

MODULAÇÃO DE AMINOGLICOSÍDEOS ASSOCIADOS À β -LACTÂMICOS FRENTE A LINHAGENS BACTERIANAS MULTIRESISTENTES

LUCIENE FERREIRA DE LIMA, FERNANDO GOMES FIGUEREDO, BRUNO FEITOSA FURTADO LUCENA, HENRIQUE DOUGLAS MELO COUTINHO,

Modulação de aminoglicosídeos associados à β -lactâmicos frente a linhagens bacterianas multiresistentes Fernando Gomes Figueredo¹, Luciene Ferreira de Lima¹, Bruno Feitosa Furtado Lucena¹, Henrique Douglas M. Coutinho¹ 1 - Universidade Regional do Cariri - URCA. Introdução O uso de antimicrobianos em associação é bastante utilizado, com a probabilidade de que pelo menos um dos agentes selecionados será ativo contra o patógeno infectante, isso por causa de um efeito aditivo ou mesmo sinérgico da associação, porém não é uma prática comum para reduzir a resistência [1], [2]. Este trabalho objetivou avaliar a atividade moduladora dos aminoglicosídeos associados a cefalosporinas e carbapenêmicos utilizados na clínica frente a linhagens multiresistentes *P. aeruginosa*, isoladas da UTI do Hospital e Maternidade São Vicente de Paulo Barbalha-CE. Metodologia Isolados do estudo foram escolhidos a partir de linhagens de *P. aeruginosa* nosocomial sendo um total de 5 isolados que foram incluídos no estudo com perfil de resistência conhecido. Realizou-se a CIM (NCCLS 2003) e a modulação [3]. Tabela 1. Concentração Inibitória Mínima (CIM) das cefalosporinas (ceftazidima e ceftriaxona) e carbapenêmicos (imipenem e meropenem) na presença e na ausência dos aminoglicosídeos gentamicina e amicacina em uma concentração CIM/8, frente a linhagens de *P. aeruginosa*. A Tabela 1 e 2 mostra a interferência dos aminoglicosídeos sobre a atividade das cefalosporinas e dos carbapenêmicos, com redução das CIMs frente às linhagens de *P. aeruginosa*, sendo o efeito mais representativo na associação da gentamicina em uma concentração de 1 μ g/mL (CIM 1/8) com o meropenem no meio de cultura, observando um reforço na atividade da meropenem associada a gentamicina frente à PA 267 com redução da CIM de 512 para 8 μ g/mL. Além disso, nenhuma das combinações antimicrobianos testados no presente estudo demonstrou antagonismo contra qualquer dos isolados estudados. O possível mecanismo de ação responsável pela potencialização das cefalosporinas e carbapenêmicos se deve a diminuição da tradução de proteínas de resistência, pelos aminoglicosídeos, tendo em vista que o mesmo inibe a síntese protéica e consequentemente irá inibir a síntese das β -lactamases, a principal enzima de resistência a β -lactâmicos, assim facilitando a ação dos antibióticos que agem na parede celular bacteriana [4]. Tabela 2. Concentração Inibitória Mínima (CIM) das cefalosporinas (ceftazidima e ceftriaxona) e carbapenêmicos (imipenem e meropenem) na presença e na ausência dos aminoglicosídeos gentamicina e amicacina em uma concentração CIM/8, frente a linhagens de *P. aeruginosa*. Conclusões e Perspectivas Os resultados apresentados indicam que os aminoglicosídeos em concentrações subinibitórias foram capaz de aumentar o potencial antimicrobiano das cefalosporinas e dos carbapenêmicos frente às linhagens de *Pseudomonas aeruginosa*. Novos estudos in vivo são necessários para comprovar a eficiência clínica desta associação. Referências [1]Safdar N, Handelsman J and Maki DG. "Does combination antimicrobial therapy reduce mortality in Gram-negative bacteraemia? A meta-analysis". *Lancet Infect Dis* 4(2004). [2]Mizuta M, Linkin DR, Nachamkin I, Fishman NO, Weiner MG, Sheridan A, Lautenbach E. "Identification of optimal combinations for empirical dual antimicrobial therapy of *Pseudomonas aeruginosa* infection: potential role of a Combination Antibigram". *Infect Control Hosp Epidemiol* 27(2006). [3] Coutinho, H. D. M., Costa, J. G. M., Lima, E. O., Falcao-Silva, V. S., Siqueira-Junior. "Enhancement of the antibiotic activity against a multiresistant *Escherichia coli* by *Mentha arvensis* L. and chlorpromazine". *Chemotherapy* 54(2008). [4] Guimarães, D. O., Momesso, L. D. S. e Pupo, M. T. "Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes". *Quim. Nova*, 33(2010).

PALAVRAS-CHAVE: AMINOGLICOSÍDEOS, MODULAÇÃO, LINHAGENS BACTERIANAS

ÁREA TEMÁTICA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (PESQUISA)

FORMA DE APRESENTAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA