

## **INFECÇÕES BACTERIANAS E O DESENVOLVIMENTO DE LINFOMAS: UMA REVISÃO SOBRE OS ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS**

Lure Êmilly Barreto da Silva<sup>1</sup>

Higor Siqueira Costa<sup>2</sup>

Morgana Kelly Borges Prado<sup>3</sup>

Os linfomas são distúrbios neoplásicos que afetam as células T, B e NK, caracterizados como massas teciduais distintas em sítios nodais e extranodais. Sabe-se que alterações genéticas hereditárias ou adquiridas, fatores iatrogênicos, inflamação crônica e algumas infecções virais são fatores etiológicos que induzem ou favorecem o desenvolvimento de neoplasias. Atualmente, são conhecidos três vírus linfotrópicos capazes de induzir o desenvolvimento de linfomas, sendo eles, o HTLV-1, o EBV e o HHV-8. No entanto, pouco se sabe sobre o papel das infecções bacterianas no desenvolvimento de linfomas. A relação entre infecções bacterianas e o desenvolvimento de tumores é evidente na neoplasia gástrica, uma vez que a infecção pelo *Helicobacter pylori* mostra-se um importante fator de risco. Neste trabalho, nosso objetivo foi identificar as principais infecções bacterianas associadas ao desenvolvimento de linfomas, através de uma análise de artigos publicados no PubMed. Como critérios de busca, foram utilizados os descritores “*bacterial infections*” e “*lymphoma development*”. Foram incluídos no estudo, artigos originais em inglês, publicados na íntegra. Foram encontrados 38 artigos, dos quais, dois foram excluídos por se tratar de revisão da literatura e 26 não se encaixaram no tema. Como esperado, dos dez artigos incluídos, sete investigaram a relação entre a infecção por *H. pylori* e o desenvolvimento de linfomas. Um deles observou evidências entre a infecção prévia por *H. pylori* e o desenvolvimento de linfomas gástricos de não-Hodgkin. Ainda, a infecção por *Helicobacter heilmannii* foi reportada e associada ao desenvolvimento de linfoma associado à mucosa (MALT). Em outro artigo, a infecção por *H. pylori* foi associada à presença de células T reguladoras nos linfomas gástricos, indicando que a supressão induzida pelas células Tregs pode favorecer a persistência do *H. pylori*, e conseqüentemente, induzir o desenvolvimento do linfoma. Sobre a relação entre a persistência bacteriana, ou falha da erradicação do *H. pylori*, e o desenvolvimento de linfomas, três artigos reportaram essa associação. Interessantemente,

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina, UNIFIMES – Trindade (correio eletrônico: lurebarretomed@gmail.com)

<sup>2</sup> Discente do curso de Medicina, UNIFIMES – Trindade

<sup>3</sup> Biomédica (UFG), mestre e doutora em Imunologia (FMRP/USP) e docente do curso de Medicina, UNIFIMES – Campus de Trindade

alguns artigos avaliaram a relação entre outras infecções bacterianas e o desenvolvimento de linfomas. Em um deles, observou-se que a translocação microbiana, está relacionada ao desenvolvimento de linfomas de não-Hodgkin em indivíduos com AIDS, o que indica um importante papel da disbiose intestinal no desenvolvimento dos linfomas. Em outro artigo, a terapia antimicrobiana administrada por lavagem broncoalveolar foi associada a uma melhora significativa da sobrevida de pacientes acometidos com neoplasias hematológicas malignas, incluindo, linfomas. Este dado confirma que a presença de bactérias no epitélio respiratório, contribui com um pior prognóstico nessas neoplasias. Por fim, em um estudo observacional, indivíduos que continham macrófagos infectados com *Coxiella burnetii*, em seus linfonodos, apresentaram maior risco para o desenvolvimento de Linfomas não-Hodgkin de células B. Em conjunto, esses dados indicam que infecções bacterianas podem estar associadas ao desenvolvimento de linfomas. No entanto, esses estudos não identificaram se o desenvolvimento de linfomas se deve a ação direta das bactérias na transformação celular, ou se é consequência do processo inflamatório. Outros estudos devem ser realizados para identificar os mecanismos fisiopatológicos dessa associação.

**Palavras-chave:** Linfoma. Etiologia. Patogênese. Infecções bacterianas. Inflamação.