

## **Aprendizado nos portadores de Down**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por:

Postado em:23/11/2009

Estudo sugere terapia para reverter problemas de aprendizado em pessoas com Síndrome de Down. Saiba mais...

Pesquisadores norte-americanos realizaram um estudo com ratos que pode ajudar no desenvolvimento de um tratamento para reverter os problemas de aprendizado associados à Síndrome de Down. O novo estudo, publicado na revista científica *Science Translational Medicine*, aponta as regiões afetadas do cérebro e sugere possíveis formas de resolver os problemas. Ao nascer, a criança com Down não apresenta atrasos no seu desenvolvimento, mas logo cedo problemas de memória se manifestam e passam a dificultar o aprendizado. Pessoas com Síndrome de Down possuem uma cópia extra do cromossomo 21. A condição é associada a problemas nos centros de memória, dificultando o processo de coleta e uso de experiências vividas para a formação de novas memórias e no processo de aprendizagem. Os especialistas da Universidade de Stanford e do Hospital Infantil Lucile Packard - na cidade de Stanford, Califórnia - trabalharam com ratos alterados geneticamente para apresentar traços associados à Síndrome de Down. Diferentemente de outros ratos, os animais alterados geneticamente não iniciavam a construção de ninhos quando colocados em gaiolas com as quais não estavam familiarizados. O rato começa a construir seu ninho e apresenta desempenhos melhores em outros testes. Os pesquisadores constataram que, nesses animais, células localizadas em uma região do cérebro conhecida como hipocampo não estavam sendo supridas com uma substância química chamada noradrenalina ou norepinefrina, que ajuda as células nervosas a se comunicarem umas com as outras. O problema parece ser resultante de uma deterioração em outra área do cérebro do rato, o cerúleo, que normalmente se comunica com o hipocampo durante a formação da memória - e estaria, portanto, associado ao aprendizado. Os especialistas acreditam que a cópia extra do cromossomo 21 que os portadores da síndrome possuem contenha um gene específico - o APP - que interfere no cerúleo. Mas eles verificaram que o aumento artificial dos níveis de norepinefrina no cérebro dos animais produz um efeito positivo quase imediato no seu comportamento. O rato começa a construir seu ninho e apresenta desempenhos melhores em outros testes. Drogas que agem no sistema da norepinefrina já foram desenvolvidas para tratamento da depressão e síndrome do déficit de atenção. Para os pesquisadores, o estudo traz esperanças de que talvez essas drogas possam ajudar também pessoas com Síndrome de Down. Eles especulam, por exemplo, que um tratamento com a droga certa poderia, talvez, ajudar o aprendizado em crianças com Down. Os cientistas precisam determinar, no entanto, se o cerúleo estaria associado ao aprendizado também em humanos. A diretora da Downs's Syndrome Association, Carol Boys, disse que estão sendo feitas muitas pesquisas sobre esse assunto. "Entretanto, vai demorar bastante para que esses tratamentos estejam disponíveis e seguros para uso em seres humanos". Esse conteúdo foi publicado em 20/11/2009 no sítio Diário da Saúde. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria.