

Quem são os micróbios que se escondem por trás do nosso nariz?

A resposta dos investigadores do ITQB NOVA a esta pergunta poderá ajudar a prevenir doenças como a pneumonia e a bacteremia

Oeiras, 16 de novembro de 2023 – Algumas bactérias, hábitos tabágicos e o contacto com crianças afetam a composição da microbiota do nosso trato respiratório superior, revelam investigadores do **ITQB NOVA**. O estudo poderá ajudar a prevenir doenças infecciosas que causam milhares de mortes todos os anos.

Tal como o nosso intestino, a parte superior do nosso sistema respiratório (isto é, a nasofaringe, localizada logo atrás da cavidade nasal, e a orofaringe, na parte de trás da boca) é colonizada por bactérias, algumas úteis e outras nem tanto. Mas ainda há muito por saber acerca das bactérias que vivem nesta região do nosso corpo, incluindo quem são, o que fazem e o que as influencia.

Investigadores do laboratório de **Microbiologia Molecular de Patógenos Humanos** do Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier da Universidade NOVA de Lisboa (ITQB NOVA), liderado por **Raquel Sá-Leão**, decidiram explorar o interior do trato respiratório para responder a estas questões. Para isso, estudaram amostras de cerca de 60 adultos saudáveis residentes na área metropolitana de Lisboa, durante seis meses.

Um dos microrganismos habitualmente encontrado na parte de trás do nariz e da garganta é o *Streptococcus pneumoniae* (também conhecido como pneumococo), uma causa importante de infeções respiratórias em crianças e idosos, que contribui para cerca de 300 mil mortes de crianças por ano. "Verificámos que, quando estas bactérias estavam presentes na nasofaringe, a comunidade de microrganismos era mais constante", explica Raquel Sá-Leão.

Mas há outros fatores que influenciam o número de bactérias patogénicas nestas regiões. "Os fumadores apresentaram mais bactérias ligadas a doenças que afetam as gengivas, enquanto os adultos que passam mais tempo com crianças mostraram um maior número de bactérias associadas a infeções respiratórias", afirma Ana Cristina Paulo, uma das primeiras autoras do estudo e investigadora no ITQB NOVA. O tipo de bactérias encontradas em adultos saudáveis, sobretudo na nasofaringe e orofaringe, também variou consoante a estação do ano e características como a idade e o sexo.

Agora que os investigadores têm uma ideia das bactérias presentes tanto na parte de trás do nariz como da garganta, podem começar a compreender como estas interagem umas com as outras. "Ao investigar como a microbiota muda e interage quando os pneumococos estão presentes poderemos encontrar melhores formas de prevenir doenças", explica João Lança, estudante de doutoramento e também primeiro autor do artigo. Com estas novas descobertas, os investigadores poderão explorar a introdução de bactérias para prevenir a colonização pelo pneumococo.

Artigo original: A. Cristina Paulo, João Lança, Sónia T. Almeida, Markus Hilty and Raquel Sá-Leão (2023). Microbiome. The upper respiratory tract microbiota of healthy adults is affected by *Streptococcus pneumoniae* carriage, smoking habits, and contact with children.

DOI: <https://doi.org/10.1186/s40168-023-01640-9>



Gabinete de Comunicação do ITQB NOVA

Renata Ramalho

965 007 727

renata.ramalho@itqb.unl.pt

<http://www.itqb.unl.pt>