

Bacilo da tuberculose esconde-se na medula óssea

Doença devastadora que mata quase 2 milhões de pessoas em todo o mundo todos os anos — no Brasil, foram 4,6 mil óbitos e 71.337 novos casos em 2011 —, a tuberculose é tratada com antibióticos que conseguem amenizar os sintomas. A doença, porém, é traiçoeira. Anos ou décadas depois, ela pode voltar a atormentar os pacientes, razão pela qual ainda não foi erradicada. Um estudo da Universidade de

Stanford conseguiu descobrir um motivo em potencial para essa resistência: a bactéria que provoca o mal infiltra e se estabelece em uma classe de células-tronco da medula óssea. Fazendo isso, tira vantagem da capacidade do organismo de se autorrenovar.

“Cientistas que estudam o câncer notaram que células-tronco como essas, que se renovam na medula óssea, têm algumas propriedades, como resistência a

drogas, divisão infrequente e um status imunológico privilegiado. É por isso que a maioria dos tratamentos não consegue eliminá-las”, diz Dean Felsher, professor de oncologia e patologia da Faculdade de Medicina de Stanford. “Agora, descobrimos que esse antigo micro-organismo, a *Mycobacterium tuberculosis*, encontrou há muito tempo nessas células um hospedeiro ideal para invadir e se esconder”, explica.

Os pesquisadores não só encontraram material genético da bactéria que causa a tuberculose dentro das células-tronco como isolaram os micro-organismos ativos das células de pacientes humanos que passaram por um longo tratamento contra a doença. Mesmo sem os sintomas, eles ainda abrigam a bactéria em estado latente. A descoberta levanta a possibilidade de que outros agentes infecciosos ajam do mesmo jeito.

Apesar de serem necessários muitos anos para se desenvolver novos tratamentos, os cientistas sugerem um alvo inédito para lutar contra a tuberculose. “Agora, precisamos saber como a bactéria encontra e infecta essa pequena população de células e o que

faz com que voltem à ativa anos ou décadas depois de um tratamento, em princípio, bem-sucedido”, comenta Bikul Das, estudante de pós-doutorado que participou do estudo, publicado na *Science Translational Medicine*.

A pesquisa teve como foco uma população de células-tronco da medula óssea chamadas mesenquiais. Elas são pluripotentes, o que significa que podem se transformar em diferentes tipos de células especializadas, incluindo osso, gordura e cartilagem. Apesar de essas estruturas serem geralmente encontradas na medula, sabe-se que elas conseguem migrar para lugares como o pulmão, onde a bactéria da tuberculose age.



de pessoas morrem
anualmente de tuberculose
no mundo, segundo a
Organização Mundial da Saúde