

Papo de bactéria
Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:09/11/2009

Os pesquisadores estão mapeando centenas de interações bacterianas com a nova tecnologia e esperam produzir um "dicionário bacteriano", que possa ajudar a traduzir os sinais dos microrganismos. Saiba mais...

Um grupo de cientistas da Universidade da Califórnia em Diego, nos Estados Unidos, desenvolveu ferramentas que permitem ver como as bactérias "conversam" umas com as outras e como enfrentam e vencem a batalha contra outros microrganismos. O objetivo da pesquisa é entender como populações diferentes de células se comunicam, o que poderá auxiliar no desenvolvimento de novas terapias para as mais variadas doenças. As bactérias, para se comunicar, segregam moléculas que enviam sinais a outros microrganismos para, por exemplo, obter mais nutrientes. Outras moléculas são secretadas para "desligar" mecanismos de defesa do hospedeiro. Em artigo publicado na revista Nature Chemical Biology, Pieter Dorrestein e seus colegas relatam a abordagem que desenvolveram para descrever, em laboratório, as trocas metabólicas que configuram os relacionamentos entre bactérias. O grupo usou uma tecnologia chamada de MALDI-TOF (sigla em inglês para Matrix Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight), que usa espectrometria de massa para estudar colônias de bactérias cultivadas em laboratório. Interações microbiais, tais como a sinalização, são geralmente consideradas por cientistas em termos da atividade química individual e predominante. Contudo, qualquer espécie bacteriana é capaz de produzir muitos compostos bioativos que podem alterar organismos vizinhos. A abordagem desenvolvida pelo grupo permitiu observar que as "conversas químicas" entre bactérias envolvem muitos sinais que funcionam simultaneamente. "Os cientistas tendem a estudar nessa troca metabólica entre bactérias uma molécula de cada vez. Mas, na realidade, tais trocas feitas por microrganismos são muito mais complexas, envolvendo dez, 20 ou até 50 moléculas de uma só vez. Agora, podemos capturar essa complexidade", disse Dorrestein. Os pesquisadores estão mapeando centenas de interações bacterianas com a nova tecnologia e esperam produzir um "dicionário bacteriano", que possa ajudar a traduzir os sinais dos microrganismos. "A capacidade de traduzir a produção metabólica de microrganismos é cada vez mais importante, tendo em vista sua elevada proliferação. Queremos entender como as bactérias interagem com as células e essa nova ferramenta poderá ajudar nesse objetivo", disse Dorrestein. Esse conteúdo foi publicado em 09/11/2009 no sítio Diário da Saúde. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria.