



ISBN: 978-65-89908-41-8

# II InovaBiotec

CONGRESSO DE INOVAÇÃO  
E BIOTECNOLOGIA

14 a 16 de julho de 2021

## BACTÉRIAS SUPER-RESISTENTES: UMA AMEAÇA IMINENTE

II InovaBiotec - Congresso de Inovação e Biotecnologia, 2ª edição, de 14/07/2021 a 17/07/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-41-8

**DOLFINI; Eduarda Agostini<sup>1</sup>, GRANDO; Eduarda Salton<sup>2</sup>, LORENZINI; Isadora Dias<sup>3</sup>, TEDESCO; Luiza<sup>4</sup>, MILANI; Marieli<sup>5</sup>**

### RESUMO

As bactérias são seres simples, microscópicos, com extrema importância para a manutenção da vida na Terra. Há espécies heterotróficas que se associam com outros seres estabelecendo relações mutualistas, enquanto outras são parasitas. Essas últimas retiram substâncias nutritivas de organismos vivos podendo causar doenças. As infecções bacterianas são tratadas por meio de fármacos conhecidos como antibióticos, os quais inibem a proliferação e o crescimento desses microrganismos. Há, no entanto, bactérias consideradas super-resistentes que sobrevivem devido sua alta taxa de adaptação ao meio. O objetivo deste trabalho é investigar a adaptação das bactérias super-resistentes e as suas consequências para a saúde humana a longo prazo, por meio de estudos bibliográficos. Os principais fatores que levam ao surgimento de bactérias super-resistentes estão relacionados à automedicação e ao elevado percentual de indevidas prescrições médicas. Quanto maior é o uso de antibióticos, maior será a pressão seletiva imposta para a adaptação bacteriana ao meio. As bactérias multirresistentes evoluem, majoritariamente, em antibióticos beta-lactâmicos, como a penicilina. Esses são os fármacos mais comumente usados no tratamento de doenças infecciosas. Com o intuito de inibir a sobrevivência de microrganismos resistentes, novas drogas antibacterianas, como os carbapenêmicos encontram-se atualmente em desenvolvimento. Há, entretanto, uma crescente preocupação com a eficiência desses remédios, pois algumas superbactérias podem produzir enzimas para combater medicamentos mais efetivos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada ano, cerca de 700.000 mortes decorrem de complicações devido às bactérias super-resistentes. Esse número tende a aumentar exponencialmente, conforme previsto em um estudo britânico. Tal trabalho estima que esses organismos serão responsáveis por mais de 10 milhões de mortes por ano após 2050. O estado do conhecimento atingido a partir dos trabalhos analisados tornou evidente a gravidade da situação, destacando que medidas mais enfáticas

<sup>1</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, eduarda.dolfini@estudantesagrado.com.br

<sup>2</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, eduarda.grando@estudantesagrado.com.br

<sup>3</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, isadora.lorenzini@estudantesagrado.com.br

<sup>4</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, luiza.tedesco@estudantesagrado.com.br

<sup>5</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, marieli.milani@estudantesagrado.com.br

devem ser tomadas, a fim de diminuir o avanço das bactérias super-resistentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** antibióticos, antimicrobianos, procariotos, superbactérias

<sup>1</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, eduarda.dolfini@estudantesagrado.com.br  
<sup>2</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, eduarda.grando@estudantesagrado.com.br  
<sup>3</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, isadora.lorenzini@estudantesagrado.com.br  
<sup>4</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, luiza.tedesco@estudantesagrado.com.br  
<sup>5</sup> Colégio Sagrado Coração de Jesus, marieli.milani@estudantesagrado.com.br