

# Retículo Endoplasmático

## CITAÇÃO

Moreira, C. (2013)  
Retículo Endoplasmático,  
*Rev. Ciência Elem.*, V1 (01):086.  
[doi.org/10.24927/rce2013.086](https://doi.org/10.24927/rce2013.086)

## EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

## RECEBIDO EM

15 de setembro de 2010

## ACEITE EM

16 de setembro de 2010

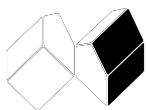
## PUBLICADO EM

10 de janeiro de 2012

## COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2019.  
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)



Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa  
[catarolina@gmail.com](mailto:catarolina@gmail.com)

O retículo endoplasmático é uma rede de membranas organizada na forma de cisterna achatadas, túbulos e vesículas esféricas, formando um sistema contínuo entre a membrana plasmática e o invólucro nuclear. O espaço interior, o lúmen, está separado do citoplasma por uma membrana fosfolipídica. Existem dois tipos de retículo endoplasmático, o rugoso (RER) e o liso (REL). O retículo endoplasmático rugoso deve a sua denominação aos ribossomas associados à face externa das suas membranas que lhe conferem um aspeto rugoso quando observado ao microscópio eletrónico. O REL, pelo contrário, por não possuir ribossomas apresenta um aspeto liso.

Os ribossomas associados ao RER são locais de síntese de proteínas (algumas das quais enzimáticas) com funções fora do citoplasma, i.e. proteínas que serão incorporadas em membranas – proteínas transmembranares, ou transportadas para outros organelos do sistema endomembranar. Estas últimas proteínas sintetizadas entram no lúmen do RER e sofrem várias modificações: conformacionais através da formação de pontes de hidrogénio e dissulfito e enrolamento da hélice adquirindo uma estrutura terciária e químicas pela adição de carboidratos tornando-se glicoproteínas. Posteriormente, as proteínas agora designadas por proteínas secretoras, são transportadas para zonas da célula onde são necessárias ou então seguem para o complexo de Golgi, em vesículas de transporte. O RER também sintetiza ainda membrana plasmática e, em animais, proteínas lisossómicas.

A maioria das proteínas são transportadas para o lúmen do retículo endoplasmático à medida que são traduzidas nos ribossomas associados à membrana do RE. As proteínas cujo destino é permanecerem no citossol ou serem incorporadas no núcleo, mitoncondrias, cloroplastos ou peroxissomas são sintetizadas nos ribossomas livres no citossol e libertadas findo o processo de tradução.

O REL é fundamental na síntese de lípidos membranares – fosfolípidos, esteroides e ácidos gordos nas células eucariotas. É também no REL que alguns carboidratos são metabolizados e algumas substâncias tóxicas são processadas e transformadas em matérias inertes.