

## Cientistas da Universidade de Coimbra estudam bactéria transmitida por carraças



Uma equipa de investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra (CNC-UC) descobriu como é que a *Rickettsia*, uma bactéria responsável por doenças como a febre da carraça, consegue escapar ao nosso sistema imunitário. Esta descoberta abre portas ao desenvolvimento de novas terapêuticas contra doenças infecciosas.

Ao contrário do que se possa pensar, as carraças não são as responsáveis pela febre da carraça, mas sim os microrganismos que podem estar no seu interior. A *Rickettsia* é uma das bactérias que podem ser encontradas em parasitas, como as carraças, pulgas ou piolhos e que podem ser transmitidas aos humanos através da sua picada. Atualmente, as alterações climáticas estão a favorecer estes parasitas, pois o aumento da temperatura global permite que estes estejam ativos mais tempo durante o ano. Como consequência, há

uma maior dispersão geográfica de parasitas que podem transportar bactérias perigosas para a saúde humana.

Com o objetivo de perceber como é que estas bactérias invadem e infetam o nosso organismo, Pedro Curto e Isaura Simões, investigadores do CNC-UC, estudaram uma proteína presente na superfície da bactéria *Rickettsia*, a APRc. **«Após a picada de uma carraça infetada, a *Rickettsia* entra na corrente sanguínea onde vai ser exposta a toda a maquinaria do nosso sistema imunitário. Neste ponto, a prioridade da bactéria será proteger-se e entrar a todo o custo nas nossas células, pois a sua sobrevivência e capacidade de infeção dependem disso»**, esclarece Pedro Curto, primeiro autor do estudo.

**«Os microrganismos infecciosos possuem diversos mecanismos de escape ao nosso sistema imunitário. Já suspeitávamos que a proteína APRc, presente na superfície de *Rickettsia*, tem um papel importante na evasão da bactéria, mas neste estudo descobrimos que, para além disso, também a protege, impedindo que o sistema imunitário a elimine»**, explica Isaura Simões, líder do estudo.

Este trabalho, já publicado na revista *mBio*, mostrou que a proteína APRc consegue ligar-se a anticorpos presentes na corrente sanguínea, impedindo o ataque do sistema imunitário e atuando como um escudo. Verificou-se ainda que a APRc oferece proteção extra à bactéria contra a atividade bactericida das proteínas presentes no soro (parte do sangue).

**«Este é um passo importante da biologia fundamental e um contributo para o desenvolvimento de novas terapêuticas contra doenças infecciosas, que infelizmente, estão a assumir um papel cada vez mais presente no mundo atual»**, salientam os autores da investigação.

O estudo contou com o financiamento do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do programa COMPETE 2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização –, e de fundos nacionais, através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

O artigo científico está disponível em <https://journals.asm.org/doi/10.1128/mBio.03059-21>.

Carolina Caetano & Cristina Pinto

## Notícias:

Inevitável	(in press)
Observador Online	<a href="#">(see here)</a>
NO Revista	(in press)
Sul Informação Online	<a href="#">(see here)</a>
e-Global - Notícias em Português Online	<a href="#">(see here)</a>
TV Record Europa Online	<a href="#">(see here)</a>
Popular de Soure (O)	(in press)
Campeão das Províncias	(in press)
Digital Online (O)	<a href="#">(see here)</a>
Diário As Beiras	(in press)
Diário de Coimbra	(in press)
Diário de Viseu - Saúde	(in press)
iPress Journal Online	<a href="#">(see here)</a>
Mirante Online (O)	<a href="#">(see here)</a>
Nação Online (A)	<a href="#">(see here)</a>
Notícias do Nordeste Online	<a href="#">(see here)</a>
Observador Online	<a href="#">(see here)</a>
Apreciador Online (O)	<a href="#">(see here)</a>
Atlas da Saúde Online	<a href="#">(see here)</a>
BeiraNews Online	<a href="#">(see here)</a>
Campeão das Províncias - Edição Digital	(in press)
Campeão das Províncias Online	<a href="#">(see here)</a>
Diário As Beiras Online	<a href="#">(see here)</a>
Green Savers Online	<a href="#">(see here)</a>
HealthNews Online	<a href="#">(see here)</a>
Impala Online	<a href="#">(see here)</a>
Medjournal Online	<a href="#">(see here)</a>
Mundo Atual Online	<a href="#">(see here)</a>
Notícias ao Minuto Online	<a href="#">(see here)</a>

Notícias de Coimbra Online	<a href="#">(see here)</a>
Porto Canal Online	<a href="#">(see here)</a>
Postal do Algarve Online	<a href="#">(see here)</a>
PT Jornal Online	<a href="#">(see here)</a>
RTP Online	<a href="#">(see here)</a>
RTP Online	<a href="#">(see here)</a>
S+ Online	<a href="#">(see here)</a>
Sapo Online - Sapo 24 Online	<a href="#">(see here)</a>
Sapo Online - Sapo 24 Online	<a href="#">(see here)</a>
SIC Notícias Online	<a href="#">(see here)</a>
Visão Online	<a href="#">(see here)</a>