

# Estudo revela novas informações sobre resistência das bactérias

Pesquisadores refutaram uma teoria defendida há muito tempo sobre como algumas bactérias sobrevivem aos antibióticos e abriram as portas para novos tratamentos para combater as bactérias resistentes, segundo estudo publicado nesta quinta-feira (3) nos Estados Unidos. Utilizando uma técnica chamada "microfluidos", os cientistas revelaram que, ao contrário da explicação existente há mais de 50 anos, a bactéria resistente continua se dividindo e crescendo e, que, às vezes, morre.

A velha teoria indicava que as bactérias que sobreviviam eram aquelas individuais que paravam de crescer e de se dividir. "A população bacteriana que persiste, no entanto, é muito dinâmica, e as células que a constituem estão em constante mutação, apesar de o número total de células se manter", explicou o microbiólogo Neerak Dhar.

Esta é uma informação crucial, enfatizam os autores do estudo, e poderá ajudar os cientistas a desenvolver novas terapias para cepas bacterianas mais difíceis de combater, como a tuberculose multirresistente. "Uma população geneticamente idêntica se compõe de bactérias individuais com um comportamento amplamente variável", afirmou o pesquisador que liderou o trabalho, John McKinney.

Os pesquisadores da Escola Politécnica Federal Suíça, em Lausanne, estudaram uma bactéria relacionada com outra causadora da tuberculose e a submergiram em um fluido que continha isoniácidos, um agente que acaba com essa doença. Então descobriram que a bactéria produzia apenas uma enzima chamada de KatG, necessária para o antibiótico trabalhar contra ela, de uma forma intermitente.

O fato de quando e como a bactéria deixa de se dividir não está relacionado de maneira estreita com o momento em que ela morre, afirmaram os cientistas. No entanto, a sobrevivência da bactéria em qualquer momento é determinada pelo fato de produzir ou não a enzima em questão. Como em algum momento certas bactérias não produziam esta enzima, a população inteira de bactérias era capaz de sobreviver.

Futuras pesquisas se centrarão em outros micróbios, incluindo a bactéria que causa a tuberculose e a *Escherichia coli*, assim como, de forma diferente, em certas células cancerígenas que resistem ao tratamento. "Este é um novo enfoque para tentar decifrar por que algumas infecções são tão difíceis de eliminar", afirmou McKinney, assegurando que as técnicas já estão em uso em colaboração com empresas farmacêuticas, para desenvolver novos antibióticos.