

Investigadores do ITQB NOVA desvendam mecanismo que inicia formação de biofilmes bacterianos

Oeiras, 19.09.2017

As bactérias podem viver como células isoladas, nadando no meio ambiente, ou formar grupos em que se agarram a uma superfície formando numa película fina, um biofilme. Quando agregadas ficam mais resistentes e menos susceptíveis a antibióticos. Sabe-se que 80% das infecções crónicas estão associadas à capacidade de formar biofilmes. Investigadores do laboratório de Cecília Arraiano do ITQB NOVA, em conjunto com colegas na Alemanha e na Suíça, fizeram uma importante descoberta sobre o mecanismo que despoleta a formação de biofilmes em bactérias. Os resultados foram hoje publicados na revista **mBio**.

Foi descrita a forma como uma proteína (o factor de transcrição BOLA) é capaz de regular um mensageiro molecular que promove a formação de biofilmes.

As bactérias têm um sinalizador interno, c-di-GMP, envolvido na formação de biofilmes. O grupo de Cecília Arraiano demonstrou agora que a proteína BOLA é responsável por mudar os níveis de c-di-GMP e sinalizar que está na altura de formar biofilmes com outras bactérias.

"Este nosso trabalho veio desvendar novas formas de comunicação molecular que são essenciais para se perceber como os microorganismos mudam o seu estilo de vida", Segundo Cecília Arraiano. **"O conhecimento da relação entre estas moléculas abre novas perspectivas para o controlo de biofilmes e vai certamente trazer consequências importantes para a saúde humana."**

Artigo original

mBio 8:e00443-17. <https://doi.org/10.1128/mBio.00443-17>

BOLA Is Required for the Accurate Regulation of c-di-GMP, a Central Player in Biofilm Formation

Ricardo N. Moreira*, Clémentine Dressaire*, Susana Barahona*, Lisete Galego, Volkhart Kaefer, Urs Jenal, Cecília M. Arraiano

- Contribuíram igualmente para este trabalho.

ITQB NOVA

O Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier, Oeiras, é um instituto de investigação e formação avançada da Universidade Nova de Lisboa. Tem como missão fazer investigação científica e promover formação avançada em Ciências da Vida, Química e Tecnologias associadas, para benefício da saúde humana e do ambiente.

www.itqb.unl.pt



CONTACTOS

Investigador Responsável

Cecília Arraiano

214469547

cecilia@itqb.unl.pt

Gabinete de Comunicação

Joana Lobo Antunes

Tel.: 214469315

joanala@itqb.unl.pt

