

KPC E SUA RESISTENCIA MICROBIANA

NICLEVITS, CAMILA, CRISTINA¹; MIKALOUSKI, U.²

RESUMO

A *Klebsiella pneumoniae* é uma bactéria de vivência hospitalar, gram negativa e encapsulada resistente a antibiótico. Essa superbactéria é produtora de carbapenemases, que é uma enzima produzida no plasmídeo que inibe a ação dos antibióticos no organismo. Ela também é capaz de transferir resistência para outras bactérias, tornando isso uma preocupação para o sistema de saúde em maior acometimento nos hospitais.

Palavras-chave: Bactéria, Multirresistente, Antibiótico.

ABSTRACT

Klebsiella pneumoniae is a gram negative, encapsulated antibiotic resistant, hospital-experienced bacterium. This superbug is a producer of carbapenemase, which is an enzyme produced in the plasmid that inhibits the action of antibiotics in the body. It is also capable of transferring resistance to other bacteria.

Key words: Bacteria, Multiresistant, Antibiotic.

INTRODUÇÃO

Citada pela primeira vez em 1885 pelo escritor brasileiro Dalton Trevisan em respeito ao microbiologista alemão Edwin Klebs que foi o responsável pela descoberta da espécie *Klebsiella pneumoniae*, é uma bactéria que se encontra presente na flora intestinal dos seres humanos, solo, plantas, água, etc... (ALENCAR et al, 2017).

A *K. pneumoniae* ou KPC é uma bactéria gram negativa, encapsulada que faz parte da família das enterobactérias, também conhecida como superbactéria devido a sua mutação genética ela consegue adquirir resistência a grande parte dos antibióticos (DA SILVA et al, 2019).

Essa bactéria é de vivência hospitalar, tem facilidade em acometer pacientes imunodeprimido e debilitados tais como os que necessitam de UTI ou de um grande período de internação hospitalar. Devido ao uso de sonda vesical de demora, cateter

¹ Acadêmica do Curso Bacharelado de Biomedicina da Faculdade de Apucarana - FAP

² Docente/Orientador Mestre do Curso de Bacharelado de Biomedicina da Faculdade de Apucarana - FAP

venoso central, tubo orotraqueal e cânula de traqueostomia, a bactéria KPC consegue se inserir no organismo e acometer diversas infecções (MACIEL et al, 2013).

Chama-se de *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* ou KPC, pois essa bactéria é produtora de carbapenemases, que é uma enzima que se localiza no plasmídeo do microrganismo tornando-a resistente aos antibióticos da classe carbapenêmicos, além de inativa a penicilina, cefalosporinas e monobactâmicos, ela também consegue passar resistência a outras bactérias (MACIEL et al, 2013., OLIVEIRA, 2018).

Essa enzima que degrada os antibióticos, também é encontrada em cepas de *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter spp*, *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, *Citrobacter freundii*, *Serratia spp* 2,3, sendo capaz de hidrolizar o anel β -lactâmico dos carbapenêmicos e outros antibióticos citados a cima. A velocidade que essa bactéria desenvolve resistência a antibióticos é maior do que o desenvolvimento de novos fármacos (FIGUEIRAL, 2015).

OBJETIVO

Estudar a resistência a antibióticos da bactéria *Klebsiella pneumoniae*.

METODO

O trabalho desenvolvido seguiu os preceitos do estudo exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2008, p.50), “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído de livros e artigos científicos.

A seguir estão descritas as fontes que forneceram as respostas adequadas à solução do problema proposto:

Artigos científicos sobre a temática foram acessados nas bases de dados Google acadêmico, publicados nos último dois anos (2020 a 2021). Artigos em português disponíveis online em texto completo. Os seguintes descritores foram aplicados: KPC, resistência antibióticos, Brasil.

Para a seleção das fontes, foram consideradas como critério de inclusão as bibliografias que abordassem o tema relacionado a resistência antimicrobiana das bactérias KPC e conseqüentemente a temática, e foram excluídas aquelas que não atenderam a temática.

Ainda como critério de exclusão, foi realizada a leitura dos resumos dos artigos selecionados e excluídos aqueles que fogem ao tema.

RESULTADOS

Foram obtidos ao final do levantamento bibliográfico 205 artigos sobre o tema.

Apesar das pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de novos antibióticos como aponta Haluch (2020) a KPC se mostra muito versátil a aquisição de resistência cada vez mais a antibióticos, como a resistência a Ceftazidima-avibactam relatado no estudo realizado por Reis (2020). Dito por ZAGUI (2020) essa bactéria também possui resistência a diversas outras medicações como: cafosporinas, cefatoxima, cefoxitina, ceftazidima, cefepime. Para combater essa infecção por KPC em hospitais deve-se haver a higienização correta das mãos, lavagem frequente e na sequencia correta como cita PEREIRA (2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso podemos entender a importância de continuar as pesquisas para descoberta de novos antibióticos, a fim de eliminar mais bactérias multirresistentes e obter um futuro sem tantas infecções causadas por KPC.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Maria et al. *Klebsiella pneumoniae*: uma revisão bibliográfica. **Mostra Científica em Biomedicina**, v. 1, n. 1, 2017.

DA SIVA, Eliana Lacerda et al. *Klebsiella pneumoniae carbapenamase* (kpc): bactéria multirresistente a antibióticos. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2019.

FIGUEIRAL, ANGÉLICA CARDOSO DAMACENO; FARIA, Maria Graciela lecher. *Klebsiella pneumoniae Carbapenamase*: um problema sem solução. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 9, n. 1, p. 45-48, 2015.

HALUCH, Sílvia Mara et al. Prospecção de novos antimicrobianos e bactericidas frente a microrganismos de interesse de saúde pública. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 3, n. 4, p. 3630-3652, 2020.

MACIEL, Bruna Calil; DE MATTOS, LILIANA PATRÍCIA VITAL. A Bacteria Multirresistente *Klebsiella pneumoniae carbapenamase* (KPC). **Atas de Ciências da Saúde (ISSN 2448-3753)**, v. 1, n. 2, 2013.

OLIVEIRA, Vanessa Pimentel de. Infecções por *Klebsiellapneumoniae* produtoras de KPC e resistentes às polimixinas: avaliação de desfechos clínicos e tratamentos utilizados. 2018.

PEREIRA, João Paulo Menezes et al. KLEBSIELLA PNEUMONIAE CARBAPENEMASE: O QUE FEZ COM QUE UMA BACTÉRIA SE TORNASSE SUPER. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2020.

REIS, Rafael Oliveira dos. Resistência a ceftazidima-avibactam: dois relatos em uma cidade do Sul do Brasil. 2020.

ZAGUI, Guilherme Sgobbi. **Avaliação da multirresistência a antibióticos e produção de ESBL e carbapenemases em bacilos gram-negativos de efluente hospitalar e urbano**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.