

Estudo sugere que microplásticos em sistemas aquáticos acumulam bactérias resistentes a antibióticos

3 de Julho, 2023

Um estudo da **Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC)**, feito por uma aluna do doutoramento em Biociências, Isabel Silva, sugere que os **microplásticos acumulam mais bactérias resistentes a antibióticos em substratos naturais, como a areia, em sistemas aquáticos (rios)**. Esta investigação revela ainda que o tipo de plástico influencia o número e as características das bactérias que aderem a estas partículas.

“Recentemente, verificou-se que as características destas partículas facilitam o estabelecimento de um conjunto de microrganismos com características distintas dos que se estabelecem noutros substratos. Uma das preocupações que se levanta é a possibilidade destes microrganismos incluírem bactérias resistentes a antibióticos, capazes de causar infeções graves (bactérias patogénicas)”, enquadra a aluna.

Durante a investigação, foi possível detetar “bactérias potencialmente patogénicas incluídas na lista prioritária da Organização Mundial de Saúde, multirresistentes, isto é, resistentes a três ou mais classes de antibióticos diferentes, e com características de virulência preocupantes. A maioria destas bactérias foi detetada em microplásticos expostos à influência das descargas de águas residuais, demonstrando uma vez mais o contributo destas descargas para a evolução do problema da resistência aos antibióticos”, continua a explicação.

No entanto, esclarece, “as estações de tratamento de águas residuais contribuem significativamente não só para a redução do número de bactérias resistentes aos antibióticos nos efluentes finais, mas também para a redução do número de microplásticos que atingem os sistemas recetores. Mas, infelizmente, os processos de tratamento disponíveis não são suficientemente eficazes para eliminar o impacto que observámos neste estudo”.

Os resultados deste estudo, agora publicado na revista *Environmental Pollution*, mostram a grande pertinência no apoio a medidas que possam mitigar a dispersão da resistência a antibióticos.

“O facto de o tipo de microplásticos alterar a capacidade destas partículas de transportarem bactérias patogénicas e multirresistentes, poderá influenciar as escolhas futuras no que diz respeito à utilização de diferentes tipos de plásticos. Em última análise, este estudo apresenta mais evidências que apontam para a necessidade premente de diminuir a utilização de plástico, nomeadamente microplásticos, e de melhorar os tratamentos de águas residuais de forma a reter e eliminar estes contaminantes”, conclui Isabel Silva.