

Brasileiro recria neurônio de síndrome tratada com canabidiol



Pouco se sabe ainda sobre como age no cérebro o **canabidiol** (CBD), derivado da maconha que fomentou debates calorosos após a família da menina, Anny Fischer, 6, exigir na Justiça o direito de importar a substância para tratamento de um tipo refratário de epilepsia.

Mas, agora, uma pesquisa na Universidade da Califórnia, liderada pelo brasileiro Alysson Muotri, tenta entender como o composto diminui as crises convulsivas. Anny, por exemplo, foi de 80 convulsões por dia para nenhuma desde maio, segundo a família.

Para isso, o grupo do cientista criou em laboratório **3 milhões de neurônios** a partir de células da pele de pessoas com a síndrome CDKL5, a mesma de Anny. A doença, que causa crises convulsivas já nos primeiros meses de vida, é a consequência de uma **mutação do gene** que dá nome à síndrome.

Muotri já havia feito estudos semelhantes com neurônios de outros transtornos. Células da pele dos pacientes são revertidas a um estágio similar ao das células-tronco embrionárias. Depois, são estimuladas a se transformar em neurônios. Com isso, é possível observar como as células doentes se diferenciam das de pessoas saudáveis.

O cientista já observou que os neurônios doentes são "superativados", tendo mais espinhas neurais, sinapses e ramificações que o normal. Ele comparou esses cultivos com células normais e de portadores da síndrome de Rett, transtorno aparentado do autismo e que tem semelhanças com a síndrome de Anny.

A mutação CDKL5, antes, era inclusive tida como uma forma "atípica" de Rett. "Mas, ao contrário do que pensávamos, o neurônio de portadores da CDKL5 é diferente das células de afetados pela síndrome de Rett, que são imaturas", diz ele.

SEM PODA

Uma hipótese para explicar isso é que, diferentemente de pessoas saudáveis, os pacientes com a síndrome CDKL5 não conseguem "podar" o **excesso de ligações** entre os neurônios.

"Todo mundo começa com excesso de sinapses, é muita informação que chega ao cérebro. No aprendizado, vamos 'podando' esse excesso".

O próximo passo, diz Muotri, é verificar quais drogas poderiam tornar essas células mais parecidas com as de uma pessoa saudável – e o canabidiol será uma delas.

Segundo José Alexandre Crippa, da USP de Ribeirão Preto, médico que concedeu laudo para que Anny

PESQUISA

Postado em 28/10/2014

conseguisse a importação de canabidiol, os estudos de Muotri podem responder sobre a atuação do canabidiol na fenda sináptica (área de comunicação entre os neurônios).

Já se sabe, diz Crippa, que o CBD aumenta a concentração de anandamida, um neurotransmissor que se liga aos mesmos receptores da maconha e age em áreas ligadas a **emoções, dor e processos inflamatórios**. Mas a forma de atuação do CBD e da anandamida na epilepsia continua desconhecida.

Ele indica ser essencial que Muotri use várias dosagens de CBD para o experimento. "O canabidiol tem um efeito de 'U invertido': em doses altas, não funciona; em doses baixas, também não. O desafio é achar a faixa na qual ele funciona para cada enfermidade".

Fonte: Folha de São Paulo