

# Ciência avança contra o cancro de mama

Melhorar a eficácia da imunoterapia e conseguir travar a produção de metástases nesta doença oncológica, que mata 1500 doentes por ano em Portugal, é o objetivo de estudos realizados no Instituto de Medicina Molecular (IMM). A investigação é financiada pelo Fundo IMM-Laço.



▶ A investigadora Susana Mensurado, do IMM, está a estudar formas de tornar eficaz a imunoterapia para o cancro de mama.

## FILOMENA NAVES

**O**s projetos, em ciência, nunca estão acabados – há sempre mais qualquer coisa que é preciso perceber. Sofia Mensurado, investigadora do Instituto de Medicina Molecular (IMM) João Lobo Antunes, de 28 anos, que está a estudar processos moleculares em imunoterapia no cancro de mama, conhece bem isso. Dão-se pequenos ou grandes passos, mas a cada nova resposta surgem outras perguntas, e é preciso segui-las, em busca das respostas que hão de um dia resultar em novas terapias para tratar e curar os doentes.

É nesse ponto, com uma desco-

berta que deu origem a uma nova pergunta, que Sofia Mensurado está agora, depois de dois anos a estudar o papel de uma molécula chamada metionina na eficácia da imunoterapia em cancro de mama, em modelo animal.

A metionina é um componente das proteínas que tem propriedades contra o *stress* oxidativo nas células e que, por causa disso, combate o surgimento dos radicais livres que favorecem os tumores.

O objetivo da investigadora era perceber se a imunoterapia, um tratamento que tem tido poucos resultados em cancro de mama, poderia ter um efeito potenciador dessa terapêutica quando associada à metionina. E os resultados do

seu trabalho são muito promissores: depois de dois anos de estudos no laboratório com ratinhos, sabe-se agora que a resposta é sim.

“O que descobrimos é que, se combinarmos a imunoterapia com a metionina, os tumores crescem menos do que se os tratarmos apenas com imunoterapia. E, associada a esse efeito, observamos também uma maior ativação do sistema imunitário”, resume Sofia Mensurado. Só que a descoberta chega acompanhada de uma nova pergunta: porque é que isso acontece?

“Ainda não sabemos”, responde a investigadora. “Não sabemos como a metionina produz este efeito benéfico, e por isso temos de

investigar a questão”, explica.

O que isto significa é que, para que os seus resultados possam chegar no futuro até aos doentes sob a forma de uma imunoterapia eficaz para o cancro de mama, há ainda caminho para andar. E Sofia Mensurado tenciona fazê-lo.

Nada que a atemorize. Afinal, a sua busca vem de trás, fonte de uma curiosidade mais vasta acerca dos efeitos da alimentação na saúde – e na doença. O financiamento oportuno, em 2018, por parte do Fundo IMM-Laço, que promove projetos de investigação científica em cancro de mama, acabou por lhe permitir fazer o estudo que a trouxe ao ponto em que agora está.

#### **Financiamento IMM-Laço**

O cancro de mama é o mais comum nas mulheres, com seis mil novos casos diagnosticados todos os anos em Portugal, e também causa de morte de cerca de 1500 doentes anualmente, no país.

Apesar de se ter andado muito no rastreio e na deteção precoce da doença, apesar da evolução nas terapêuticas, em cerca de 30% de todos os casos de cancro de mama, e independentemente do momento da sua deteção, continua a não haver terapias eficazes. E a imunoterapia, que tão bons resultados tem dado noutras doenças oncológicas, pouco funciona aqui, e apenas para um número muito reduzido de doentes.

A imunoterapia, que usa as armas do sistema imunitário contra os tumores, tem feito uma caminhada cheia de boas surpresas no cancro de pulmão ou no melanoma, o mais agressivo dos cancros de pele. Porque não em cancro de mama? Sofia Mensurado lembrou-se de juntar a hipótese dos eventuais efeitos da dieta alimentar a esta equação, mas para tornar operacional a sua pesquisa escolheu

uma única molécula, a metionina, um componente das proteínas que está presente por exemplo na carne, nos ovos ou nos frutos secos, entre outros, e para a qual já tinha dados preliminares positivos.

Com a sua proposta, a investigadora ganhou em 2018 um dos projetos financiados nesse ano pelo Fundo IMM-Laço, que foi criado em 2015 por aquele instituto de investigação em parceria com a Associação Laço – esta foi criada em 2011 em Portugal por Lynne Archibald e um grupo de amigas, com o objetivo de promover rastreios e deteção precoce do cancro de mama e apoiar investigação capaz de produzir novos conhecimentos e terapias em relação à doença.

Em 2015, a iniciativa evoluiu para a criação do fundo, que vive essencialmente de donativos, e que desde então já apoiou dez projetos de investigação, num total de mais de 380 mil euros.

O de Sofia Mensurado foi um deles, com resultados importantes e promissores. Mas, avisa a investigadora, “ainda não estamos em condições de traduzir os nossos dados numa terapêutica para os doentes”. Para que isso venha a ser possível há muito trabalho a fazer.

“Primeiro temos de perceber o que está na origem deste efeito benéfico que observámos, da metionina na imunoterapia contra as células tumorais, trabalho com o qual vou avançar agora”, explica Sofia Mensurado. Mas não bastará.

“Em seguida teremos de verificar se isso também acontece noutros modelos animais e noutros tipos de cancro de mama, uma vez que só testámos um deles, o chamado triplo negativo, que é o mais agressivo, e depois vai ser preciso ainda desenvolver uma estratégia para entregar a metionina diretamente no sistema imunitário”, enumera a

cientista.

Vai levar algum tempo até que todo esse conhecimento possa traduzir-se numa nova terapêutica eficaz, mas Sofia Mensurado está otimista. “Havemos de lá chegar”, prevê. “Em ciência é preciso ter persistência.”

A investigação continua, portanto, e não apenas a sua. Na última edição do concurso de projetos do Fundo IMM-Laço, a vencedora desta vez foi Ana Magalhães, que ganhou 50 mil euros para dois anos (2020 e 2021), para investigar o processo ainda muito misterioso de como as células tumorais entram nos vasos sanguíneos para criar as metástases, que espalham a doença a outros órgãos e conduzem à morte.

Resultados de estudos anteriores do Laboratório de Biologia Vascular e Microambiente do Cancro, do IMM, no qual Ana Magalhães é investigadora, sugerem que níveis elevados da lipoproteína de baixa densidade (LDL), o famoso colesterol mau, promovem a entrada das células cancerígenas no sangue. Ana Magalhães vai verificar como se desenrola esse processo. Dentro de dois anos já terá respostas, sempre com o mesmo objetivo: conseguir novas estratégias para eliminar o cancro de mama e salvar doentes.

**Criado em 2015, o Fundo IMM-Laço já financiou um total de dez projetos, no valor de mais de 380 mil euros.**

