

Bactérias que gostam de sushi

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:08/04/2010

Cientistas descobrem que bactérias marinhas transferiram genes, que ajudam no aproveitamento de nutrientes, para o intestino de japoneses. O motivo da distinção evolucionária é o consumo secular de algas.

Um grupo de pesquisadores franceses identificou enzimas que digerem carboidratos de uma bactéria marinha, a qual, por sua vez, se alimenta de algas. Mas a maior curiosidade é que os genes que codificam essas enzimas foram encontrados não apenas em ecossistemas marinhos, mas em um outro bem diferente: o intestino humano. Segundo o estudo, publicado na revista Nature, microrganismos marinhos que vivem em algas transmitiram genes para a microbiota intestinal de humanos, mas apenas de alguns. Os genes foram encontrados em indivíduos japoneses, mas não em norte-americanos. O motivo? O consumo de algas conhecidas como nori (*Porphyra* spp.), que costumam envolver os delicados sushis, um dos itens mais tradicionais da culinária japonesa. Jan-Hendrik Hehemann, da Universidade Pierre e Marie Curie – Paris 6, e colegas compararam dados dos genomas dos intestinos de 13 voluntários japoneses com 18 norte-americanos para descobrir a transferência de enzimas de bactérias do mar. No Japão, algas marinhas não estão apenas nos sushis, mas são parte importante da cultura e da sociedade do país há muito tempo. Registros históricos mostram, por exemplo, que no século 8 algas eram usadas como moeda para pagamento de impostos devidos pelos cidadãos. Segundo os cientistas, após vários séculos, o contato com microrganismos marinhos pelo consumo de algas deve ter aberto uma rota por meio da qual genes que codificam enzimas responsáveis pela digestão de algas foram transferidos de um ecossistema, o oceano, para outro muito diferente: o intestino humano. Os cientistas apontam que essa transferência é importante para a evolução, uma vez que permite o aproveitamento de nutrientes que anteriormente não teriam valor. “Entre as diversas questões interessantes que essa pesquisa levanta está a importância relativa da adaptação da microbiota, que ocorre durante a evolução das espécies hospedeiras, a colonização de novos ambientes e as mudanças nas dietas”, disse Justin Sonnenburg, da Universidade Stanford, em comentário sobre a descoberta na mesma edição da Nature. “Como a ampliação da capacidade de obter alimentos ricos em energia é considerada um dos fatores importantes da evolução humana, é provável que a adaptação da microbiota tenha acompanhado as mudanças dietárias que ocorreram durante a história humana”, apontou. Segundo ele, novos estudos deverão ajudar a determinar como, durante a evolução, as mudanças na produção e preparação de alimentos influenciaram a microbiota intestinal. “Estudos de amostras antigas derivadas de coprólitos e de homínídeos fossilizados ou mumificados e investigações em nossos parentes primatas poderão fornecer um retrato de como a microbiota se formou – e tem sido formada – pela história natural”, disse Sonnenburg. As mudanças continuam, destaca o pesquisador. O consumo de alimentos produzidos em massa, muito calóricos, altamente processados e higiênicos, ou seja, isentos de micróbios pode não ser exatamente uma boa ideia. O motivo é que, com uma alimentação desse tipo, a microbiota intestinal deixaria de receber a transferência de genes de microrganismos. “A próxima vez que você comer um alimento incomum à sua dieta, lembre que isso pode ser muito bom. Pense nos micróbios que você está ingerindo e na possibilidade de estar fornecendo a alguns de seus trilhões de amigos próximos [na microbiota

intestinal] um novo conjunto de utensílios”, disse Sonnenburg. Este conteúdo foi publicado em 08/04/2010 no sítio Agência FAPESP. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria.