



## EFEITOS DE ANTIBIÓTICOS EM BIOFILMES DE *Enterococcus faecalis* e *Enterococcus faecium*: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

RAMOS, Bárbara de Azevedo<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Aproximadamente 80% das infecções do mundo estão associadas a biofilmes. Dentre as espécies formadoras de biofilme, *Enterococcus* resistentes à vancomicina (VRE) é a segunda entre os Gram-positivos associados a infecções hospitalares no Brasil. **Objetivo:** Avaliar o efeito de antimicrobianos sobre biofilmes de isolados clínicos *Enterococcus faecalis* e *Enterococcus faecium*. **Material e métodos:** O material desta revisão sistemática foi buscado nas plataformas PubMed e Science Direct, no período de 2016 a 2020, com as seguintes descritores: *Enterococcus*, anti-biofilm; antibiotics. Os critérios de exclusão foram: artigos que utilizaram isolados clínicos de animais ou alimentos, atividade anti-biofilme que não estava relacionada a efeitos de antibióticos, artigos duplicados, ou aqueles que não estavam na língua inglesa. **Resultados:** Foram encontrados 27 artigos no PubMed e 28 no Science direct, após as exclusões, foram selecionados 9 artigos. Dentre os trabalhos encontrados, 3 estudaram apenas biofilme de *E. faecalis*, 2 estudaram apenas biofilme de *E. faecium* e 4 estudaram biofilme das duas espécies. Kafil e colaboradores em 2016, mostraram que concentrações acima de 4 µg/mL da gentamicina aumenta a produção de biofilme em isolados clínicos de *E. faecalis*. Adicionalmente, Yuksel e colaboradores em 2018, mostraram que concentrações sub-inibitórias de canamicina, eritromicina, vancomicina e estreptomicina podem aumentar o biofilme de *E. faecium*. No entanto, a maioria dos trabalhos encontrados mostram a associação de antibióticos para diminuir o biofilme dessas espécies. Holmberg e colaboradores, mostraram que alguns antibióticos melhoram os efeitos contra biofilmes quando associados com rifampicina. Ele relata ainda que esse efeito é melhor em biofilmes jovens do que em biofilmes maduros. Outros autores associam antibióticos já utilizados na clínica com outros ainda não tão usuais, com enzimas ou com fagos. A utilização de enzimas como alginato liase e DNase I, já tem se mostrado eficientes e utilizados na prática clínica, entretanto, os fagos ainda são pesquisas recentes, mas tem se mostrado promissores contra as duas espécies VRE. Dalbavancina e oritavancina (glicopeptídeos) também são citados como promissores contra biofilmes de cepas VRE. **Conclusão:** Associação entre antibióticos e associação de antibióticos com enzimas ou fagos, são os métodos mais estudados e promissores contra infecções enterocócicas associadas ao biofilme.

**Palavras-chave:** Gram-positiva; Vancomicina-resistentes; enterococos

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Cidade Universitária, Recife.  
barbara.azevedo@ufpe.br