Bactéria é programada para combater vírus

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:08/02/2011

Cientistas usaram bactérias geneticamente modificadas para transportar enzimas capazes de anular a ação de um vírus

Salmonelas são bactérias muito conhecidas por causarem infecções alimentares e problemas de saúde, como diarréia, gastroenterite e septicemia. Mas a salmonela é comum no trato intestinal humano e não são todos os subtipos que causam infecção. E agora um grupo de cientistas descobriu que esta bactéria pode na verdade ser muito útil - e justamente para combater infecções. Bactéria contra vírus Os cientistas da Universidade de Berkeley, nos Estados Unidos, descobriram como usar a salmonela para transportar enzimas preparadas para combater vírus, levando estas enzimas até as células-alvo. E isso de modo seguro, sem causar as tão temidas infecções das bactérias, e usando uma solução oral, mais cômoda do que uma alternativa injetável. A solução foi eficaz no tratamento de camundongos infectados com citomegalovírus, um vírus da mesma família do vírus do herpes, que geralmente ataca quando a pessoa está com a imunidade baixa. "Várias vacinas, incluindo as da poliomielite e varíola, usam vírus vivos, mas enfraquecidos, para fortalecer o sistema imunológico. Mas esta é a primeira vez que se consegue modificar geneticamente uma bactéria para o tratamento de uma infecção viral," disse o Dr. Fenyong Liu, que coordenou a pesquisa. Ribozimas A salmonela se mostrou uma ferramenta interessante por se tratar de um organismo que sobrevive ao sistema digestivo humano - foi isto o que permitiu o desenvolvimento do tratamento na forma oral, em vez de inalação ou injeção. Foi usada uma linhagem da salmonela atenuada, já usada na vacina para febre tifoide. Como a salmonela invade facilmente células, os cientistas usaram o organismo para transportar ribozimas capazes de bloquear a atividade genética do citomegalovírus. Ribozimas são enzimas autocatalíticas, capazes de alvejar e cortar moléculas de RNA específicas, podendo ser usadas para inativar os genes de patógenos. Mas, para isso, elas primeiro precisam entrar nas células. Como as salmonelas são ótimas em invadir células, o casamento foi perfeito. Câncer No estudo, os camundongos que receberam as ribozimas transportadas pela salmonela viveram duas vezes mais do que os outros também infectados mas que não ingeriram a bactéria. "Este estudo se concentrou no uso da salmonela e das ribozimas para combater infecções, mas, com mais estudos, esse método poderá eventualmente ser usado para tratar outras condições, incluindo o câncer", disse Liu. Esta notícia foi publicada em 08/02/2011 no sítio diariodasaude.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.