



## **UM CIENTISTA DESENVOLVEU UM MÉTODO PARA DETECTAR TUMORES EM 30 MINUTOS.**

Um professor da NCCU (Universidade Nacional Chung Cheng, na sigla em inglês) de Taiwan inventou um chip que detecta tumores nos primeiros estágios em apenas 30 minutos. O professor Jen Chun-ping afirmou que seu chip pró-concentrador de proteínas com nano-interstícios pode detectar marcadores tumorais, que são feitos de proteínas, na corrente sanguínea de pacientes com câncer enquanto ainda estão nos seus primeiros estágios. Página 67

## Um cientista desenvolveu um método para detectar tumores em 30 minutos.

Um professor da NCCU (Universidade Nacional Chung Cheng, na sigla em inglês) de Taiwan inventou um chip que detecta tumores nos primeiros estágios em apenas 30 minutos. O professor Jen Chun-ping afirmou que seu chip pró-concentrador de proteínas com nano-interstícios pode detectar marcadores tumorais, que são feitos de proteínas, na corrente sanguínea de pacientes com câncer enquanto ainda estão nos seus primeiros estágios.

Com as tecnologias anteriores às de Jen, só era possível detectar os marcadores tumorais quando em grandes concentrações nos períodos posteriores do câncer.

Para o chip funcionar são necessários apenas cinco milhões de avos de um litro de sangue ou urina e a aplicação de baixa voltagem de cerca de 36 volts para analisar o resultado.

Jen agora procura parceiros para a comercialização do seu chip e está trabalhando com pesquisadores russos para desenvolver uma tecnologia similar que detecte o Alzheimer.

### Tumores em crianças

Em um outro caso, um novo estudo para o tratamento de tumores

empolgou pesquisadores brasileiros. Quando as anomalias em fetos provocadas pelo vírus da zika começaram a surgir em 2015 no Brasil, pesquisadores descobriram que o vírus tem uma “preferência” por células que vão dar origem a neurônios. Quase três anos depois, a surpresa é que esse mesmo vírus que deflagrou uma emergência de saúde pública por aqui pode ser usado para o tratamento de crianças com tumores cerebrais.

O zika poderá ser usado como terapia porque as mesmas células que ele gosta de atacar em fetos estão presentes em alguns tumores. Essa premissa deu a largada para uma série de iniciativas para terapias de cânceres cerebrais: uma delas, por exemplo, foi feita na **Unicamp (Universidade de Campinas)** com o glioblastoma; e de agora, foi uma iniciativa que reuniu pesquisadores de grupos diferentes da USP (Universidade de São Paulo) e do Instituto Butantan.

Nessa iniciativa, pesquisadores trataram, pela 1ª vez em cobaias que receberam células humanas, dois cânceres mais comuns em crianças: o meduloblastoma e o tumor AT/RT (tumor teratóide rabdoide atípico). O medulo-

Reprodução



O professor Jen Chun-ping inventou um chip que detecta tumores nos primeiros estágios.

blastoma é um tumor cerebral que tem sua origem nas células da medula. Afeta em torno de 25 crianças a cada 1 milhão e atinge mais comumente crianças entre 4 a 5 anos. Já o AT/RT, é mais comum até os dois anos.

Apesar de feito em cobaias, os pesquisadores inseriram tumores humanos nos animais: com essa estratégia, conseguiram testar o potencial da terapia para tumores em indivíduos. É por esse motivo que o estudo já fala diretamente de tumores que afetam em crianças.

Depois dos testes, o zika fez o tumor desaparecer em 9 cobaias e ainda teve efeitos positivos sobre a metástase (quando o câncer se espalha para o restante do organismo). Importante lembrar que os testes feitos no Centro de Pesquisa sobre

o Genoma Humano e Células-tronco da Universidade de São Paulo são iniciais, mas promissores.

“Estamos empolgadíssimos. Ficamos tão emocionados que, a cada fase da pesquisa, a gente se abraçava. Vimos que o vilão pode ser um benfeitor”, lembra a pesquisadora Mayana Zatz.

O estudo foi publicado na quinta-feira (26) no prestigiado “Cancer Research”, a publicação científica da American Association for Cancer Research. O trabalho teve como primeira autora a aluna Carolini Kaid, doutoranda da USP e orientanda do pesquisador Keith Okamoto, professor do Departamento de Genética e Biologia Evolutiva da Universidade de São Paulo, que também assina o trabalho.