14) y ciprofloxacina (n=1/14). En zona protegida se observó resistencia a ampicilina (n=1/19). Además, se identificaron dos cepas multirresistentes de la zona agropecuaria.

CONCLUSIONES: Se aislaron 83 cepas de *Enterococcus* spp. de 166 aislados, pudiéndose considerar a los *Enterococcus* como posible bacteria centinela para determinar perfiles de resistencia a antimicrobianos en pinzones, no obstante, se requiere de más estudios. Se aislaron cepas RAM en tres zonas, sin embargo, el área agropecuaria presentó dos cepas multirresistentes.

REFERENCIAS:

[1] ECDC. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe. Stockholm. [Internet]. 2018. Disponible en: <https://ecdc.europa.eu/>

sites/portal/files/documents/EARS-Net-report-2017-update-jan-2019.pdf

[2] Overbey KN, Hatcher SM, Stewart JR. Water quality and antibiotic resistance at beaches of the Galápagos Islands. *Front Environ Sci.* 2015;3.

[3] Michel AJ, Ward LM, Goffredi SK, Dawson KS, Baldassarre DT, Brenner A, et al. The gut of the finch: uniqueness of the gut microbiome of the Galápagos vampire finch. *Microbiome.* 2018;6(167):1-14.