

# Vacina em spray pode reduzir a ocorrência de doenças em regiões remotas



Um novo tipo de vacina de dose única aplicada por um **spray nasal** que não necessita de refrigeração pode alterar radicalmente o cenário da saúde pública ao conseguir que mais pessoas sejam vacinadas em todo o mundo. A novidade pode se configurar numa forte **ferramenta para enfrentar as ameaças iminentes de doenças emergentes**.

As "**nano-vacinas**" foram apresentadas no 247º Encontro Nacional da Sociedade Química Americana (ACS) - a maior sociedade científica do mundo.

"Nosso projeto pode ser fundamental para conter futuros surtos de doenças que surgiram recentemente ou as que reemergiram, como o Síndrome Respiratória Aguda (SARS)", disse o pesquisador chefe do projeto, Balaji Narasimhan.

Ele observou que a maioria das vacinas de hoje exigem **agulhas, propulsores e aparelhos de refrigeração** que representam desafios para médicos e pacientes - além do fator dor - que podem diminuir as chances de que alguém procurar a medicação, reduzindo consideravelmente o alcance de tratamentos preventivos.

Em alguns locais com recursos limitados, a refrigeração das vacinas simplesmente não está disponível. Assim, muitas pessoas que precisam do produto não o recebe. A boa notícia é que as vacinas da equipe de Narasimhan não precisam ser mantidas frias e são fáceis de serem administradas.

"Nossas "nano-vacinas" podem ser armazenadas a uma temperatura ambiente por um período que vai de seis a 10 meses. Além disso, nós já estamos projetando para que ela seja entregue em uma única dose por meio de um spray nasal, o que permitirá que os pacientes apliquem as vacinas em si mesmos", disse Narasimhan, que é professor de engenharia química na Universidade Estadual de Iowa.

## LIMITAÇÃO

Outra grande limitação das vacinas tradicionais é a forma como elas trabalham, disse o pesquisador. A tecnologia atual faz com que o organismo desenvolva **anticorpos** após a aplicação de uma pequena parte de um vírus ou de bactérias, que vão causar uma resposta do corpo. No entanto, explica o cientista, estão cada vez mais fortes as evidências de que o outro componente do sistema imunológico do corpo, mediado mediado por células - chamadas de células T, também desempenha um papel importante.

"A eficiência das "nano-vacinas" vem de sua simplicidade e versatilidade. Elas são feitas de apenas dois componentes: parte de proteínas de um vírus e bactéria embalados em polímeros biodegradáveis e não tóxicos que podem ser customizados. O mais importante é que resultados animadores têm atestado sua

capacidade", finalizou Narasimhan.

**Fonte: O Globo**