



USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: BOL

Data: 19/10/2018

Caderno/Link: <https://noticias.bol.uol.com.br/ultimas-noticias/entretenimento/2018/10/19/bacteri-da-antartida-produzem-compostos-com-acao-anticancer.htm>

Assunto: Bactérias da Antártida produzem compostos com ação anticâncer

Bactérias da Antártida produzem compostos com ação anticâncer



19/10/2018

13h01

Comunicar erro



COMENTE

Jornal da USP

Bactérias associadas à planta gramínea *Deschampsia antarctica* produzem compostos capazes de inibir o desenvolvimento de glioma (câncer que ocorre no cérebro e na medula espinal), tumores na mama e no pulmão, aponta pesquisa da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba. A descoberta é o primeiro passo para o desenvolvimento de novos medicamentos contra esses tipos de câncer. Encontradas em uma espécie vegetal que existe apenas na Antártida, as bactérias foram estudadas pelo pesquisador Leonardo José da Silva.

O aumento dos casos de câncer tem atraído a atenção da comunidade científica mundial e impulsionado as buscas por novas estratégias para o tratamento da doença. "Nesse sentido, substâncias obtidas a partir de micro-organismos e plantas estão entre as mais promissoras, representando aproximadamente 60% dos agentes antitumorais aprovados para uso nas últimas décadas", aponta Leonardo José Silva, que realizou a pesquisa.

VEJA TAMBÉM:

- Estudo associa 13 tipos de câncer a excesso de peso
- Omeprazol realmente pode causar câncer de estômago?
- Células do nariz podem ajudar a diagnosticar câncer no pulmão

O pesquisador explorou o microbioma associado à rizosfera (região onde o solo e as raízes das plantas entram em contato) da gramínea *Deschampsia antarctica*, espécie vegetal presente exclusivamente no continente antártico, em busca de actinobactérias capazes de produzir compostos com atividade anticâncer. As amostras foram coletadas na Ilha Rei George, localizada na Península Antártica.



Compostos bioativos

"Recursos naturais com importância biotecnológica podem ser explorados nos mais variados ambientes, contudo condições ambientais extremas como as encontradas na Antártica favorecem o estabelecimento de espécies únicas e metabolismos exóticos, os quais aumentam as chances para a descoberta de novas substâncias", explica Leonardo. "Entre os micro-organismos, bactérias pertencentes ao grupo das actinobactérias apresentam alta versatilidade metabólica para produção de compostos bioativos e habilidade para se desenvolverem em diferentes fontes nutricionais".

Como resultado da prospecção, 72 linhagens de actinobactérias foram isoladas e uma biblioteca contendo 42.528 clones foi construída. "Os compostos produzidos pelas linhagens CMAA 1520, CMAA 1527 e CMAA 1653 apresentaram pronunciada atividade contra o crescimento de tumores humanos de glioma, mama e pulmão", conta o autor do trabalho. "Dentre as substâncias identificadas como responsáveis pela atividade antitumoral destacam-se a cinerubina B e a actinomicina D".

De acordo com o pesquisador, a identificação da atividade antitumoral dos compostos em células de tumores cultivadas em laboratório é o primeiro passo para a elaboração de um fármaco de uso clínico. "Os próximos estágios são ensaios in vivo (com animais), modificações estruturais para manter sua atividade e evitar efeitos danosos em células não doentes, testes da dosagem ideal e do encapsulamento das substâncias e, por fim, os ensaios em seres humanos", afirma.

