

Cod: P017

IL CANE, IL MIGLIOR AMICO DELL'UOMO, RAPPRESENTA UN POTENZIALE RESERVOIR DI ENTEROBATTERI PORTATORI DI RESISTENZE?

A. Grassi³, A. Bonometti¹, L. Facchetti³, L. Maniscalco³, A. Pitozzi⁴, S.K. Allibardi², V. Baldo⁴, G.L. Alborali⁴

¹*Clinica Veterinaria La Quercia, Travagliato*

²*COPAN Italia, Brescia*

³*I-VET Diagnostica Veterinaria, Brescia*

⁴*IZSLER, Brescia*

INTRODUZIONE

I batteri resistenti agli antibiotici sono sempre più frequentemente isolati anche in animali da compagnia, costituendo un potenziale rischio per la salute degli esseri umani con cui convivono o entrano in contatto; gli enterobatteri resistenti ai beta lattamici (ESBL), ai Carbapenemici (CRE) e il plasmide che codifica per la resistenza alla colistina (mcr-1) rappresentano un'emergenza in ambito umano così come in veterinaria. Lo studio ha lo scopo di indagare la presenza di geni codificanti resistenza ESBL, CRE e mcr-1 in campioni fecali in una popolazione di cani in buono stato di salute, residenti in Lombardia.

METODI

Durante controlli parassitologici routinari, sono stati raccolti 156 campioni fecali di cani sani adulti, appartenenti a diversi proprietari. I Medici Veterinari hanno compilato un breve questionario relativo all'animale, e alla somministrazione di antibiotici nei mesi precedenti la visita. Un grammo di feci è stato inserito nel dispositivo FecalSwab™ (Copan, Brescia) e analizzato immediatamente o conservato a -20°C. FecalSwab™ semplifica e standardizza la raccolta del campione fecale, permettendo di convertire la matrice da solida-semisolidi a liquida, preservando la vitalità dei batteri enterici fino a 48 h a temperatura ambiente. Per lo screening ESBL, 1 ml di campione è stato sospeso in 5 ml di brodo BHI+1mg/l cefotaxime ed incubato per 24h a 37°C. Successivamente 10 µl della brodocoltura sono stati piastrati su MacConckey agar+1mg/l cefotaxime e nuovamente incubati a 24h a 37°C. Le colonie batteriche sono state identificate e il DNA di ogni isolato è stato analizzato per la ricerca dei geni TEM, CTX-M, CMY e mcr-1. I campioni risultati positivi per ESBL e mcr-1 sono stati seminati su terreno selettivo per lo screening di Enterobacteriaceae produttrici di carbapenemasi (CPE), tra cui OXA-48, KPC e NDM-1, e incubate in aerobiosi a 37°C per 24 h.

RISULTATI

41/156 (26,2%) dei campioni sono risultati positivi per lo screening ESBL (40 E.coli e 1 E.fergusonii) e 40 sono stati confermati in PCR. 2/156 campioni sono risultati portatori del gene mcr-1, e 1 positivo allo screening per CPE.

CONCLUSIONI

Durante questo studio è stato rinvenuto un numero elevato di enterobatteri portatori di resistenze, inclusi i carbapenemici e il plasmide mobile per la resistenza alla colistina. Considerando il rapporto proprietario-animale e la condivisione degli spazi domestici, il cane può rappresentare un potenziale reservoir di "Antimicrobial Resistant Organisms".