

Área: Ciências Biológicas

Projeto: ASPECTOS FISIOLÓGICOS E MOLECULARES DA VIRULÊNCIA E RESISTÊNCIA AOS CARBAPENÊMICOS EM BASTONETES GRAM NEGATIVOS, ISOLADOS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Autores: MÁRCIA LUCAS ARAÚJO (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); MARINA DE OLIVEIRA FAJARDO (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); RAFAEL MARCOS DA SILVA LIMA (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); VANESSA CORDEIRO DIAS; LUCAS QUINET DE ANDRADE BASTOS; VICTOR QUINET DE ANDRADE BASTOS; ANDRÉ NETTO BASTOS; VÂNIA LÚCIA DA SILVA; CLAUDIO GALUPPO DINIZ (ORIENTADOR).

Resumo: Carbapenêmicos como ertapenem, meropenem e imipenem têm sido usados com frequência para o tratamento de infecções nosocomiais severas causadas por bastonetes Gram negativos (BGN). Porém, tem se tornado usual o relato de resistência a estas drogas. O principal mecanismo de resistência observado em BGN é a produção de enzimas do tipo carbapenemase, que também confere resistência aos demais antimicrobianos beta-lactâmicos, como penicilinas e cefalosporinas. Tais enzimas são codificadas por genes, como *bla*_{KPC}, *bla*_{OXA}, *bla*_{SPM}, dentre outros, que estão localizados em plasmídeos e/ou integrons. O objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos de BGN caracterizados por teste fenotípico como produtores de carbapenemases, além de pesquisar os genes *bla*_{KPC} em enterobactérias, *bla*_{OXA} em espécies de *Acinetobacter* e *bla*_{SPM} em espécies de *Pseudomonas*, por reação em cadeia da polimerase (PCR). Os isolados bacterianos foram recuperados de diferentes espécimes clínicos (urina, cateter, aspirado traqueal, sangue e úlceras), oriundos de diferentes pacientes, internados em um hospital terciário de Juiz de Fora, MG, no período de janeiro a dezembro de 2012. Utilizando o sistema Vitek 2 Compact (bio-Merieux/França), foram identificadas 97 linhagens produtoras de carbapenemases, assim distribuídas: *Acinetobacter baumannii* (45,3%), *Pseudomonas aeruginosa* (28,9%), *Pseudomonas putida* (1,1%), *Klebsiella pneumoniae* (15,4%), *Enterobacter aerogenes* (8,2%) e *Klebsiella oxytoca* (1,1%). Observou-se 100% de sensibilidade a tigeciclina e colistina. Sensibilidade foi observada ainda para amicacina (45,3%), gentamicina (26,8%), piperacilina-tazobactam (19,6%), ciprofloxacina (3,1%) e ampicilina-sulbactam (7,2%). Pela análise dos amplicons, observou-se 5 perfis genotípicos distintos: 91,6% das enterobactérias apresentaram o gene *bla*_{KPC}, 6,9% das espécies de *Pseudomonas* apresentaram *bla*_{SPM}, 59,1% das espécies de *Acinetobacter* apresentaram *bla*_{OXA-23/bla}_{OXA-51}, 29,5% *bla*_{OXA-51} e 11,4% *bla*_{OXA-23}. Considerando o caráter emergente das linhagens de BGN produtoras de carbapenemases, torna-se importante sua correta identificação laboratorial, assim como a notificação epidemiológica acerca deste achado, a fim de gerar dados e informações que possam ser úteis no diagnóstico, prevenção e tratamento de infecções causadas por bactérias com este perfil.

APOIO: FAPEMIG, CNPq, PROPESQ/UFJF, Laboratório Cortes Vilella – Juiz de Fora/MG