

Cientistas estudam forma de purificar água em situações de emergência

Filtro com nanopartículas de prata pode ser usado em situações de desastre, quando doenças propagadas pela água se espalham com facilidade

Desastres como enchentes, tsunamis e terremotos muitas vezes resultam na propagação de doenças como a gastroenterite, giardíase e até mesmo a cólera por causa de uma escassez imediata de água potável. Agora, pesquisadores da área de química da Universidade McGill, deram um passo fundamental para fazer um filtro de papel, barato e portátil, revestido com nanopartículas de prata para ser utilizado nestes contextos de emergência em um estudo publicado recentemente no Journal of Environmental Science & Technology.

Segundo o professor Derek Gray, do Departamento de Química da Universidade McGill, a prata tem sido usada a muito tempo para purificar a água. Entretanto, o metal, utilizado para combater bactérias, nunca havia sido usado de maneira sistemática para limpar a água.

A equipe do professor revestiu com 5,5 mm de espessura folhas de papel absorvente poroso do tamanho de uma mão com nanopartículas de prata e, em seguida, derramou bactérias vivas nele. Através de um microscópio eletrônico, o cientista pôde ver pontos de prata no papel. Segundo ele, as nanopartículas de prata ficam no papel mesmo quando a água contaminada passa. O experimento mostrou que mesmo quando o papel contém uma pequena quantidade de prata (5,9 mg de prata por grama seca do papel), o filtro é capaz de matar quase todas as bactérias e produzir água que atenda aos padrões estabelecidos pela Agência de Proteção Ambiental Americana (EPA).

O filtro não é visto como um sistema rotineiro de purificação de água, mas como uma forma de prestação de assistência rápida e em pequena escala em situações de emergência. Gray disse que o sistema funcionou bem no laboratório, mas precisa ser testado em campo".

Fonte: Estadão.com.br