

# ELA: como estão as pesquisas?

quinta-feira, 7 de janeiro de 2010



Recebo muitos e-mails de pacientes acometidos por ELA ou de seus familiares oferecendo-se para serem cobaias ou sedentos de notícias. Repito: sempre que existem inúmeros pesquisadores ao redor do mundo trabalhando para achar uma cura para essa patologia. Vou aproveitar esse espaço para mais uma atualização. Para isso entrevistei o pesquisador Miguel Mitne que está fazendo um doutorado no Centro do Genoma em colaboração com o grupo do dr. Alysson Muotri na Califórnia. Mitne acaba de voltar da Alemanha onde participou do congresso internacional de ELA.

## Por favor, o que significa a sigla ELA?

A Esclerose Lateral Amiotrófica é uma doença neurodegenerativa progressiva causada pela destruição dos neurônios motores, células responsáveis por controlar os movimentos voluntários. Somente 10% dos casos são familiares ou hereditários, isto é, transmitidos de uma geração para outra. Em 90% dos casos, a ELA é causada por diversos fatores (ambientais e genéticos) ainda pouco compreendidos.

## **Pesquisas recentes sugerem que a glia poderia ter um papel importante no desenvolvimento da ELA. Você poderia explicar o que é a glia e as hipóteses relacionando-a à ELA?**

A glia é um tecido cerebral constituído por um grupo de células não-neuronais que dão suporte aos neurônios e que pode estar relacionada com o desenvolvimento da ELA. Para se estudar o papel da glia na patogênese da ELA seria necessário obter células neuronais diretamente de pacientes afetados o que é impossível na prática. Para contornar esse obstáculo, pesquisadores da Califórnia (tendo com principal autora do trabalho a brasileira dra Carol Marchetto) utilizaram células-tronco embrionárias humanas (CTEH) para modelar a doença em laboratório. Como essas células têm o potencial de se dividir e se diferenciar em qualquer tecido, os cientistas induziram a formação de neurônios motores e avaliaram a relação entre essas células e os astrócitos (um tipo específico de célula da glia).

A hipótese a ser testada era se a glia influencia a sobrevivência dos neurônios motores. Os pesquisadores observaram que quando os neurônios motores eram cultivados sobre um “tapete” de astrócitos, contendo uma alteração (mutação) genética específica, a sobrevivência das células motoras era encurtada. Isto é, os astrócitos mutantes pareciam sofrer um stress oxidativo que

acabava por afetar os neurônios motores. Talvez o mais importante desse estudo é que esses pesquisadores identificaram um componente, Apocynin, aparentemente capaz de inibir esse stress degenerativo. A droga em questão está sendo testada agora em modelos animais e dependendo dos resultados poderá ter uma aplicação importante em pacientes afetados.

### **Um grupo americano anunciou recentemente que iria injetar CTEH em um primeiro grupo de pacientes. Essa pesquisa clínica já foi iniciada?**

Esses cientistas pretendem aplicar células precursoras da glia, derivadas de CTEH, visando o repovoamento de astrócitos na região lombar da medula espinhal. A esperança é que as células injetadas possam proteger os neurônios motores ainda existentes na região.

As células serão aplicadas em 12 pacientes, previamente selecionados, já incapazes de caminhar. Segundo os pesquisadores, o objetivo inicial é testar acima de tudo a segurança e não apenas a eficiência do procedimento.

Vale destacar que a pesquisa foi aprovada pela pelo FDA (Food and Drug Administration – órgão americano responsável por regular a segurança e eficácia de drogas e alimentos) em setembro desse ano, mas ela ainda necessita avaliação do comitê de ética do hospital onde será desenvolvida a pesquisa.

Diferente das várias terapias propostas por “[milagreiros das células-tronco](#)” na China e no Leste europeu, a pesquisa em questão está sob um rigoroso olhar científico (metodológico e ético). Isso nos deixa mais tranquilos, pois poderemos confiar nesses resultados e a partir daí, delinear os caminhos para uma terapia eficaz.

### **Alguma novidade no Congresso internacional sobre ELA?**

As novidades foram as descobertas de novos modelos in vitro e in vivo para a ELA além da identificação de novos genes causadores da doença. Esses estudos permitirão um melhor entendimento do processo que leva a morte do neurônio motor e conseqüentemente como evitá-lo, o caminho futuro para o tratamento da doença.

Além disso, foram apresentados resultados e testes de novas drogas, mas todas ainda em fase de avaliação de segurança e eficácia.

Os resultados positivos do tratamento multidisciplinar foram muito salientados tais como a terapia motora e respiratória, o uso de cadeiras personalizadas e equipamentos de comunicação além de acompanhamento nutricional e psicológico. Em resumo, enquanto buscamos a cura há muitas coisas a serem feitas que podem proporcionar uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes com ELA.

*Por Mayana Zatz*