

Estudo de Caso ALICE2

Princípio biofarmacêutico: RedCLARA conecta laboratórios de alta eficiência no Chile e no Brasil para o desenvolvimento de espermicida humano

Até agora, o desenvolvimento de contraceptivos esteve focado na produção de fármacos e dispositivos femininos. Uma alternativa eficaz, e sem efeitos colaterais, para os homens, não havia sido encontrada. Mas, aplicando ciência a conhecimentos populares, na busca de uma

solução, uma equipe de pesquisadores chilenos, a partir de um peptídeo extraído do veneno da aranha *Latrodectus mactans*, desenvolveu um princípio ativo e seu análogo, com propriedades espermicidas.

*“Em termos de contracepção, os homens têm a opção de fazer uma cirurgia ou usar camisinha. Até agora não há uma molécula espermicida legalmente aceita por organismos internacionais, como a Administração de Alimentos e Fármacos (Food and Drug Administration, FDA)”, assinala o doutor em biologia molecular e professor de neurobiologia da Universidade de La Frontera de Chile (UFRO), Fernando Romero, líder do projeto “Princípio biofarmacêutico, espermicida humano, obtido de *Latrodectus mactans*”.*

O veneno da aranha é um coquetel de toxinas que gera um conjunto de reações sistêmicas das quais os pesquisadores chilenos conseguiram isolar frações moleculares específicas para obter um produto alternativo inibidor da capacidade de fecundar que, além disso, se comporta de forma eficiente e inócua, feito que abre uma possibilidade pioneira no âmbito da saúde

reprodutiva masculina, além das intervenções cirúrgicas e do uso de preservativos.

Junto com pesquisadores da Universidade Federal de São Paulo (Brasil), o projeto começou, recentemente, a testar a aplicação de estruturas moleculares, para a qual emprega a plataforma UCRAV, que é executada mediante a conexão de REUNA (rede acadêmica chilena) à RedCLARA. *“Um pesquisador já não é mais uma pessoa trancada em seu laboratório, por um motivo claro, ele avança mais rápido quanto mais conectado ao mundo que o rodeia, avança mais rápido porque o mundo é mais acelerado”,* destaca o Dr. Romero.

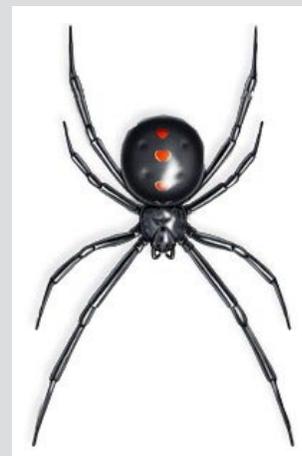


O mercado em potencial do fármaco obtido (homens sexualmente ativos terão uma melhor alternativa para exercer o papel principal no planejamento familiar), contempla 3.193.277 usuários no Chile, 44.094.055, no Brasil, 82.090.975, nos Estados Unidos, e 180.309.021, na Europa.

Originária do Chile

Como resultado paralelo da pesquisa, os cientistas descobriram que a aranha utilizada no estudo, conhecida popularmente como 'poto colorado', é nativa do Chile e, no início de 2009, teve sua classificação alterada. *"Demos uma contribuição ao conhecimento científico. A Aranha Latrodectus mactans foi mal classificada zologicamente como mactans, mas é nativa chilena e corresponde a uma variante das mirabilis. Assim é que temos um Latrodectus mirabilis, esta é nova, como uma classificação recente"*, conta com entusiasmo o Doutor Romero.

De acordo com o Laboratório de Aracnologia da Universidad de Concepción, o aracnídeo, também conhecido como aranha do trigo, aranha brava e viúva negra - por seu costume de devorar o macho após a cópula-, habita savanas e plantações de trigos das regiões de Bío-Bío e A Araucanía, no centro-sul do Chile.



Colaboração e criação em rede

UCRAV, Uso Colaborativo de Recursos de Alto Valor, é uma plataforma de serviços de instrumentação remota desenvolvida no Chile pela Rede Universitária Nacional, REUNA. Construída com ferramentas de código aberto, através da rede, permite a visualização remota da análise de mostras orgânicas e inorgânicas, criando e potencializando um ambiente colaborativo entre pesquisadores e usuários. Sua estrutura está formada por instrumental científico de alto valor distribuído nos laboratórios das universidades que integram a malha (grid), e que se encontram interconectados pela rede acadêmica a um servidor central localizado em REUNA.

Mais informações:

RedCLARA – www.redclara.net

REUNA | www.reuna.cl

UCRAV | www.ucrav.cl

UFRO | www.ufro.cl

"Hoje, um dos aspectos fundamentais no desenvolvimento da pesquisa é a capacidade de ter conexão com outros laboratórios de alta eficiência, algo que vai muito além do sistema da Internet; RedCLARA permite que, mediante a conexão no meu computador, eu possa ver os experimentos que estão sendo realizados em Temuco ou no Brasil. Hoje em dia não há outra forma de fazer isso, a não ser com esta conexão".



Dr. Fernando Romero, Universidade da Frontera, Chile

"Como REUNA, a visão que temos a respeito da UCRAV e seu uso a nível científico é que efetivamente permite gerar laboratórios virtuais, unir, mediante as redes acadêmicas, laboratórios que estão distantes a nível global, para transformá-los em um laboratório único, com equipamento científico compartilhado e, sobretudo, com equipes trabalhando juntas, discutindo e analisando os resultados em tempo real. Esse é o principal aporte: compartilhar equipamento e conhecimento através das redes acadêmicas".



Paola Arellano, Diretora Executiva de REUNA, Chile

"Para um pesquisador, é fundamental poder colaborar com pares de instituições distintas; a conectividade soluciona o problema de mobilidade. É um benefício em tempo e recursos".



Alberto Montecinos, Engenheiro de Desenvolvimento de Software de REUNA