

HIV alterado

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:30/09/2011

Pesquisadores modificaram o HIV de tal forma que ele se tornou incapaz de enganar o sistema imunológico humano. Os resultados podem representar a remoção de um grande obstáculo para o desenvolvimento de uma vacina contra o HIV ou para o desenvolvimento de novos tratamentos para a AIDS. "Alguma coisa no vírus HIV desliga a resposta imunológica, em vez de acioná-la, tornando-o um alvo difícil para o desenvolvimento de uma vacina", explica o Dr. David Graham, da Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos. "Parece que agora nós temos uma forma de contornar essa barreira," acrescenta. Colesterol do vírus Normalmente, quando as células do sistema imunológico encontram um vírus, elas disparam um alarme liberando substâncias químicas chamadas interferons, para alertar o resto do corpo da presença de uma infecção viral. Quando as células imunológicas encontram o HIV, no entanto, elas liberam interferons demais, ficando sobrecarregadas e desligando a resposta subsequente de combate ao vírus. Estudos anteriores mostraram que, quando células do sistema imunológico humano - os glóbulos brancos - estão com um nível baixo de colesterol, o HIV não consegue mais infectá-las. Acontece que a cobertura que envolve e protege o genoma viral também é rica em colesterol, levando a equipe a pesquisar se os vírus sem colesterol ainda poderiam infectar as células, qualquer que fosse seu nível de colesterol. Resposta imunológica inata Os pesquisadores então trataram o HIV com um produto químico para remover o colesterol do seu revestimento viral. Em seguida, eles introduziram, ou o HIV com baixo colesterol, ou o HIV normal, em células do sistema imunológico humano cultivadas em laboratório, e observaram como as células responderam. As células expostas ao HIV com colesterol diminuído não liberaram qualquer interferon como resposta inicial, enquanto as células expostas ao normal HIV agiram normalmente, liberando interferon. "O HIV alterado não sobrecarregou o sistema e, em vez disso, desencadeou a resposta imunológica inata, como acontece com qualquer primeiro encontro com um vírus," conta Graham. Resposta imunológica adaptativa Em seguida, os pesquisadores checaram se o HIV com baixo colesterol ativaria a chamada resposta imunológica adaptativa - a resposta que ajuda o corpo a se lembrar de patógenos específicos, para que o corpo desenvolva imunidade e se defenda de futuras infecções. Elas não esperavam que o sangue HIV-positivo respondesse a qualquer uma das duas versões do HIV por conta dos grandes danos presentes no sistema imunológico dos pacientes HIV-positivos. No entanto, quando o HIV com baixo colesterol foi introduzido no sangue imunologicamente deprimido, mas não-infectado pelo HIV, em um tubo de ensaio, as células da resposta imune adaptativa reagiram contra o vírus. Alterando o vírus, explica Graham, foi possível acordar a resposta do sistema imunológico contra o HIV e ignorar as propriedades imunossupressoras do HIV. "Além de aplicações nas pesquisas de vacinas, este estudo abre a porta para o desenvolvimento de drogas que ataquem o revestimento viral do HIV como uma terapia auxiliar para promover a detecção do vírus pelo sistema imunológico," diz Graham. Esta notícia foi publicada em 29/09/2011 no site diariodasaude. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.