

<b>TÍTULO</b>	Metabolismo do licopeno: implicações para prevenção de patologias
<b>AUTOR(ES)</b>	Anderson Junger Teodoro
<b>RESUMO</b>	<p>O licopeno é um carotenóide com diversos efeitos protetores no organismo, no entanto, ainda há poucas informações sobre o seu metabolismo e sua relação com as diversas patologias. A primeira parte do trabalho teve como objetivo caracterizar o metabolismo do licopeno nas células estreladas hepáticas. Após incubação com licopeno, essas acumularam gotas lipídicas no citoplasma, modificando o perfil lipídico intracelular. Esse processo foi acompanhado pela diminuição da viabilidade celular e aumento de células na fase G2/M, com aumento da expressão de PPAR-<math>\alpha</math> e RXR-<math>\alpha</math>. Este processo é induzível com formação de 9-cis e 13-cis licopeno, sendo proposto um novo sítio de isomerização do licopeno. A segunda parte do trabalho teve como objetivo avaliar o possível efeito protetor do licopeno sobre células endoteliais (HUVECs) e musculares lisas (SMCs), importantes no processo de aterosclerose. Foi demonstrado que o colesterol promove uma diminuição na viabilidade celular de HUVECs, enquanto que o licopeno promove um aumento. Nas SMCs, a presença de colesterol provocou acúmulo de gordura, com aumento da apoptose, e diminuição de células nas fases G0/G1. O acúmulo de lipídios foi acompanhado por modificações gênicas que incluem o aumento na expressão de PPAR-g, LXR, HGF e CD36, ABCA, e alterações metabólicas em diversas enzimas (AkBR1, DDHA2, NAMPT e SAT), que contribuem para o processo aterosclerose. A presença de licopeno aumentou a expressão de miogenina, FGF23 e MBLN3, genes que participam na formação de novos vasos. Ocorreu ainda a diminuição do percentual do acúmulo de gordura nas SMCs, na presença de licopeno, com diminuição da expressão do gene ACSL4 e aumento na expressão do PPAR-<math>\gamma</math>, genes também com expressões modificadas pela utilização de drogas comumente utilizadas na prática clínica no tratamento da aterosclerose. Na terceira parte do trabalho foi avaliada a influência do licopeno na proliferação e ciclo celular sobre oito linhagens cancerígenas humanas. Após 48 horas de tratamento com licopeno, três linhagens apresentaram diminuição da viabilidade celular com aumento de células na fase G0/G1 e de células em apoptose. No entanto, após 96 horas, foi observado em seis linhagens, diminuição na viabilidade celular, com aumento de células nas fases G0/G1 e G2/M. Neste sentido, os dados indicam que o efeito-antiproliferativo do licopeno é influenciado por diversos fatores que incluem: dose de licopeno utilizada, tempo de incubação e tipo celular analisado. Este trabalho abre uma série de perspectivas que incluem a pesquisa, através de ensaios in vivo, da influência do licopeno em diversas patologias e nos mais diversos mecanismos celulares de controle das doenças, através do conhecimento do metabolismo intracelular.</p>
<b>PALAVRAS-CHAVE</b>	licopeno, metabolismo, aterosclerose, câncer
<b>PROGRAMA/CURSO</b>	Ciência de Alimentos - Doutorado

<b>ÀREA</b>	Ciências Agrárias
<b>INSTITUIÇÃO</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<b>URL</b>	<a href="http://objdig.ufrj.br/13/teses/733079.pdf">objdig.ufrj.br/13/teses/733079.pdf</a>
<b>CONCLUSÃO</b>	2010
<b>PRODUÇÃO ACADÊMICA</b>	1- <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3492052/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3492052/</a> 2- <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-009-0001-6">https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-009-0001-6</a>