

Esquecimento requer ação bioquímica

Katie Moisse

Perda de memória não é um processo passivo, como pode parecer.

Quase todas as pessoas já se frustraram, minutos antes de uma prova, ao tentar decorar o máximo de informações possível. Mas informações arduamente decoradas parecem desaparecer diante da primeira pergunta. Considerando que a formação da memória é um processo ativo e muitas vezes desgastante, perdê-las pode parecer um acontecimento bastante passivo com o decorrer do tempo, quando se sobrecarrega o cérebro com novas informações. Mas um novo estudo publicado no dia 19 de fevereiro no jornal *Cell* mostra que esquecimento é um processo bioquimicamente ativo e não diferente à formação da memória.

Autores do estudo, Zhong Yi e seus colegas da Universidade de Tsinghua, Pequim e do Cold Spring Harbor Laboratory, de Long Island, chegaram a conclusões baseados em estudos com moscas-de-fruta. Criaram a espécie *Drosophila melanogaster*, na qual poderiam ativar ou desativar uma proteína chamada Rac, que desempenha diversos papéis na sinalização intracelular. Em seguida, realizaram três testes de memória com essas pequenas moscas.

No primeiro, as moscas aprenderam a associar um de dois odores com uma consequência negativa (um leve choque elétrico). No segundo, as moscas tinham de decorar um novo par de odores e suas consequências – teste chamado de “interferência de aprendizagem”, pois interfere com a memória do primeiro teste. No teste final, chamado “aprendizado de reversão”, consequências associadas aos primeiros dois odores foram invertidas.

Pesquisadores concluíram que a inibição à produção de Rac desacelerou ao longo do tempo o decaimento da memória e suprimiu o esquecimento – as moscas tiveram melhor desempenho no primeiro teste, e pior nos testes de interferência e reversão. O aumento da atividade de Rac teve efeito oposto – acelerou a deterioração da memória e causou o esquecimento. Os efeitos foram independentes da formação de memórias, pois todas as moscas adquiriram memória de primeira associação de forma igual.

É óbvio que “memorizar” nos dá vantagens para nossa sobrevivência, mas qual seria o benefício do esquecimento? Poderíamos desejar eliminar memórias não mais necessárias, como no teste de “interferência na aprendizagem”. Poderíamos também querer eliminar uma memória que é incompatível com nossa situação do momento, como no teste de “reversão de aprendizagem”.

O estudo com moscas mostra que a decadência da memória e esquecimento são processos ativos a nível molecular – distintos dos processos que “constroem” memórias e, talvez, não menos importantes. Isso é algo para se lembrar, mesmo antes de resolver sua próxima prova.

Fonte: Scientific American Brasil. Disponível em: < <http://www2.uol.com.br/sciam>>. Acesso em: 30 mar. 2010.