



Concurso Conexão Planeta de Fotografia de Natureza 2022: faça já sua inscrição!



Bioconecta

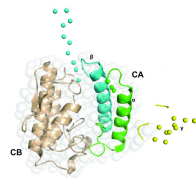
Cascavel tem proteína poderosa contra dor, estrabismo e rugas

Lianna John



Espero não inspirar nenhum maluco por estética a sair, por aí, pegando cascavel à unha só para parecer alguns anos mais jovem. As serpentes do gênero *Crotalus* — incluindo o brasileiro *Crotalus durissus* — continuam tão letais como sempre foram, capazes de injetar uma boa dose de peçonha em um só bote, de efeito sistêmico paralisante, especialmente sobre os músculos do coração e do pulmão. Ou, em outras palavras, feita para matar de parada cardio-respiratória.

Ocorre que, em meio à complexa mistura de proteínas e compostos usada pela cascavel para imobilizar suas presas ou para se defender de eventuais ameaças, existe uma molécula muito interessante, apelidada de crotalina (veja a estrutura de sua molécula na figura abaixo). Isolada de outros componentes da peçonha, ela pode ser muito mais potente do que a toxina botulínica — ou botox —, hoje utilizada em tratamentos médicos e em procedimentos estéticos.



"A crotalina pode substituir a toxina botulínica, inclusive em sua atividade mais importante: como analgésico, de efeito paralisante sobre a junção músculo-neurônio, bloqueando a passagem de sinal", explica o doutor em Física, Marcos Roberto de Mattos Fontes, responsável pelo Laboratório de Biofísica Estrutural e Molecular na Universidade Estadual Paulista, campus de Botucatu (IBB/UNESP). Junto com os pesquisadores Carlos A. H. Fernandes, Wallace M. Parzif, Thiago R. Dreyer, Renata N. Bico, Walter L. G. Cavalcante, Consuelo L. Fortes-Dias, Amanda S. Ito, Cristiano L. P. Oliveira e Roberto Morato Fernandes, ele assina um artigo recém-publicado na revista Nature, sobre a estrutura dessa crotalina.

"Trata-se de uma proteína muito grande, então recorremos a diversas técnicas físicas e químicas para embeber a molécula e analisar sua estrutura tridimensional, com o objetivo de entender como ela funciona", detalha Fontes. Com sua equipe e recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), ele trabalha com as estruturas de moléculas contidas em venenos de serpentes há mais de 20 anos. Neste caso, os estudos ajudam a localizar as partes das moléculas associadas à atividade desejada, orientando a produção de compostos sintéticos que não contenham as toxinas letais. Com isso, a síntese é feita com mais eficiência e rapidez, a custo menor e, inclusive, com menos necessidade de "ordenhar" cascaveis para obter o veneno original, no qual os fármacos são inspirados. "Os recursos da Biofísica substituem a síntese de compostos por tentativa e erro, método usado para obter muitos medicamentos e produtos em uso. Com tais recursos sabemos em qual parte da proteína devemos nos concentrar", complementa.

As pesquisas biofísicas são feitas em parceria com equipes de outras instituições, como o Instituto Butantan, de São Paulo, que se concentra na aplicação das proteínas ou de partes das proteínas mais indicadas. Além do uso como um poderoso analgésico, a crotalina tem potencial no tratamento de estrabismo e nos procedimentos estéticos para suavizar rugas e linhas de expressão, em lugar do famoso Botox.

Assim sendo, aí vai minha recomendação a quem passar por algum caminho das pedras em meio às quais se ope um insistente e característico guizo: pare, identifique de onde vem o som, recue lentamente, saia do alcance do bote e siga seu caminho sem matar nem estressar a cascavel, esse espécime da nossa biodiversidade que tantos segredos úteis ainda pode nos revelar!

Foto: Renato Augusto Martins/Wikimedia Commons

Author bio for Lianna John: Jornalista ambiental há mais de 30 anos, escreve sobre clima, ecossistemas, fauna e flora, recursos naturais e sustentabilidade para os principais jornais e revistas do país. Já recebeu diversos prêmios, entre eles, o Embraep de Reportagem 2015 e o Reportagem sobre a Mata Atlântica 2013, ambos por matérias publicadas na National Geographic Brasil.

Compartilhe isso:



Digite seu comentário aqui...

— Promessa cumprida!

Consumo excessivo de álcool expõe homens e mulheres a riscos diferentes →

👉 Você pode gostar também



Um trilhão de árvores: a iniciativa global pela preservação da biodiversidade e combate às mudanças climáticas
23 de janeiro de 2023



Marca gaúcha lança coleção de sapatos com fios biodegradáveis
31 de janeiro de 2018



Nas urnas, população do Colorado vota pela reintrodução do lobo cinza no estado americano
18 de novembro de 2020

Blog Bioconecta

A jornalista Lianna John apresenta a biodiversidade do nosso cotidiano. Não se trata de uma promessa para um futuro distante. Mas a riqueza de espécies já convertidas em alimentos, cosméticos, corantes, música, tecnologias ou inspiração. Um bem comum que podemos proteger com nossas opções de consumo.

Editorias

- Alimentação
- Amazônia
- Bichos
- Cidades
- Cultura
- Direitos Humanos
- Educação
- Energia
- Entrevistas
- Meio Ambiente
- Moda
- Mudanças Climáticas
- Mulheres
- Notícias
- Povos Indígenas
- Resíduos
- Saúde

Assine o feed



Receba novidades por e-mail

Digite seu endereço de e-mail para assinar o Conexão Planeta e receber notificações de novas publicações por e-mail.

Endereço de e-mail

Clique para concluir

Mais lidos

Namoro constante de Aracy e Acerola, onça "adotada" por Richardson, cria expectativa para nascimento de novo filhote no Pantanal
Celebração pelo nascimento de anta-malaia, espécie que perdeu 50% de sua população nos últimos 40 anos

Artista americano retrata Wandinha e a Família Addams' como negros e as imagens viralizam nas redes sociais

Concurso Conexão Planeta de Fotografia de Natureza 2022: as inscrições já estão abertas! Faça já a sua!

Cientistas descobrem algo mais que conecta os polvos aos seres humanos

Siga no Facebook

Siga no Twitter

Tweets de @conexaoplaneta

Tweet from Conexão Planeta: A oceanógrafa brasileira Camila Reveles venceu prêmio internacional de inovação com startup de #agriculturasalinas. Durante o mestrado em #biotecnologia marinha, ela descobriu a #halidomia (#espargonariño), muito apreciada na #tagastonomia. bt.ly/3VVcjXk



Veja mais no Twitter

Posts recentes

- A oceanógrafa brasileira Camila Reveles vence prêmio internacional de inovação com startup de agricultura salina 12 de dezembro de 2022
- Imagens recentes confirmam crise humanitária vivida pelos Yanomami devido ao garimpo e à falta de assistência de saúde 12 de dezembro de 2022
- Salto desajeitado de filhote de leão é o grande vencedor do Comedy Wildlife Photography 2022 11 de dezembro de 2022
- Celebração pelo nascimento de anta-malaia, espécie que perdeu 50% de sua população nos últimos 40 anos 9 de dezembro de 2022

Páginas

- POLÍTICA DE PRIVACIDADE
- Sobre
- Quem Somos
- Nosso logo
- Editorias
- Blogs
- Parceiros Rascurinho
- Contato

Arquivos

Selecionar o

Pesquisa

Pesquisar

