

Açúcar perigoso

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:22/10/2007

Um fenômeno considerado saudável para as células, o acúmulo de açúcar – que os tecidos usam como reservas energéticas –, acaba de se mostrar ruim para os neurônios e pode explicar a origem de diversas doenças degenerativas.

Um fenômeno considerado saudável para as células, o acúmulo de açúcar – que os tecidos usam como reservas energéticas –, acaba de se mostrar ruim para os neurônios e pode explicar a origem de diversas doenças degenerativas. A afirmação é de um estudo publicado por um grupo de cientistas espanhóis na edição deste domingo (21/10) da revista Nature Neuroscience. O acúmulo ocorre na forma de glicogênio, polissacarídeo formado a partir de moléculas de glicose e utilizado como reserva energética. A descoberta vem de estudo feito pelo grupo espanhol da doença de Lafora, uma desordem rara, irreversível e sem cura, caracterizada pelo aparecimento precoce de crises epiléticas. Com início na adolescência, a doença é marcada pela degeneração progressiva que reduz o paciente a um estado vegetativo em um período médio de dez anos. A doença, que leva o nome do neuropatologista espanhol Gonzalo Rodriguez Lafora (1887-1971), é herdada dos pais, que carregam mutações em um ou outro dos genes associados com a patologia. Esses genes são conhecidos como laforina e malina. A doença também é caracterizada pelo acúmulo de formações anormais em neurônios, chamados de corpos de Lafora. O estudo descreve as funções da laforina e da malina, explica a origem dos corpos de Lafora e identifica como ocorre o processo neurodegenerativo da doença. “Observamos que esses dois genes atuam em conjunto como guardiões dos níveis de glicogênio em neurônios e são estimulados pela degradação das proteínas responsáveis pelo acúmulo de glicose. Em uma situação na qual um dos genes deixa de funcionar, essas proteínas não são degradadas, o glicogênio se acumula e, conseqüentemente, os neurônios se deterioram e ocorre o suicídio celular programado (a apoptose)”, explicou Joan J. Guinovart, diretora do Instituto de Pesquisa em Biomedicina e da Universidade de Barcelona. De acordo com os pesquisadores, as conclusões do estudo ajudam a aumentar a expectativa de que estratégias eficientes para tratar a doença de Lafora possam ser encontradas. Um possível caminho, segundo eles, seria identificar uma molécula capaz de inibir a síntese de glicogênio em neurônios. Entender melhor os mecanismos que estimulam e bloqueiam a produção de glicogênio também teria um grande impacto no estudo de outras doenças neurológicas e degenerativas. “Queremos ampliar os resultados do estudo para outras patologias nas quais o glicogênio está presente em neurônios, uma vez que nossos resultados sugerem que essa molécula é parte do problema”, disse Joan. O artigo Mechanism suppressing glycogen synthesis in neurons and its demise in progressive myoclonus epilepsy, de Joan J. Guinovart e outros, pode ser lido por assinantes da Nature Neuroscience em www.nature.com/neuro. Fonte: Agência FAPESP