

Pesquisa brasileira feita com ratos mostra que as larvas de mosca varejeira podem ser usadas com sucesso na cicatrização de ferimentos graves. Intenção da coordenadora do estudo é começar a testar a técnica em humanos no próximo ano

Tratamento inusitado

» GISELA CABRAL

O uso de larvas de moscas varejeiras no tratamento de ferimentos necrosados pode se tornar, no futuro, uma prática médica comum no Brasil. É esse, pelo menos, o caminho apontado por uma pesquisa desenvolvida na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). A técnica, testada recentemente em ratos, poderá ser aplicada em humanos dentro de um ano. O objetivo é amenizar o sofrimento de pacientes que apresentam feridas graves, em que parte do tecido morre, o que é comum em pacientes com o diabetes fora de controle.

O procedimento mostra-se promissor. De acordo com o estudo, as larvas se alimentam do tecido em fase de decomposição sem atacar a parte saudável. Nos testes de laboratório com as cobaias, o uso das larvas diminuiu o tempo médio de cicatrização de 35 para 10 dias. Também estudada em outros países, como os Estados Unidos, a terapia larval ainda é inédita no Brasil, ao contrário da entomologia forense — ciência que busca explicar a causa da morte a partir da análise da fauna cadavérica (que inclui as larvas de moscas).

De acordo com a autora da pesquisa da Unesp, a enfermeira Maria José Trevizani, antes que as larvas entrem em contato com a pele das cobaias, é necessário tomar uma série de cuidados. Uma das medidas tomadas é a esterilização dos ovos, para que nenhuma contaminação externa entre em contato com as feridas (veja arte). Para isso, são usados produtos como o hipoclorito de sódio e equipamentos como a capela de fluxo laminar — equipamento que cria ambientes limpos em pequenas áreas de trabalho.

As espécies de moscas escolhidas para a pesquisa foram a *Chrysomya megacephala* (Fabricius) e a *Chrysomya putoria* (Wiedemann), facilmente encontradas na região de Botucatu (SP). Os ratos que receberam o tratamento apresentaram uma melhora visível do estado de saúde. “Já aqueles que não foram tratados continuaram bastante debilitados. Além disso, tiveram perda de peso e piora das condições das feridas”, destaca Maria José.

Segundo a enfermeira, o processo ocorrido no organismo dos animais que se submeteram ao tratamento é uma reorganização celular. “O organismo dos ratos conseguiu responder satisfatoriamente, ocorrendo a evolução, a cicatrização e o fechamento (do ferimento) como esperado”, descreve a pesquisadora.

Durante sua tese de doutorado, Maria José

contou com o trabalho do Laboratório de Pesquisa Experimental da Faculdade de Medicina da Unesp de Botucatu, para testar a técnica nas cobaias. Já a criação das moscas e larvas em ambiente, temperatura, umidade e claridade controlados ficou sob a responsabilidade do Laboratório de Ecologia Populacional, localizado na mesma cidade.

Custos

O fato de utilizar soluções de custo baixo para a esterilização das moscas acaba tornando a técnica mais acessível do que as convencionais, que chegam a envolver cirurgias nos casos mais graves. No momento, segundo a pesquisadora, o trabalho proposto aguarda autorização para testes em humanos. “Para isso, é necessária a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos e do Conselho Nacional de Saúde (Conep)”, informa a cientista.

De acordo com o professor titular José Roberto Pujol, responsável pelo Núcleo de Entomologia Urbana e Forense da Universidade de Brasília (UnB), as espécies escolhidas pela pesquisa são nativas da África. “Elas invadiram o meio urbano e acabaram expulsando as moscas nativas para o interior”, explica. Ele acredita que a terapia larval tenha surgido em meados de 1861, na época da Guerra Civil dos Estados Unidos. “Relatos da história mostram que os amputados com bicheiras viviam mais tempo por conta das larvas que se alimentavam dos tecidos necrosados”, explica.

O biólogo diz que a Colômbia é o país da América do Sul que mais se destaca em pesquisas voltadas para a terapia larval. “Acompanhei de perto o trabalho feito na Colômbia. Laboratórios ingleses também prepararam larvas para esse fim. No exterior, a técnica já é testada em humanos há algum tempo e bastante usada no tratamento de queimaduras”, conta. Pujol também reforça a questão da esterilização adequada antes do uso das larvas. “Além disso, elas precisam ser bem alimentadas. Ao meu ver, a segunda geração de cepas já pode ser trabalhada com segurança”, opina.

www.correiobraziliense.com.br

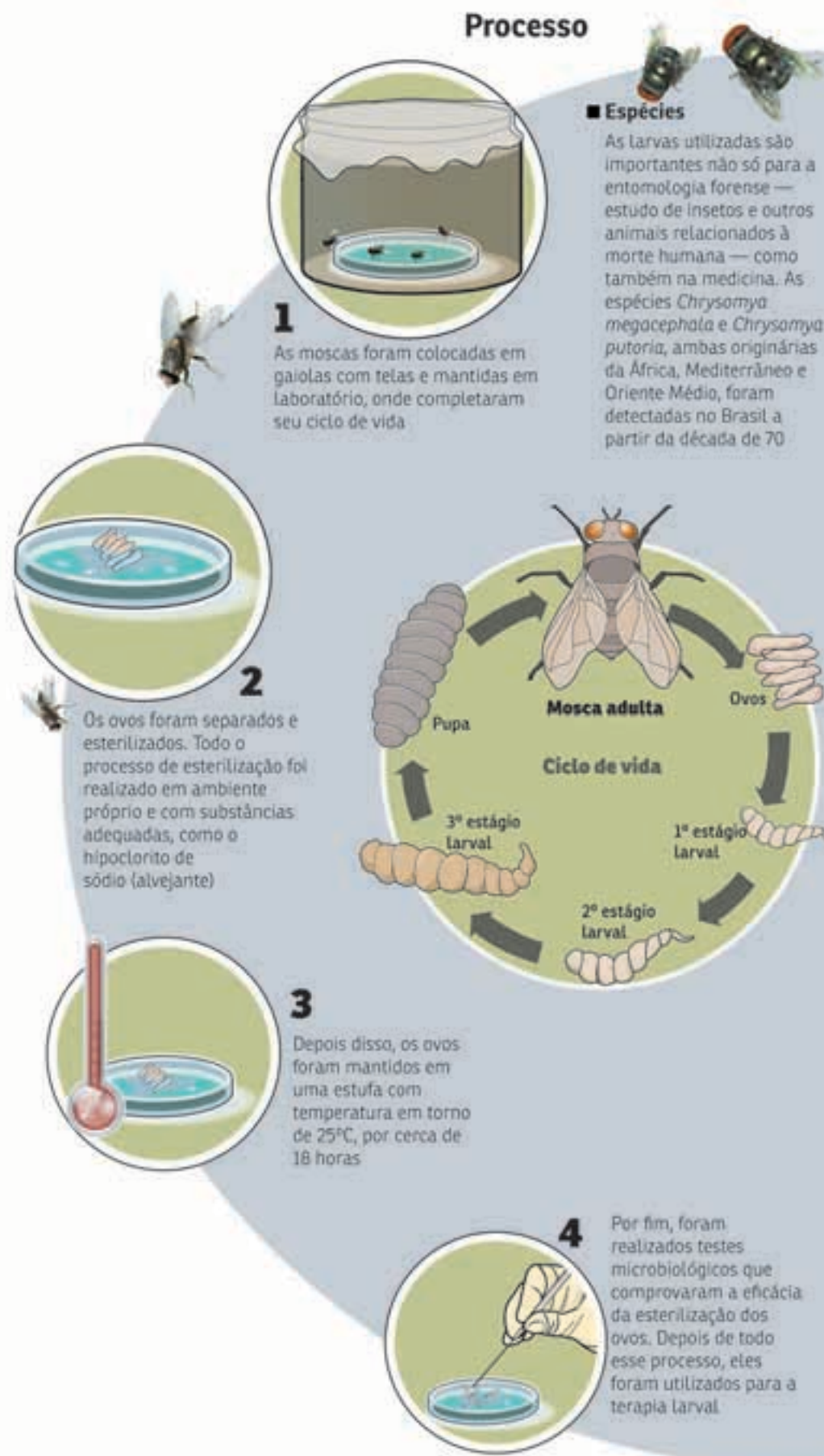
Leia íntegra da entrevista com a pesquisadora Maria José Trevizani

Possibilidade de cura

A pesquisa surgiu há cerca de um ano e meio, quando a pesquisadora responsável passou a observar as lesões de pacientes diabéticos, de difícil cicatrização



Processo



Pablo Alejandro/CB/DA Press

<p>Testes</p> <p>A técnica foi testada em ratos wistars (<i>Rattus norvegicus</i>) com ferimentos na pele. Um grupo desses animais recebeu a terapia larval. Já o outro, o grupo de controle, não recebeu tratamento algum, sendo feita apenas a limpeza da ferida com soro fisiológico</p>	<p>Resultados</p> <p>Foram aplicadas de cinco a 10 larvas por centímetro quadrado de ferimento. Sobre elas, foram colocados gaze estéril e esparadrapos. Depois de 16 horas, o curativo foi retirado. Na lesão, não havia mais tecido necrosado nem secreção purulenta e as larvas não invadiram tecidos saudáveis. Já no grupo de controle, o tecido necrosado e a secreção aumentaram</p>	<p>Humanos</p> <p>Os testes em humanos podem ter início dentro de um ano. Antes disso, porém, é necessário percorrer alguns trâmites burocráticos. Além da apresentação em congressos e aprovações em conselhos de ética, é necessário submeter a pesquisa ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (Conep)</p>	<p>Análise</p> <p>Fragmentos de pele foram retirados para análise histopatológica. Os resultados obtidos mostraram que a terapia larval pode ser aplicada e facilitar o processo de cicatrização</p>
--	--	---	---

Fonte: Unesp

EVOLUÇÃO HUMANA

Estudo identifica o gene da fala

Uma simples diferença de duas moléculas em um gene encontrado tanto nos homens como nos chimpanzés pode explicar a capacidade de falar dos humanos, segundo estudo divulgado recentemente na revista científica *Nature*. A proteína encontrada no gene estudado — o

FOXP2, que comanda um grupo de outros genes ligados à linguagem — possui centenas de aminoácidos, dos quais somente dois não são iguais nas duas espécies. “Colocamos em evidência alguns genes cujas ações diferem em função da mutação desses dois aminoácidos e outros

cujo funcionamento é essencial ao sistema nervoso central”, afirmaram os pesquisadores.

Estudos anteriores já haviam sugerido que essa variação no FOXP2 seria a razão pela qual os humanos adquiriram a faculdade da fala e os chimpanzés não. “Nosso estudo fez a demonstração experimental dessa diferença”, disse Daniel Geschwind, da Universidade da Califórnia (UCLA), coautor do estudo. Os cientistas utilizaram para isso tecidos cerebrais humanos e de chimpanzés, além de células em cultura, para comparar os efeitos das variações. “Apondo os genes influenciados

pelo FOXP2, identificamos um conjunto de novas ferramentas para estudar como a linguagem humana pode ser regulada em nível molecular”, declarou Genevieve Konopka, também autora da investigação científica.

Autismo

Os processos moleculares estudados podem permitir também uma melhor compreensão de doenças como o autismo e a esquizofrenia. “Poderemos entender como essas patologias afetam a capacidade do cérebro de utilizar a linguagem”, explicou a cientista. Ou-

tra área de investigação aberta pelo estudo dessas duas moléculas é a evolução do gênero humano. “Não sabemos quando a mutação desses dois aminoácidos apareceu”, esclareceu Geschwind.

O homem e o chimpanzé teriam se separado há, aproximadamente, 5 milhões de anos, enquanto os paleontólogos situam o surgimento da linguagem humana em um período muito mais recente — há cerca de 70 mil anos. Por isso, dizem os estudiosos, será interessante ver a diferença do gene apresentada no Homem de Neandertal, cuja divergência com os

ancestrais do *Homo sapiens* é mais recente.

Eles ressaltam, porém, que, além do cérebro, o desenvolvimento da linguagem humana está igualmente ligado a características morfológicas que distinguem o homem dos grandes macacos. “Não sabemos o que aconteceria se colocássemos um cérebro humano em um chimpanzé. Será que ele conseguiria falar? A maioria das pessoas acha que não, porque, no homem, a língua e as vias respiratórias superiores foram adaptadas à palavra”, lembrou Geschwind.