

Achado gene que governa habilidade espacial

NOVA YORK — Cientistas de três universidades norte-americanas anunciaram ter descoberto um gene que é a base da mais alta forma de pensamento humano, a capacidade cognitiva de pegar coisas separadamente, como peças de um quebra-cabeça imaginário, e reagrupá-las como um todo. Segundo os pesquisadores, pessoas com falta de uma cópia desse gene têm problemas em seguir direções simples para montar objetos e apresentam pouca habilidade no desenho.

“Esta é a primeira vez que se descobriu um gene envolvido na cognição”, afirmou a neurocientista Ursula Bellugi, do Instituto Salk, em San Diego. De acordo com a especialista, o achado abre a possibilidade de os cientistas localizarem outros genes envolvidos em comportamentos humanos únicos como lin-

guagem, solução de problemas abstratos, talento musical e criatividade.

“É um trabalho fascinante”, disse creveu Albert Galaburda, neurologista do Hospital Beth Israel de Boston. Galaburda, entretanto, frisou ser necessário ainda provar que o gene está diretamente ligado à cognição. Segundo o cientista, ele poderia desempenhar um papel completamente diferente do que se supõe.

Redes — Descrita na revista *Cell* deste mês, a pesquisa foi feita por Mark Keating, geneticista da Universidade de Utah; Colleen Morris, geneticista da Universidade de Nevada; e Carolyn Mervis, psicóloga cognitiva da Universidade Emory, em Atlanta.

Enquanto o cérebro está se formando, ele produz redes complexas responsáveis por funções especializadas como visão, audição e movimento, explicou Keating. Como essas redes se desenvolvem, como são formadas e quais genes são “ligados” e “desligados” para ajudar nesse processo ainda não é conhecido. Mas segundo o especialista deve haver genes acionados no início do desenvolvimento que ajudam a formar os circuitos rudimentares.

Um único gene não dará origem a um nível cognitivo complexo, disse Keating, mas uma mutação num gene que ajuda a construir ou regular esse nível poderá desarranjar todo o sistema. Tendo isso em mente, os cientistas decidiram estudar portadores da síndrome de Williams, uma estranha condição que se manifesta em 1 a cada 20

mil nascimentos.

A maioria dos portadores do distúrbio sofre de problemas mentais e tem QI médio de 60. Eles têm problemas em amarrar os sapatos e atravessar ruas. Ao mesmo tempo, são muito amigáveis. A habilidade com a linguagem é surpreendente.

Testes nesses pacientes mostraram que o gene responsável pelo processo cognitivo está associado à quinase, uma enzima. O gene foi clonado e batizado de LIM quinase-1. Os cientistas descobriram então que os pacientes com apenas uma cópia do gene LIM quinase-1 poderiam ter um defeito nos lobos parietais, a parte do cérebro que processa a cognição visual e espacial.

ESTADO DE SAO PAULO

24 JUL 1996
MUTACAO
DESARRANJA
SISTEMA
COGNITIVO