

## **Animal sintetiza caroteno**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por: Visitante

Postado em:03/05/2010

Carotenos são pigmentos orgânicos encontrados em plantas e microrganismos como algas e fungos. São essenciais para a vida e nenhum animal pode sintetizá-los, por isso devem ser ingeridos na dieta. É o que diziam as fontes de referência – até agora. Dois pesquisadores da Universidade do Arizona descobriram que o pulgão-de-ervilha (*Acyrtosiphon pisum*) é capaz de produzir seu próprio caroteno. A descoberta está descrita na revista *Science*. Segundo eles, os afídios (insetos pequenos que se alimentam da seiva das plantas) aparentemente adquiriram tal habilidade por causa de uma rara transferência genética com fungos, há muito tempo em sua história evolutiva. Os outros animais precisam ingerir carotenóides (moléculas relacionadas ao caroteno), que são vitais para uma série de funções do organismo (importantes para a visão e os ossos, por exemplo), bem como para a pigmentação. O beta-caroteno, pigmento que faz com que as cenouras sejam laranja, é o componente básico da vitamina A. Nancy Moran e Tyler Jarvik decidiram investigar por que o pulgão-de-ervilha tem coloração vermelha ou verde, sendo que o primeiro tipo é devorado por joaninhas, e o segundo, por vespas. Para o estudo, os cientistas vasculharam o genoma dos afídios, sequenciado recentemente. A surpresa foi descobrir que o próprio genoma contém múltiplas enzimas para a produção de carotenóides e que são esses compostos biossintéticos os responsáveis pela diferença na cor do inseto e não dieta ou predação por inimigos naturais. Até hoje não se tinha notícia de animais capazes de produzir esses importantes antioxidantes, que os cientistas estimavam derivar apenas de alimentos ingeridos. “Talvez esse seja apenas um caso raro e extraordinário. Mas em estudos genômicos um caso inicial geralmente se mostra como apenas um exemplo de algo muito maior”, disse Nancy. Este conteúdo foi publicado em 03/05/2010 no site Agência Fapesp. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria.