

TÍTULO: ANÁLISE TEMPORAL DA PRESENÇA DA ENZIMA GES-16 EM AMOSTRAS DE *SERRATIA* SPP.

AUTORES: FELÍCIO, I.M.; TEIXEIRA, C.B.T; CARVALHO-ASSEF, A.P.D.; LEITE, C.C.F.; LEÃO, R.S.; MARQUES, E.A.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, UERJ (RUA SÃO FRANCISCO XAVIER, 524, MARACANÃ, CEP 20550-900, RIO DE JANEIRO – RJ, BRASIL). FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, FIOCRUZ (AV. BRASIL, 4365, MANGUINHOS, CEP 21040-900, RIO DE JANEIRO – RJ, BRASIL)

RESUMO:

Introdução: *Serratia marcescens* é um importante patógeno associado a diversos quadros clínicos em pacientes hospitalizados. O surgimento e a disseminação de cepas resistentes aos carbapenêmicos está relacionado a elevadas taxas de mortalidade e representam uma ameaça à saúde pública. **Objetivo:** A descrição de uma nova enzima GES-16, com atividade de carbapenemase, em *S. marcescens* isolada em 2005 em um hospital universitário no Rio de Janeiro nos motivou a investigar a presença de genes codificadores de carbapenemases em amostras de pacientes atendidos no mesmo hospital em período anterior e posterior a descrição da GES-16. **Metodologia:** Foram selecionadas 68 amostras de *Serratia* spp. provenientes de diferentes espécimes clínicos sendo os mais prevalentes o sangue (n=39; 57%) e secreção traqueal (n=14;21%) de pacientes atendidos em um hospital universitário na cidade do Rio de Janeiro no período de julho de 2002 a julho de 2019. A Identificação das espécies foi feita por testes bioquímicos e por espectrometria de massa usando o equipamento Microflex LT - Bruker Daltonics MALDI Biotyper, v. 3.3 A investigação do perfil de resistência foi feita pelo método de disco-difusão para os antimicrobianos: meropenem, imipenem, ertapenem, amicacina, gentamicina, ciprofloxacina, aztreonam e sulfametoxazol-trimetoprim. A pesquisa dos genes *bla*_{GES} (GES), *bla*_{KPC} (KPC), *bla*_{OXA-48like} (OXA-48) e *bla*_{NDM} (NDM) foi realizada por PCR multiplex. **Resultados:** Todas as amostras foram identificadas como *S. marcescens* pelas provas fenotípicas tradicionais. Através da espectrometria de massas, 49 (70%) amostras foram identificadas como *S. marcescens*, 7 (10%) amostras foram caracterizadas como *S. ureilytica*, 12 (17%) foram identificadas apenas a nível de gênero como *Serratia* spp., e duas (3%) não foram identificadas. Trinta e uma amostras (46%) foram classificadas como multirresistentes, sendo 14 (46%) resistentes a pelo menos um dos carbapenêmicos testados. Todas as amostras foram negativas para os genes *bla*_{KPC}, *bla*_{NDM}, *bla*_{OXA48like} e *bla*_{GES}. **Conclusão:** A enzima GES-16 foi descrita em um plasmídeo não conjugativo, o que sugere uma baixa capacidade de disseminação e pode explicar a ausência dessa enzima nas amostras de *Serratia* spp. analisadas temporalmente na instituição de origem da sua descrição.

Palavras-chave: *Serratia*, carbapenemase, identificação, resistência, PCR.