

Deteccção e caracterização molecular de gene mcr com possíveis variantes em cepas de Enterobactérias isoladas de humanos, animais, águas e alimentos em Sobral, CE: um abordagem de Saúde única

XIII Encontro de Pesquisa de Pós-Graduação

Erika Alexandra Daza Cardona, Raquel Oliveira dos Santos Fontenelle, Francisco Cesar Barroso Barbosa

A resistência antimicrobiana é reconhecida como um dos problemas globais mais importantes da saúde humana no século XXI. O equilíbrio entre a necessidade clínica e a prevenção de resistência são ainda mais comprometidas pelo uso agrícola de antibióticos humanos, uma vez que alguns países têm usado ativamente a colistina na produção animal. Microrganismos resistentes a antimicrobianos são encontrados em humanos, alimentos, animais, plantas e meio ambiente (água, solo e ar) e eles podem se disseminar entre ecossistemas. Recentemente, foi relatada a presença de microrganismos isolados de amostras biológicas que expressam resistência plasmidial à colistina mediada pelo gene *mcr-1* ou suas variantes. O objetivo deste estudo é detectar e caracterizar o gene *mcr* em enterobactérias isoladas de seres humanos, animais, do ambiente e de alimentos. A identificação molecular dos genes *mcr-1* e *mcr-2* será realizada por Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), seguida de corrida eletroforética em gel de agarose. Nos isolados em que os genes *mcr* forem detectados será realizada avaliação do perfil de sensibilidade para sulfato de colistina pelo método de Microdiluição em Caldo (BMD). No total foram isolados 50 espécimes de *Escherichia coli* oriundas de seres humanos ($n=14$), de aves ($n=19$), de queijo ($n=12$) e de água para consumo humano ($n=5$); além de 16 espécimes de *Klebsiella pneumoniae* isolados de seres humanos. Os resultados preliminares demonstraram a presença do gene *mcr-1* em uma cepa de *E. coli* isolada de queijo e em outra isolada de ave de granja. Esses dados revelam que enterobactérias de diferentes origens podem albergar o gene *mcr* responsável pela resistência à colistina, antibiótico amplamente utilizado na prática médica para o tratamento da infecções. Portanto, esse estudo pode contribuir com informações de caráter molecular e epidemiológico em uma abordagem de Saúde Única, tema extremamente atual e relevante segundo OMS e Organização Mundial de Sanidade Animal (OIE).

Palavras-chave: gene *mcr*, polimixinas, colistina, resistência bacteriana, saúde única.