

II SIMPÓSIO DE PESQUISA E EXTENSÃO DE CERES E VALE DE SÃO PATRÍCIO
04 a 07 de Novembro de 2014 - UEG Campus Ceres - GO

(SAÚDE)

REPOSICIONAMENTO *IN SILICO* DE DROGAS APROVADAS PARA A LEPROA

¹Nicole Melo Calixto; ²Lourival de Almeida Silva.

¹Licenciatura em Ciências Biológicas ; Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres; Bolsista PIBIC/ IF Goiano nicollemlocalixto@hotmail.com ; ²Professor do Instituto Federal Goiano - Câmpus Ceres, Ceres – GO.

RESUMO

Introdução: A lepra é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae* e afeta milhares de pessoas em mais de 100 países. Tradicionalmente, os medicamentos utilizados na terapêutica são rifampicina, clofazimina e dapsona. Infelizmente, os efeitos colaterais apresentados por esses fármacos e o surgimento de resistência diminuem muito a perspectiva de erradicação dessa endemia. Assim, é urgente a necessidade de se desenvolver medicamentos que sejam mais seletivos e menos tóxicos para humanos. Uma estratégia de baixo custo para identificar inibidores seletivos é o reposicionamento de drogas, que consiste em usar uma droga já aprovada para uma determinada doença para tratar outra. Por meio da bioinformática, sendo uma ferramenta de busca e análise de informações sobre alvos de drogas, disponibilizando bases de dados de acesso livre na web. **Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo a busca por reposicionamento *in silico* de fármacos aprovados para o tratamento de doenças infecciosas e não infecciosas que possam ser usados no tratamento da lepra. **Métodos:** Para a identificação dos alvos do metabolismo da *M. leprae*, foram utilizadas as bases de dados a TDR Targets forneceu a identidade de cada alvo. A partir do nome do alvo, foi identificada a sequência peptídica correspondente na base de dados Leproma. A partir da sequência de aminoácidos interrogou-se a base de dados DrugBank, que fez uma busca por similaridade de alvo utilizando parâmetros pré-estabelecidos. **Resultados e Discussão:** Utilizando a sequência peptídica de um desses alvos foi confirmado na base de dados DrugBank, e verificou-se 10 drogas aprovadas com potencial de interferir no metabolismo *M. leprae*, sendo elas: Novobiocina, Gatifloxacina, Moxifloxacina, Dexrazoxana, Pefloxacina, Ciprofloxacina, Norfloxacina, Levofloxacina, Ofloxacina e Sparfloxacina. Todos esses fármacos atuam especificamente contra o DNA girase do *M. leprae*. Essa enzima é tipicamente bacteriana e é indispensável para síntese do DNA cromossomal. **Conclusões:** Esses resultados indicam uma perspectiva positiva rumo à identificação de novos fármacos para o tratamento da lepra.

Palavras Chave: Lepra, resistência, reposição de medicamentos.

Apoio Financeiro: Bolsa PIBIC/ IF Goiano.