

DNA pode ter leitura 'traidora', diz estudo

O reinado absoluto do DNA sobre a operação das células anda abalado. Uma nova conspiração contra o monarca vem de um conhecido rebelde: seu "irmão", o RNA.

Acontece que a molécula-irmã do DNA, normalmente responsável por levar as instruções codificadas nos genes para serem colocadas em prática pelo organismo, pode estar alterando essas "leis" de maneira ainda misteriosa.

Os dados a respeito ainda são preliminares, mas sugerem que não se trata de um fenômeno raro. Segundo Vivian Cheung e seus colegas da Universidade da Pensilvânia (EUA), há sinais da rebeldia do RNA em cinco mil genes.

Isso corresponde a algo entre um quarto e um quinto do total dos genes humanos, dependendo de como se faz a conta. As mudanças, ao menos em alguns casos, têm impacto significativo nas proteínas, as verdadeiras carregadoras de piano do organismo, que dependem das instruções trazidas pelo RNA para serem "montadas" pela célula.

Se a descoberta estiver correta, além de alterar o que se sabe sobre mecanismos essenciais do funcionamento da vida, exigirá bem mais sofisticação por parte de quem tenta achar a origem genética de muitas doenças. Isso porque não bastará olhar o DNA dos pacientes: será preciso conferir se o código contido nos genes sofre alterações na fase posterior.

Cultivados - Cheung e seus colegas flagraram as alterações em três tipos de tecido humano: linfócitos B (do sistema de defesa), células da pele e do cérebro. As amostras vieram de um grupo de 27 doadores. Isso, aliás, permitiu que os pesquisadores vissem que as mudanças tendiam a acontecer em mais de uma pessoa. Basicamente, o que ocorria é que a sequência de "letras" químicas do DNA sofria trocas de "letra" na versão RNA.

Mais importante ainda, isso afetava quase sempre o pedaço funcional do gene, levando a mudanças nas proteínas correspondentes. Outro mistério: às vezes, a alteração acontece só em parte do RNA da pessoa, enquanto o resto pode ficar em situação "normal". A pesquisa será publicada numa edição

futura da revista especializada americana "Science".

Fonte: Folha de São Paulo, via Jornal da Ciência