

## Lipoproteína

Carlos Miguel Farinha

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

### CITAÇÃO

Farinha, C. M. (2014)  
Lipoproteína,  
*Rev. Ciência Elem.*, V2(03):230.  
[doi.org/10.24927/rce2014.230](https://doi.org/10.24927/rce2014.230)

### EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

### RECEBIDO EM

15 de maio de 2012

### ACEITE EM

18 de maio de 2012

### PUBLICADO EM

30 de setembro de 2014

### COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2014.  
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](http://rce.casadasciencias.org)



**Lipoproteína é o termo usado para designar a associação não covalente de proteínas e lípidos que serve para o transporte de lípidos na corrente sanguínea. Consistem essencialmente em gotas de triacilgliceróis e ésteres de colesterol revestidos com uma monocamada de fosfolípidos, colesterol e apolipoproteínas (a componente proteica).**

As lipoproteínas dividem-se em quatro grupos principais, por ordem crescente densidade: quilomicron (plural: quilomicra), VLDL (do inglês very low density lipoprotein), LDL (do inglês low density lipoprotein), HDL (do inglês high density lipoprotein).

As quilomicra e as VLDL transportam os triacilgliceróis e o colesterol desde o intestino e fígado até aos restantes tecidos – nos capilares, a ação do enzima lipoproteína lipase permite a absorção dos lípidos nos diferentes tecidos.

As HDL transportam o colesterol desde os diferentes tecidos até ao fígado.

As LDL são o grupo com maior conteúdo em colesterol e asseguram essencialmente o transporte deste lípido na corrente sanguínea. Estas partículas entram nas células por endocitose mediada por recetores específicos (LDLR). Este processo está afetado em indivíduos com hipercolesterolemia familiar, nos quais o recetor LDLR não é funcional.

Embora de acordo com a IUPAC e na literatura científica em geral, o termo lipoproteína se refira à associação não covalente entre lípidos e proteínas, surge por vezes a designar um outro grupo de moléculas biológicas, mais corretamente designadas por “proteínas com âncoras lipídicas” – porque a modificação lipídica é em regra responsável pela associação da proteína a uma membrana biológica. Neste caso, existe uma ligação covalente entre uma componente proteica (a apoproteína) e um grupo de natureza lipídica.

Os grupos de natureza lipídica que funcionam como âncoras incluem: - glicosilfosfatidilinositol (GPI): a ligação ocorre em regra na região C-terminal da proteína e forma-se no lúmen do RE. As proteínas com âncora GPI são proteínas da membrana plasmática, que podem ser facilmente libertadas no meio extracelular. - grupo palmitoílo, em regra ligados a resíduos de cisteína (ou serina); - grupo N-miristoílo, em regra ligados a resíduos de glicina na extremidade N-terminal da proteína; - grupo farnesilo (ou geranylgeranilo), em regra ligados a resíduos de cisteína na extremidade C-terminal da proteína.