

Leitura dinâmica de genes traz informações para luta contra o câncer



A **leitura dinâmica** é uma técnica usada para ler rapidamente, envolvendo a procura visual de pistas sobre o significado do texto, saltando palavras ou frases não essenciais.

De modo semelhante, os sistemas biológicos encontram-se por vezes "sob pressão" para lerem rapidamente a sua informação genética.

Os **genes** que precisam ser lidos mais rapidamente são geralmente pequenos, uma vez que quanto menor a **mensagem codificada**, mais fácil será a sua leitura rápida.

Agora, pesquisadores do Instituto Gulbenkian de Ciência e da Universidade do Algarve (Portugal) descobriram que, além de tamanho, a arquitetura do gene também é importante para a **otimização** do processo de leitura.

ÍNTRONS

Nos estágios iniciais de desenvolvimento, as células dividem-se muito rapidamente, o que torna necessário ler os genes em alta velocidade, para produzir as proteínas necessárias ao crescimento.

Os genes contêm o código para a produção de proteínas, mas também têm sequências chamadas íntrons, que não são necessárias para este processo e precisam ser removidos antes da **síntese das proteínas**.

Leonardo Guilgur e seus colegas descobriram que a presença dos íntrons retarda o processo: os genes expressos em células que se dividem rapidamente precisam não só de ser curtos, mas também de não ter íntrons.

Estes resultados explicam por que a maioria dos genes expressos durante as primeiras fases de embriogênese não tem íntrons.

"O nosso trabalho mostra que os sistemas biológicos levaram a leitura dinâmica a um outro nível: além de eliminar palavras e frases não essenciais para tornar o texto mais curto, toda a sua organização foi alterada sendo principalmente sem parágrafos. A resposta da natureza para uma leitura rápida é simples e eficaz: genes curtos e altamente compactados com poucos ou sem íntrons", disse o professor Rui Martinho, orientador do trabalho.

CONTRA O CÂNCER

Embora pareça um resultado muito teórico, as conclusões têm impacto direto em pesquisas importantes, como na luta contra o câncer.

DESCOBERTA

Postado em 05/05/2014

"Recentemente foi demonstrado por outro grupo de investigação que a inibição da maquinaria que remove os íntrons tem uma potente atividade contra a maioria das linhas celulares de câncer, que são células em divisão rápida", completou.

"Assim, aumentar o nosso conhecimento sobre o papel da remoção eficiente de íntrons durante o desenvolvimento não só contribui para a compreensão de um processo biológico fundamental, mas também oferece um novo terreno exploratório para desenvolver drogas anticancerígenas," explicou Leonardo Guilgur.

Fonte: Diário da Saúde, com informações IGC