



CIÊNCIA

Sete meses após infecção, estudo português mediu anticorpos

Se há estudos que sugerem a redução de anticorpos nos três meses após a infecção por SARS-CoV-2, outros apontam uma imunidade robusta até ao sétimo mês. A sensibilidade dos testes pode justificar as diferenças

Coronavírus
Ana Rita Maciel

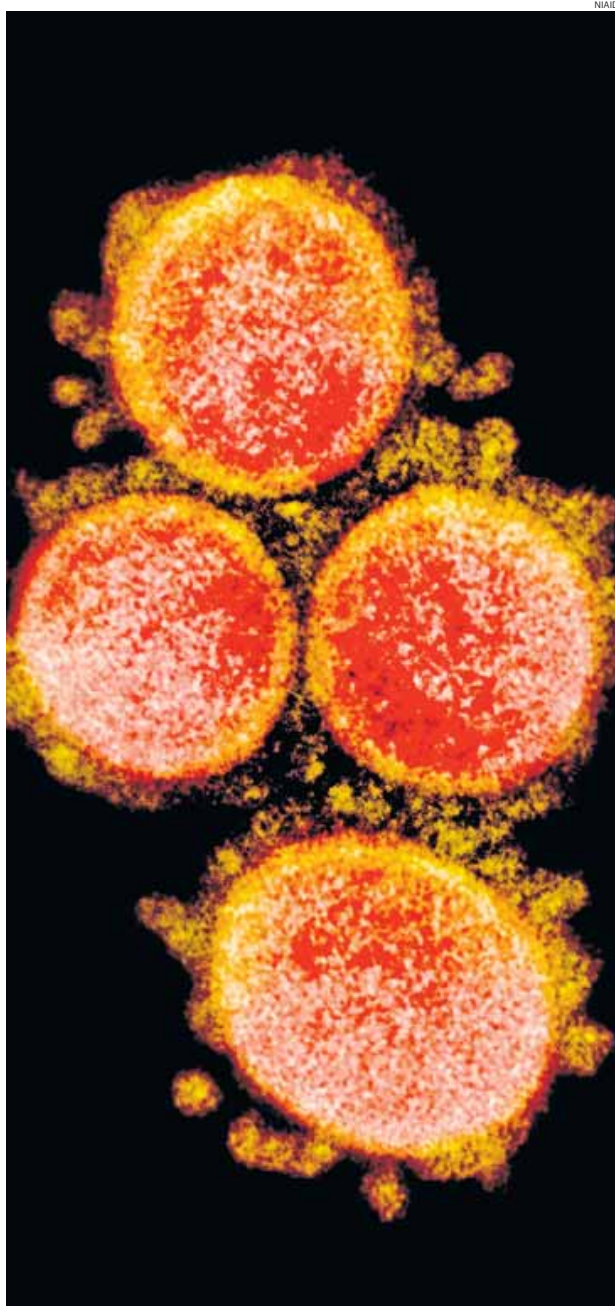
No último mês publicaram-se vários estudos sobre a resposta imunitária ao novo coronavírus. Se a maioria parece concordar que casos mais graves de covid-19 desencadeiam níveis mais elevados de anticorpos, quanto à longevidade da resposta imunitária não há consenso. Agora, foi a vez de Portugal divulgar resultados, num estudo liderado pelo Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes (iMM), publicado na revista *European Journal of Immunology*. O estudo mostrou que os anticorpos contra o vírus SARS-CoV-2 foram detectados até sete meses após a infecção em 90% das pessoas analisadas.

A equipa monitorizou os níveis de anticorpos em amostras de soro sanguíneo de 300 doentes e profissionais de saúde do Hospital de Santa Maria (Lisboa), bem como 200 voluntários do Instituto Português do Sangue e da Transplantação. Os dois grupos foram diagnosticados com a infecção pelo SARS-CoV-2 em testes de PCR, que detectam a presença de material genético do vírus. As amostras para os testes serológicos (que medem os anticorpos) foram recolhidas entre Abril e final de Setembro, sendo alguns diagnósticos logo de Março.

Como avança o artigo, as respostas dos anticorpos seguiram um padrão clássico, com um rápido aumento nas primeiras três semanas após os sintomas. Embora os níveis tenham diminuído depois, a capacidade de detectar anticorpos contra o SARS-CoV-2 permaneceu robusta a partir do segundo mês de infecção, com actividade de neutralização confirmada até seis a sete meses numa grande proporção de sujeitos analisados (90%).

O estudo revelou também que nas pessoas assintomáticas a resposta imunitária foi reduzida comparativamente com as que apresentavam sintomas ligeiros a moderados.

Esta última conclusão tem sido corroborada por outros estudos. Mas, quanto à duração da resposta imunitária, há diferenças. Um estudo do Imperial College de Londres (ainda não revisto por pares), divulgado na



O novo coronavírus SARS-CoV-2

semana passada, fez mais de 365 mil testes serológicos em Inglaterra e concluiu que o número de pessoas em que os testes detectaram anticorpos ao SARS-CoV-2 caiu 26% em apenas três meses. Nesse estudo sugere-se, portanto, que a protecção contra a infecção pode não ser duradoura.

Confronto de sensibilidades

Marc Veldhoen, investigador do iMM, que liderou o estudo português, explica que as diferenças nos métodos de detecção de anticorpos podem justificar os diferentes resultados. “O teste serológico utilizado no estudo do iMM – o ELISA – é o teste de referência para a detecção de proteínas como os anticorpos, sendo altamente sensível, realizado em laboratório e quantitativo. Já em relação ao teste utilizado no estudo britânico – o LFIA –, a sensibilidade é baixa (84,4% versus 99% no ELISA), pode ser realizado em casa pelas próprias pessoas, não é quantitativo e o limiar acima do qual os anticorpos são detectados é, segundo os autores, desconhecido.”

No teste serológico ELISA, “o sangue é colhido da pessoa e o soro sanguíneo é isolado, que é a parte do sangue que não contém células mas tudo o resto que é solúvel, como os anticorpos”, refere Marc Veldhoen.

Geralmente, este teste é realizado em placas com 96 poços, onde junta o soro sanguíneo a um antígeno que, no novo coronavírus, é a proteína de espícula, responsável pela entrada do SARS-CoV-2 nas células humanas. Caso estejam presentes anticorpos no soro específicos para esta proteína viral, haverá a ligação entre ela e o anticorpo. “É um processo moroso, de geralmente uma hora, muito mais lento do que o LFIA. Porém, dada a sua precisão, ganha sensibilidade.”

No teste LFIA, ainda que a técnica seja semelhante ao ELISA, não se isola o soro sanguíneo e o sangue é directamente adicionado a um instrumento de recolha. “Há muitas incertezas neste teste, nomeadamente que quantidade de sangue deve ser colhida, sobretudo se for realizado pelas próprias pessoas em casa. Também pode acontecer que as células sanguíneas inibam a ligação entre a proteína viral e o anticorpo apenas por esta-

rem no caminho”, diz. Além disto, é um teste que só responde “positivo” ou “negativo” para a presença de anticorpos na amostra nada diz quanto à quantidade.

É por esta razão que, segundo Marc Veldhoen, os estudos “de alta qualidade” são aqueles que utilizam uma abordagem quantitativa, ao permitir monitorizar as pessoas ao longo do tempo e retirar conclusões quanto ao nível e à longevidade média dos seus anticorpos. Além do estudo que liderou, o cientista destaca três estudos recentes nos Estados Unidos, que, recorrendo só aos testes ELISA, concluíram que os anticorpos continuam bem presentes em cerca de 90% das pessoas após quatro a sete meses de infecção por SARS-CoV-2.

Obter respostas acerca da longevidade da resposta imunitária é fundamental para compreender o papel dos anticorpos neutralizantes na eliminação do vírus e protecção contra uma reinfeção. Porém, Marc Veldhoen frisa que os anticorpos são só uma parte da resposta imunitária para lidar com o vírus. “Os anticorpos são muito importantes para tentar evitar que o vírus, neste caso o SARS-CoV-2, invada e ataque as células do nosso tracto respiratório superior, impedindo a sua entrada – é o que chamamos neutralização. Contudo a sua redução não é o fim de tudo. Temos os chamados linfócitos T e B, que permanecem no organismo durante muito tempo, e podem matar células infectadas para que o vírus não se possa replicar e, assim, não possamos ser reinfectados.”

Se no estudo português e nos três norte-americanos os anticorpos são detectáveis até sete meses após a infecção, há ainda outras dúvidas. A resposta imunitária será sazonal ou mais duradoura? “O que vai acontecer após os sete meses é, para já, desconhecido, mas podemos fazer uma boa previsão a partir de outros vírus respiratórios”, diz Marc Veldhoen. “Os anticorpos contra o MERS-CoV e SARS-CoV ainda foram detectados três e cinco anos [respectivamente] após a infecção, porém em níveis baixos. Suspeito de que isto irá acontecer também para a covid-19.” **Texto editado por Teresa Firmino**