

## **Identificada bactéria super protetora contra infecções Estudo abre portas a novas formas de reverter os efeitos secundários dos antibióticos**

**Oeiras, 20 janeiro de 2020** – Investigadores estudam os efeitos associados ao consumo de antibióticos e descobrem bactéria com efeito super protetor, que consegue reduzir o risco de novas infecções.

A flora intestinal (ou microbiota) é composta por diversos microrganismos que, para além de terem outras funções, são benéficos para a proteção contra agentes infecciosos. Quando a microbiota é alterada, perdem-se muitas dessas bactérias e a capacidade protetora fica comprometida, permitindo a entrada de bactérias nocivas. Os antibióticos, embora ainda sejam a melhor maneira de tratar infecções, podem provocar alterações na microbiota e a consequente perda de algumas dessas bactérias protetoras.

Investigadores do Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC), em colaboração com a Universidade de Stanford (EUA), num artigo agora publicado na [Nature Microbiology](#), apresentam um estudo sobre o efeito dos antibióticos na composição da microbiota, recorrendo a ratinhos como modelo animal. Durante o estudo, verificaram que alguns indivíduos tratados com antibiótico perdiam as capacidades protetoras e eram muito suscetíveis a infecções, mas outros, apesar do tratamento ser o mesmo, mantinham-se resistentes.

Rita Oliveira, investigadora e autora do estudo revela que “os ratinhos não tinham todos a mesma resposta após a toma de antibióticos”, e explica: “verificámos que a troca de microrganismos associada à coabitação entre indivíduos mostrou ser determinante na reaquisição de bactérias da microbiota e na redução do risco de desenvolver novas infecções”. A presença da bactéria *Klebsiella michiganensis*, foi suficiente para explicar a resistência à entrada de outras bactérias como a *E. coli* ou a *Salmonella*., “pois consegue metabolizar os nutrientes disponíveis no intestino de uma forma mais eficiente”, o que lhe confere vantagem competitiva e impede a entrada de bactérias nocivas ao organismo.

O crescente consumo de antibióticos tem vindo a revelar-se como um problema de saúde pública em toda a Europa, que pode comprometer tratamentos eficazes no futuro, razão pela qual é importante identificar bactérias e mecanismos que possam minimizar os efeitos negativos resultantes do seu consumo. “O estudo abre portas para pensar que para cada patógeno humano existe uma ou mais bactérias da microbiota que pode ser administrada como competidor direto desse patógeno”, conclui Rita Oliveira.

Karina Xavier, líder do grupo de investigação do IGC responsável pelo estudo, reforça que, no futuro, “o desejável é que sempre que se recorra a antibióticos sejam administrados paralelamente complementos que reponham a microbiota e potenciem o seu efeito benéfico. Para tal, a identificação de super bactérias como esta é essencial”. O grupo de investigadores está agora focado em expandir o estudo para diferentes antibióticos e continuar a explorar o efeito protetor da *Klebsiella michiganensis* contra outros agentes patógenos.

#### **Sobre o Instituto Gulbenkian de Ciência**

O Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC), integra a Fundação Calouste Gulbenkian, e dedica-se à investigação biológica e biomédica, à formação pós-graduada inovadora e à transformação da sociedade através da ciência. Instituto de investigação líder mundial, tem por missão promover a ciência aberta e a descoberta em benefício da humanidade. As áreas de investigação incluem Biologia Celular e do Desenvolvimento, Biologia Evolutiva, Imunologia e Interações Hospedeiro-Patógeno, Biologia das Plantas, Sociobiologia, Biologia Computacional e Biofísica. Como grande motor na atração de cientistas nacionais e estrangeiros para Portugal, tem vindo a criar e a reforçar o desenvolvimento de programas de investigação de excelência e a contribuir para o tecido científico tanto no nosso país como no estrangeiro.

#### **Para mais informação**

Ana Morais, Comunicação Institucional

@: [anamorais@igc.gulbenkian.pt](mailto:anamorais@igc.gulbenkian.pt)

Telm.: +351 965 249 488