

Prestigiada bolsa ERC atribuída a investigador do IGC

Waldan Kwong, cientista do Instituto Gulbenkian de Ciência, recebe bolsa do Conselho Europeu de Investigação

A bolsa, com um financiamento extremamente competitivo, seleciona promissores cientistas em início de carreira, com excelentes trabalhos no currículo e propostas de investigação excecionais.

Lisboa, 17 de março de 2022 - A nova bolsa ERC vai permitir a Waldan Kwong, líder do laboratório de genómica microbiana & simbiose, do Instituto Gulbenkian de Ciência, aprofundar o estudo sobre os fatores genéticos que permitem a simbiose do microbioma. O projeto, financiado com 1.5M€, vai permitir desvendar os princípios fundamentais de comunidades microbianas que, no futuro, podem vir a ser utilizadas para desenhar métodos mais aperfeiçoados para melhoria da resiliência do microbioma, quer através da dieta ou do uso de probióticos.

Os micróbios que vivem em simbiose com animais têm papéis importantes na melhoria da saúde do hospedeiro, quer fornecendo nutrientes como na defesa de agentes infecciosos. É determinante descobrir os fatores que permitem essas relações estáveis entre hospedeiro-micróbio sejam mantidas.

Com a nova bolsa, Waldan, vai estudar os fatores genéticos que permitem a simbiose de microbiomas recorrendo a abelhas, um sistema modelo com um microbioma notavelmente conservado e de fácil manipulação e estudo em laboratório. O microbioma intestinal é essencial para o bem-estar de muitos animais, incluindo humanos e abelhas. No entanto, os fatores genéticos que permitem microbiomas estáveis e saudáveis ainda são pouco compreendidos. Em particular, pouco se sabe sobre como os diferentes membros de uma comunidade microbiana intestinal se comunicam e interagem uns com os outros, tanto no nível molecular (que genes estão subjacentes às interações) quanto no nível ecológico (como esses genes são distribuídos entre as populações). Devido à complexidade da maioria dos microbiomas intestinais, os trabalhos anteriores nesta área revelaram-se limitados a estudos *in vitro* recorrendo a comunidades sintéticas simplificadas. Em contrapartida, o objetivo central deste projeto é produzir uma análise sistemática dos mecanismos de interação microbiana aos níveis molecular e ecológico. Ao contrário de outros sistemas, a equipa liderada por Waldan vai poder cultivar todos os elementos do microbioma intestinal das abelhas e utilizar ferramentas genéticas para a sua manipulação que desenvolveu recentemente. O investigador pretende alavancar estas vantagens únicas, juntamente com a conhecimento que detém sobre abelhas (abelhas, zangões) e genética microbiana, numa abordagem integrativa para cumprir os objetivos do projeto.

Waldan explica que o objetivo do projeto “é descobrir como as comunidades microbianas se formam e persistem e, simultaneamente, identificar os genes subjacentes às interações entre os membros dessas comunidades”. O investigador vai procurar “entender a base ecológica e evolutiva das comunidades microbianas – como elas diferem entre as populações e como evoluem ao longo do tempo”. A bolsa ERC permitirá “criar uma equipa de investigadores destacados no IGC para dar vida a este projeto. Vai permitir o financiamento não só da investigação, mas também da formação de estudantes e pessoal técnico. Ao fazê-lo, pretendemos enriquecer a crescente comunidade de investigação do microbioma em Portugal e expandir as redes colaborativas em todo o mundo”, comenta o novo premiado.

Mais informação:

Ana Morais | Coordenadora de Comunicação Institucional IGC

@: anamorais@igc.gulbenkian.pt | Telf: 965249488