**Desvendado mecanismo que inicia a formação de biofilmes bacterianos**

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

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 publicados na revista mBio (http://mbio.asm.org/content/8/5/e00443-17).

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."

ITQB NOVA – Gabinete de Comunicação

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva