

## **Oswaldo Cruz Obtém patente de novo bactericida**

**Peptídeo sintético, aplicado em spray, pode conter transmissão de bactérias causadoras de meningite dos tipos A, B e C.**

**Campinas - Uma pesquisa secundária - inicialmente tida como uma etapa na preparação de duas teses de mestrado sobre imunidade contra meningococos (bactérias causadoras de meningite) - acabou rendendo ao Instituto Oswaldo Cruz (IOC) a patente de um novo bactericida, por enquanto identificado apenas como KLKLLLLLKLK-NH<sub>2</sub>. Aplicado em spray nos portadores sadios - isto é, todas as pessoas que tiverem contato com um doente com meningite - o bactericida pode conter a transmissão da doença, rompendo com o ciclo de contaminação.**

**O paciente com meningite ainda tem necessidade do tratamento convencional e o bactericida não acaba com a necessidade de desenvolvimento de uma vacina para meningite meningocócica do tipo B. O novo produto funciona contra as bactérias causadoras de meningite dos tipos A, B e C. É um peptídeo sintético, isto é, um composto formado por aminoácidos, totalmente desenvolvido em laboratório. Sua principal característica é aderir à parede celular da bactéria, rompendo-a e penetrando em sua membrana. Com isso, causa "vazamento" do líquido interno da célula e, conseqüentemente, morte celular.**

"É uma forma de atuar sobre as bactérias, diferente da maioria dos antibióticos disponíveis no mercado e pouco usual mesmo entre os institutos de pesquisa, embora já existam projetos de síntese dos peptídeos na indústria farmacêutica, sobretudo para a produção de medicamentos contra bactérias resistentes aos antibióticos comuns", explica Salvatore Giovanni De Simone, do Departamento de Bioquímica e Biologia do IOC, responsável pela patente.

"Temos peptídeos em todas as mucosas, com contato com o meio externo, e eles existem também na pele dos sapos e nas hemolinhas de insetos. A natureza os criou com um propósito, mas estamos descobrindo outros usos: um peptídeo da pele de uma espécie australiana de sapo, por exemplo, está em testes contra células cancerosas humanas, seguindo o mesmo princípio deste bactericida", conta o pesquisador. "Por isso, a manutenção da biodiversidade brasileira é tão importante: temos uma riqueza muito grande a ser descoberta".

De Simone testou a ação do peptídeo patenteado em algumas células humanas, como as hemáceas (células vermelhas do sangue) e não houve dano. Também não funcionou contra outras bactérias como a *Escherichia coli* (causadora de diarreias). Isso quer dizer que o bactericida é seletivo e provavelmente não terá efeitos colaterais, o que deve ser comprovado em muitos testes de laboratório e in vivo, a serem realizados em conjunto com o Hospital Oswaldo Cruz. O peptídeo também é muito pequeno, degradando-se rápido no organismo humano, mais um sinal de que não apresentará efeitos colaterais.

A equipe de pesquisa trabalha igualmente com a possibilidade do peptídeo vir a ser aplicado por via parenteral, em doentes com meningite, para tratar a doença e não apenas conter a transmissão. Mas isso dependerá de uma bateria ainda maior e mais rigorosa de testes.

Outros peptídeos estão em fase de síntese no IOC, contra *Leishmania* (causadora de leishmaniose) e *Trypanosoma cruzi* (Doença de Chagas). O projeto de pesquisa, do qual a síntese de peptídeos é uma parte, já existe há 4 anos e tem financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do

**Estado do Rio de Janeiro (Faperj) e do Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no valor de 24 mil reais anuais.**

**Liana John**