

Precisa-se de medicamentos

Alexandra Ozorio de Almeida | DIRETORA DE REDAÇÃO

Nos anos 1930, o farmacologista fluminense Paulo Seabra desenvolveu uma formulação de sal de cobre (morruato cúprico coloidal) que, aplicado intravenosamente, era utilizado no tratamento da tuberculose. Comercializado sob o nome de Gadusan, chegou a ser exportado. Com a descoberta da estreptomicina, o primeiro antibiótico eficaz contra a chamada peste branca, o tratamento caiu em desuso e deixou de ser fabricado.

Antecipada por Alexander Fleming e observada com o uso disseminado desses remédios, a resistência aos antibióticos é um desafio. A luta contra os microrganismos que escapam à ação dos fármacos se tornou, nas palavras do editor de ciências biomédicas de *Pesquisa FAPESP*, Ricardo Zorzetto, um pesadelo mundial. Esse desafio motiva a pesquisa de novos antimicrobianos, ou de medicamentos de outra classe, como o que fora desenvolvido por Seabra.

São vários os fatores que levam ao desenvolvimento dessa resistência, responsável pela morte de milhares de pessoas por ano no país. Reportagem de capa (*página 12*) mostra que o uso intenso na saúde humana e no tratamento ou na engorda de animais de criação faz esses compostos chegarem ao ambiente, expondo as bactérias a doses que são insuficientes para seu extermínio. Assim, uma parte pode sobreviver e se multiplicar, acumulando alterações no material genético que permitem esquivar a ação dos fármacos.

O enfrentamento desse problema demanda abordagens complementares, como a prescrição e aplicação responsável dos antibióticos, a vacinação e o desenvolvimento de novos tratamentos. Um obstáculo importante é o foco da indústria farmacêutica em medicamentos lucrativos.

Na pesquisa sobre fármacos, o uso de inteligência artificial e modelagem computacional reduz o tempo dedicado à triagem de novos compos-

tos (*página 18*). Outros avanços que auxiliam a testagem de novos medicamentos são os tecidos humanos reconstituídos. As bioimpressoras permitem a criação de estruturas tridimensionais com células vivas, moléculas e materiais biocompatíveis (*página 67*). Um dispositivo chamado *body-on-a-chip* é usado para preparar tecidos de pele e intestino para avaliar a toxicidade de produtos em desenvolvimento.

A atividade jornalística leva à cobertura de temas que causam preocupação. Os microrganismos resistentes a antibióticos dividem a edição com reportagens inquietantes, mas necessárias. Uma é sobre o acordo importante, mas insuficiente, alcançado na COP 28 (*página 50*). Outras são a catástrofe de Maceió, cidade em que bairros afundam em consequência da mineração de sal (*página 46*), e o registro da transformação da Caatinga. Apenas 11% da vegetação típica do bioma não foram alterados pela ação humana, principalmente por meio da atividade agropecuária (*página 54*).

Há, entretanto, espaço para histórias de vidas dedicadas ao fazer científico, em suas mais variadas formas e por diferentes processos. O diplomata Alberto da Costa e Silva conciliou suas atividades profissionais com seu interesse pela África, tendo se tornado referência para historiadores (*página 92*). É praticamente impossível atuar ou se interessar pela divulgação científica no Brasil sem ter se deparado com Ennio Candotti, físico que liderou a SBPC e criou o Museu da Amazônia (*página 93*). A paralisia infantil aos seis meses influenciou a escolha profissional do médico Sandro Matas, que se dedica a tornar a sua instituição, a Unifesp, mais inclusiva (*página 90*). A ciência nos meios audiovisuais está presente em reportagens sobre festivais de cinema (*página 82*) e tiktokers (*página 28*) que abordam esse universo por meio de entretenimento.