



CIÊNCIA



Helder Vila Real, investigador do IBET, diz que novo medicamento tem um potencial para tratar seis milhões de doentes
FOTO NUNO BOMELMO

IMPACTO GLOBAL

153

mil portugueses têm demência, segundo a Associação Alzheimer Portugal, que estima que 50% a 70% destes pacientes — 76.500 a 107.100 (1% da população) — tenham Alzheimer, "a forma mais comum de demência"

27

milhões de pessoas são atingidas pela doença no mundo. Nos países mais desenvolvidos, seis milhões padecem da forma moderada da doença e o seu impacto socioeconómico negativo é de 106 mil milhões de euros

65

anos é a idade a partir da qual costuma ocorrer a doença

Travar Alzheimer assim que avança

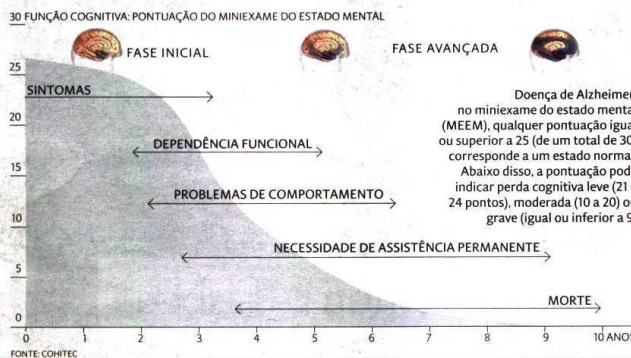
Cientistas portugueses desenvolveram medicamento que poderá prevenir a progressão e sintomas da doença

VIRGÍLIO AZEVEDO

EVOLUÇÃO DA DOENÇA

Provoca uma degradação progressiva da memória, da atenção, da linguagem, do pensamento, e atinge 1% dos portugueses. Mas para tratar a doença de Alzheimer só existe no mercado medicação sintomática, isto é, que não muda a progressão da doença, apenas alivia alguns dos seus sintomas. Multinacionais farmacêuticas estão a desenvolver novos medicamentos que possam prevenir a progressão e os sintomas da doença, só que até agora não conseguiram.

Mas uma equipa de cientistas portugueses liderados por Helder Vila Real, investigador do Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (IBET) e do Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB), em Oeiras, desenvolveu um novo fármaco que tem precisamente como objetivo prevenir a evolução e os sinais da doença, preservando a função cognitiva e a independência funcional dos doentes. Se for bem-sucedido, reduzirá o impacto socioeconómico e aumentará a esperança de vida dos pacientes atingidos numa idade prematura.



molecular da doença, "com resultados maximizados numa fase imediatamente após um diagnóstico precoce", explica Helder Vila Real.

O investigador do IBET, um bolseiro pós-doutorado com 32 anos de idade, acrescenta que "este é um desafio que a indústria farmacêutica tem tido dificuldades em resolver". E sublinha que o novo fármaco

"tem potencial para ser usado nos países mais desenvolvidos no tratamento de seis milhões de doentes, que padecem da forma moderada da doença".

Em termos genéticos, uma das grandes causas da doença de Alzheimer é a mutação, nos neurónios do cérebro, da proteína que origina o beta-amiloide, que é um péptido, ou seja, um conjunto de aminoácidos

(componentes orgânicos). "O nosso objetivo com o novo fármaco é conseguirmos reduzir a produção de beta-amiloide, que tem tendência para se agregar inicialmente no hipocampo e depois se espalha ao córtex cerebral, rico em neurónios". O hipocampo é uma região do cérebro e o córtex cerebral é a sua camada mais externa. "Estamos a terminar a fase da

prova do conceito de transporte do medicamento para o cérebro, ou seja, da chamada permeação do fármaco através da barreira hemato-encefálica, que está a ser testada em ratinhos", adianta por sua vez Ana Luísa Simplicio. A responsável do Grupo de Farmacocinética e Análise Biofarmacêutica do IBET e do ITQB, onde trabalha Helder Vila Real, é coautora dos dois artigos científicos já concluídos sobre a descoberta. E esclarece que a segunda fase do processo passa por ensaios de eficácia e de segurança (ensaios toxicológicos), e vai ser feita com ratinhos transgénicos, isto é, "ratinhos que foram transformados geneticamente para terem a doença de Alzheimer". O objetivo é "testar a capacidade de controlo da doença com o uso do novo fármaco".

Encontrar financiamento

A investigação e prova do conceito tem sido feita com o financiamento das instituições envolvidas, tendo sido gastos 150 mil euros pelo IBET, ITQB e Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa. Mas com a passagem às etapas seguintes, os custos serão mais elevados. Só os testes em rati-

nhos transgénicos e a investigação da fase pré-clínica (antes dos ensaios em humanos) poderão envolver mais de dois milhões de euros.

"A nossa ambição é que este medicamento chegue ao mercado e contribua para o tratamento dos doentes, mas é uma caminhada difícil e se não conseguirmos mais financiamento — incluindo público — e o interesse da indústria farmacêutica, a investigação que fizemos até agora perde-se", avisa Helder Vila Real.

A sua equipa tem um ano para registar a nível internacional a patente definitiva do Secrix, que deverá incluir pelo menos os EUA, Canadá, Europa e Japão. "As multinacionais farmacêuticas têm falado conosco, e dizem que têm interesse no medicamento, mas desde que seja provada a sua eficácia", conta Ana Luísa Simplicio. "E quanto mais testes fizermos, mais valorizada ficará a patente para depois ser vendida à indústria." Vila Real prevê, entretanto, outras aplicações da investigação desenvolvida. "A nossa estratégia de levar os medicamentos até ao centro do cérebro poderá ser aplicada ao tratamento da doença de Parkinson".

José Barros, presidente do Colégio de Neurologia da Ordem dos Médicos e professor de neurologia da Universidade do Porto, afirma que o facto de o Secrix ter propriedades que lhe permitem atravessar facilmente a barreira hemato-encefálica "é positivo, mas essa característica é uma pré-condição para todos os medicamentos do sistema nervoso central; se não passam do sangue periférico para a circulação encefálica de nada servem. Mas oxalá que este projeto origine mesmo um medicamento".

vazevedo@expresso.imprensa.pt

Atravessar o cérebro

O medicamento já tem um nome provisório — Secrix — e um registo de patente, também provisório, desde abril. Ao mesmo tempo, estão prontos dois artigos científicos sobre a descoberta, que vão ser enviados para submissão em duas revistas de referência mundial. O Secrix, ao contrário dos medicamentos hoje existentes, consegue chegar ao local de ação do Alzheimer no cérebro, atravessando a chamada barreira hemato-encefálica e inibindo o mecanismo

CAUSAS DA DOENÇA DE ALZHEIMER

BIOLÓGICAS

- Idade avançada

GENÉTICAS

- Mutação na proteína que origina o beta-amiloide (que é um péptido, isto é, um conjunto de aminoácidos)
- Presenilina 1 (enzima)
- Presenilina 2 (enzima)
- Apolipoproteína E (proteína responsável pelo transporte dos lípidos no organismo)

COMPORTAMENTAIS

- Fumar
- Falta de exercício físico
- Baixa atividade mental

ESTADO DE SAÚDE

- Pressão arterial elevada
- Obesidade
- Diabetes
- Síndrome metabólica (desequilíbrio na utilização e armazenamento de energia)
- Lesões na cabeça