

# OS EFEITOS DO VENENO DA ARANHA *PHONEUTRIA NIGRIVENTER* NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA (APOIO UNIP)

**Alunos:** Vitor Louro Valadares e Vitor Rondó Cravo da Costa

**Orientador:** Prof. Dr. Sandro Rostelato Ferreira

**Curso:** Medicina

**Campus:** Sorocaba

**Introdução:** O veneno da aranha *Phoneutria nigriventer* possui efeitos neurológicos significativos, inclusas propriedades antinociceptivas e neuroprotetoras. As toxinas PhTx1-4 e seus peptídeos sintéticos derivados modulam canais de sódio e cálcio, oferecendo potenciais aplicações terapêuticas. **Objetivo:** Analisar a relação entre as toxinas PhTx1-4 e seus derivados, em suas interações com o sistema nervoso, com o objetivo de identificar possíveis aplicações farmacológicas e terapêuticas no controle da dor e tratamento de doenças neurológicas. **Metodologia:** Realizou-se revisão integrativa nas bases de dados Scopus, LILACS, CAPES, BVS, Repositório do Instituto Butantan e PubMed. Foram utilizados descritores relacionados ao veneno e toxinas da *P. nigriventer*, resultando em 801 artigos, dos quais 36 foram utilizados após aplicados critérios de exclusão. **Discussão e Conclusão:** As toxinas Tx3.3 e Tx3.6 mostraram eficácia em neuropatia quimioterápica. A toxina Ph $\alpha$ 1 $\beta$ , nativa e recombinante, apresentou sinergia com morfina, melhorando a analgesia e reduzindo efeitos adversos, além de efeitos neuroprotetores visto em modelos de doenças neurodegenerativas como Huntington e esclerose múltipla. O peptídeo PnTx4(5-5) demonstrou efeito antinociceptivo superior a outros analgésicos. Subfrações do veneno (SF1 e SF11) apresentaram potencial terapêutico contra gliomas. As toxinas PKTx23C3 e PKTx20C4 bloquearam a liberação de glutamato dependente de cálcio, e a PnTx3-4 e PnTx3-6 recombinante mostrou potencial neuroprotetor. Peptídeos como PnPa11 e PnPa13 demonstraram efeitos neuroprotetores em modelos de doenças degenerativas da retina. Concluiu-se que as toxinas da *P. nigriventer* têm

potencial significativo para novas terapias no controle da dor, neuroproteção e tratamento de tumores, com necessidade de estudos para confirmar sua eficácia e segurança clínica.