DOI: 10.51189/iii-conbracib/7532

III CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS ON-LINE

PEPTÍDEOS ANTIVIRAIS DA PEÇONHA DE ESCORPIÃO COMO POTENCIAL FÁRMACO NO COMBATE A COVID-19: A BIOINFORMÁTICA NO DESENVOLVIMENTO DE MEDICAMENTOS

HÉLDER SILVA E LUNA; GIULIA GRAVA

Introdução: Com relação ao vírus da Covid-19 mesmo com o desenvolvimento das vacinais e considerável aceitação das mesmas pela população, é necessária a exploração de novas tecnologias para o combate do vírus SARS-CoV-2. Alguns estudos mostram o potencial de agentes bioquímicos com origens distintas para a inibição do receptor específico desse patógeno. A proteína Spike da Covid-19 interage com a ACE2 (enzima conversora responsável por resultar a adesão do vírus no hospedeiro) iniciando o processo de infecção. Nesta sequência foram desenvolvidos trabalhos que ressaltam a importância dos peptídeos antivirais (AVP´s) de origem natural. Para estes estudos, o emprego da bioinformática contribui para possíveis desenvolvimentos de medicamentos. **Objetivo:** Neste contexto o objetivo do estudo foi pesquisar os peptídeos com potencial antiviral presentes na peçonha de algumas espécies de escorpiões através de análises computacionais. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura acessando os seguintes bancos de dados: Scientific Eletronic Library Online (SciELO); National Library of Medicine National Institute of Health (PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) com os descritores: “Scorpion” “Venom” “Covid-19”. **Resultados:** Foram encontradas seis publicações e destas selecionadas uma, aplicando o critério de inclusão: o uso de AVP´s do veneno do escorpião no combate a Covid-19 associados a estudos de bioinformática. Os critérios de exclusão foram: pesquisas que não estivessem relacionadas ao tema específico proposto assim como artigos duplicados. Como resultados observou-se nas modelagens e simulações que o peptídeo Meucina-18 altera a conformação nativa do domínio de ligação do receptor (RBD) da proteína Spike e leva a interação incorreta do RDB com o receptor ACE2 e a sua mutação A9T que impede a interação do domínio RDB com o receptor ACE2. **Conclusão:** O potencial das AVP´s da peçonha de escorpião no combate de viroses associados às tecnologias de modelagens e simulações biológicas, pela bioinformática, são muito promissores para o desenvolvimento de novos medicamentos extraídos de toxinas biológicas.

Palavras-chave: Sars-cov-2, Venenos, Toxinas.