

Triglicerídeos

Eduardo Oliveira

Faculdade de Ciências Universidade do Porto

CITAÇÃO

Oliveira, E. (2015)
Triglicerídeos,
Rev. Ciência Elem., V3(02):134.
doi.org/10.24927/rce2015.134

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

28 de dezembro de 2010

ACEITE EM

12 de janeiro de 2011

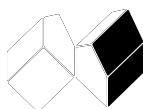
PUBLICADO EM

15 de junho de 2015

COPYRIGHT

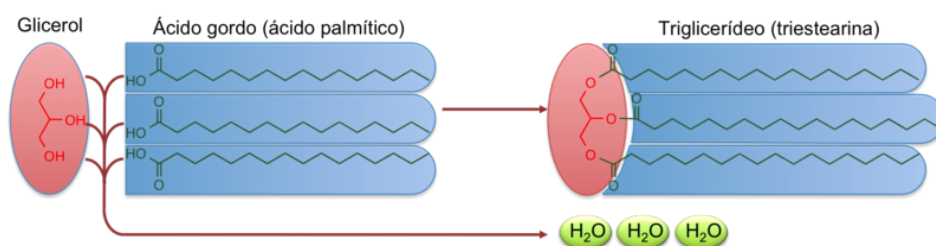
© Casa das Ciências 2015.
Este artigo é de acesso livre,
distribuído sob licença Creative
Commons com a designação
[CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite
a utilização e a partilha para fins
não comerciais, desde que citado
o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



Triglicerídeos (também designados triacilgliceróis, gorduras ou gorduras neutras) são ésteres constituídos por três resíduos de ácidos gordos e um resíduo de glicerol (FIGURA 1). Esta é a forma principal de armazenamento celular e transporte dos ácidos gordos.

Estrutura química



Nos triglicerídeos os três grupos hidroxilo (-OH) do glicerol são esterificados com o grupo carboxilo dos ácidos gordos (FIGURA 1).

Se os três ácidos gordos que constituem os triglicerídeos são os mesmos, designam-se triglicerídeos simples. No entanto, os triglicerídeos de ocorrência natural são mais comumente constituídos por uma mistura de ácidos gordos diferentes.

Os triglicerídeos são constituídos por moléculas apolares, pois os grupos polares dos seus precursores (grupos hidroxilo do glicerol e grupo carboxilo dos ácidos gordos) foram perdidos com a formação da ligação éster. Por esta razão são constituídos por moléculas muito hidrofóbicas, insolúveis em água e solúveis em solventes orgânicos, como o benzeno.

Nas células, os triglicerídeos ficam armazenados em gotas lipídicas no citosol. Nos vertebrados existem células especializadas para o armazenamento dos triglicerídeos, os adipócitos. Esta reserva de energia pode ser mobilizada pela ação de lipases, que são enzimas responsáveis pela hidrólise dos triglicerídeos, libertando os respetivos ácidos gordos e o glicerol. A oxidação completa de 1 g de triglicerídeos fornece cerca de 38 kJ de energia, enquanto as proteínas e carboidratos fornecem somente cerca de 17 kJ/g.

Funções

Para além de constituírem uma importante reserva energética, os triglicerídeos, nomeadamente o tecido adiposo, funciona como isolante térmico (ajudando a manter a temperatura corporal) e como proteção contra os choques mecânicos (protegendo os órgãos internos).