

## TEXTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Cientistas brasileiros descobrem como a luz leva à morte das células

Modelo Unicamp

ID: EHH

Leia a matéria abaixo, a partir da qual você desenvolverá um texto de divulgação científica:

### Cientistas brasileiros descobrem como a luz leva à morte das células

Ficar no sol sem proteção obviamente faz mal à pele, isso todo mundo sabe. Mas agora cientistas do Instituto de Química da Universidade de São Paulo (IQ-USP) descobriram como a luz pode levar à morte das células.

A pesquisa, publicada no Journal of the American Chemical Society, pode ajudar na criação de versões mais eficientes da terapia fotodinâmica, usada contra alguns tipos de câncer e infecções bacterianas. Além disso, o conhecimento do mecanismo abre caminho para o desenvolvimento de protetores solares mais eficientes.

De acordo com Mauricio da Silva Baptista, coordenador do estudo, todas as células são envolvidas por uma membrana formada por uma camada dupla de lipídios que separa o interior do exterior. Os chamados fosfolipídios formam a base estrutural dessa camada e tendem a sofrer oxidações, que podem tornar as membranas permeáveis e provocar a morte celular. A indução dessas oxidações por luz pode aumentar expressivamente a extensão do dano aos lipídios.

"A oxidação lipídica ocorre mesmo no escuro, mas é maior quando tem luz. O mesmo acontece com a manteiga, que tem lipídios e fica rançosa se ficar fora da geladeira por muito tempo. Isso é uma oxidação lipídica também", explica ele.

Para chegar aos resultados, os pesquisadores utilizaram um modelo experimental em que aplicavam dois fotossensibilizadores em uma membrana artificial feita com substâncias presentes na membrana das células.

Em seguida, os pesquisadores identificaram e quantificaram todos os produtos gerados da reação das membranas com os fotossensibilizadores, como hidroperóxidos, álcoois, cetonas e aldeídos fosfolipídicos.

O que se mostrou mais importante no processo foi um aumento significativo na produção de aldeídos. "O que mostramos nesse trabalho é que a produção de aldeído é o principal fator para destruir a membrana lipídica", diz Isabel Bacellar, autora do estudo.

"Quando se entende o mecanismo do dano na membrana, pode-se tanto desenvolver uma molécula mais eficiente para destruir a membrana de organelas, no caso de câncer ou de uma infecção bacteriana, quanto prevenir o dano que ocorre quando nos expomos à luz solar", conta Baptista.

Agora, a equipe de cientistas pretende desenvolver moléculas ainda mais eficientes para tornar a membrana das células mais suscetível à luz. Com isso, podem chegar a novos fotossensibilizadores para a terapia fotodinâmica.

Publicado em 4 de janeiro de 2019, <https://bv.fapesp.br/namidia/noticia/174030/cientistas-brasileiros-descobrem-luz-leva/>

**COMANDO:** Imagine que você tenha sido convidado pela Revista Ciência, Futuro & Cia. para escrever um **TEXTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**, destinado a leitores adolescentes, sobre as descobertas acerca de **COMO A LUZ LEVA À MORTE DAS CÉLULAS**.

Não se esqueça: o texto de divulgação científica deve ter vocabulário acessível, vez que é o canal para a "popularização da ciência". Escreva até 22 linhas.