

FATORES DE VIRULÊNCIA ENVOLVIDOS NO DESENVOLVIMENTO DE CANCER GÁSTRICO MEDIADO POR HELICOBACTER PYLORI

I Simpósio de Microbiologia de Rondônia: Saúde, Ambiente e Inovação., 1^a edição, de 23/03/2021 a 25/03/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-91-4

ROSA; Isabella Inês Rodrigues ¹, SOUZA; Amanda Cristiny Gonçalves ², PAULA; Douglas Marques de ³, MOURA; Mayara Borges Gomes ⁴, CCAPA; Ruth Jacmin Quispe ⁵, VALADARES; Alexandre Santana ⁶, BARROS; Guilherme Ferreira ⁷

RESUMO

INTRODUÇÃO: *Helicobacter pylori* é uma bactéria espiralada gram-negativa responsável pela colonização da mucosa gástrica de mais da metade da população mundial. Em geral, sua infecção é assintomática, porém, existem alguns indivíduos que desenvolvem gastrite crônica, úlcera péptica e, em casos mais graves, câncer gástrico e linfoma. Os fatores de virulência dessa bactéria permitem maior adaptabilidade ao trato gástrico, fornecendo sobrevivência ao ambiente ácido, motilidade, aderência e liberação de toxinas. Contudo, a etiologia de neoplasia por *H. pylori* é complexa e necessita ser melhor explorada, sobretudo quanto ao estabelecimento da interação entre os fatores de virulência bacterianos e a genética do hospedeiro.

OBJETIVOS: Analisar a contribuição dos principais fatores de virulência de *H. pylori* no desenvolvimento de neoplasias gástricas.

MÉTODO: Estudo descritivo observacional retrospectivo. A busca no banco de dados PubMed foi realizada no dia 27/01/2021 utilizando os descritores MeSH "Helicobacter pylori" AND "Neoplasms" AND "Virulence Factors". Os filtros foram aplicados para os últimos 5 anos e disponíveis integralmente, resultando em 41 publicações.

RESULTADOS: Foram selecionados 13 artigos por contemplarem o tema. Os fatores de virulência relatados por estarem relacionados com o desenvolvimento de câncer gástrico incluem a proteína urease, adesinas e toxinas. A urease é responsável pela alcalinização no ácido estomacal e regula a interação entre a bactéria e o macrófago, fornecendo sobrevivência à resposta imune inata, indução de inflamação e dano oxidativo. BabA, NAP, Hsp60, SabA são as principais adesinas. Dentre elas, NAP causa grande dano tecidual e resposta inflamatória por atrair neutrófilos e estimular uma grande produção de espécies reativas de oxigênio. A proteína Hsp60 induz a produção de interleucinas e anticorpos, e parece estar relacionada com a progressão do câncer gástrico. SabA interage com a variante SLex de um glicano, conhecido antígeno relacionado à malignidade. Estudos clínicos associaram a presença de cepas de *H. pylori* com SabA com maior densidade bacteriana. Ainda assim, as principais proteínas relacionadas ao desenvolvimento de câncer por *H. pylori* são as toxinas VacA e CagA. VacA forma endossomas nas células epiteliais para obtenção de metabólitos, além de liberar citocromo C da mitocôndria, alterar o processo de tradução e apoptose, e estar presente em todas as cepas. CagA altera a sinalização celular, modifica o citoesqueleto, estimula a liberação de interleucinas, interfere na homeostase e na estabilidade genética de células do estômago, modificando também os sinais de apoptose. CagA também é capaz de reduzir a expressão do gene supressor de tumor p14ARF e inibir a autofagia de células cancerígenas. Além disso, foi demonstrado que ela interage com o fator de crescimento de hepatócitos, aumentando a proliferação celular e inflamação.

CONCLUSÃO: Os fatores de virulência da *H. pylori* estão relacionados com o desenvolvimento de neoplasias. Destacam-se a presença das toxinas VacA e CagA, sendo a última um possível marcador de virulência por alterar diferentes vias de indução tumoral. Além disso, as adesinas possuem um papel importante na malignidade, mas estão mais restritas aos fatores do hospedeiro, como variantes genéticas e respostas inflamatórias.

¹ Universidade Federal de Goiás, isabellairrosa@gmail.com

² Universidade Federal de Goiás,

³ Universidade Federal de Goiás,

⁴ Universidade Federal de Goiás,

⁵ Universidade Federal de Goiás,

⁶ Universidade Federal de Goiás,

⁷ Secretaria Municipal de Saúde,

