Alerta sobre transgênicos

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:25/10/2011

Considere a couve-de-bruxelas: pequena, despretensiosa e aparentemente boa para sua saúde. Pois saiba que, no seu prato, ela merece bem mais do que um lugar de coadjuvante. Ela e boa parte dessa família de vegetais. Um novo estudo sugere que este minúsculo membro da família do repolho - juntamente com arroz, brócolis e, possivelmente, todas as plantas que você come - altera o comportamento de seus genes de formas que são totalmente novas para a ciência. Além da importância para a alimentação e a prevenção de doenças, a descoberta tem um impacto direto sobre os alimentos geneticamente modificados. Material genético das plantas Naquela que é a mais forte evidência de que o material genético dos alimentos sobrevive à digestão e circula pelo corpo, fragmentos de RNA de plantas foram encontrados circulando na corrente sanguínea de pessoas, de camundongos e de vacas. Além do mais, o estudo de Chen-Yu Zhang e seus colegas da Universidade de Nanjing, na China, mostra que os RNAs de algumas dessas plantas alteram a expressão gênica, afetando um componente bem-conhecido da saúde: eles elevam os níveis de colesterol em camundongos. A notícia é fundamentalmente muito boa. A descoberta cria uma nova maneira de transformar alimentos em medicamentos: poderemos ser capazes de selecionar plantas que alteram nossos genes para nos fazer bem. Micro RNA's O material genético em questão é o microRNA - pequenas fitas de RNA, com algo entre 19 e 24 "letras" (nucleotídeos) de comprimento. Os microRNAs são encontrados em quase todas as células que possuem núcleo, e viajam de célula em célula no sangue. Zhang e seus colegas se perguntaram se todas as fitas de miRNA em nosso sangue são feitas por nossas células - ou se algumas vêm da nossa comida. Os experimentos com sangue humano mostraram que dois microRNAs estavam presentes em concentrações particularmente elevadas: MIR168a e MIR156a - e eles são abundantes no arroz e em membros da família Brassicaceae, que inclui couve-de-bruxelas, brócolis, repolho e couve-flor. Surpreendentemente, Zhang encontrou MIR168a e MIR156a no fígado, intestino delgado e pulmões de camundongos. Dada a importância do arroz na dieta dos chineses - aliado ao fato de que o cozimento não destrói os miRNAs das plantas - Zhang concluiu que proporção tão elevada dos miRNAs encontrados no sangue humano só poderia ter uma origem: os alimentos. mRNA de planta altera expressão genética Em uma série de experimentos, os pesquisadores descobriram que o MIR168a não apenas sobrevive em células animais, mas também que ele pode alterar a expressão genética. Juntas, as evidências sugerem que, em camundongos pelo menos, o MIR168a do arroz sobrevive à digestão, inibe a produção de uma proteína e aumenta os níveis de colesterol no sangue. Simplificando, um miRNA de uma planta é capaz de elevar os níveis de colesterol em camundongos. O próximo passo, naturalmente, será confirmar esses efeitos adicionais em seres humanos. Mas a descoberta já acendeu uma luz de alerta em uma outra área: no nascente campo dos alimentos geneticamente modificados. Feijoada que altera genes? Há poucos dias, o Brasil se tornou pioneiro no mundo ao liberar uma variedade de feijão transgênico para consumo humano. A revista Nature publicou uma reportagem que não toma partido na questão, mas que levanta as diversas preocupações sobre o consumo humano justamente de um alimento tão importante na dieta, como o feijão é no Brasil. Brasil vai fazer feijoada transgênica, diz Nature. Os criadores e

defensores do feijão transgênico argumentam justamente que o alimento geneticamente modificado não produz "proteínas estranhas", mas tão-somente microRNAs para atacar o vírus. E, acrescentam eles, "não há evidências de que esse armamento molecular seja perigoso para os humanos." Não havia, porque agora a pesquisa do Dr. Zhang mostra uma participação dos RNAs dos alimentos no organismo humano em uma intensidade que nem os mais severos críticos dos alimentos transgênicos sonhavam. Preocupação séria Enquanto estudos anteriores não ofereceram indícios de que os genes geneticamente modificados dos alimentos alterem a fisiologia humana, o estudo de Zhang sugere que todas as plantas que comemos modificam nossa expressão genética durante o tempo que continuarmos nos alimentando delas. Uma questão extremamente séria. E deve-se levar em conta que os estudos anteriores nunca pesquisaram uma situação na qual um alimento geneticamente modificado será consumido diariamente por uma população, eventualmente ao longo de toda a sua vida, como será o caso do feijão no Brasil. Esta notícia foi publicada em 22/10/2011 no site diariodasaude.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.