

**HISTÓRIAS**  
**SAÚDE**

MARTA MARTINS SILVA TEXTO

# AS BATALHAS DO SISTEMA IMUNITÁRIO

É como um exército pronto a defender o corpo humano contra vírus, bactérias e outras doenças



**Um grupo de cientistas do Instituto de Infecções e Imunidade Peter Doherty, da Universidade de Melbourne, na Austrália, descobriu que a reação do sistema imunitário contra o novo coronavírus é semelhante à que se dá com a gripe** - ou seja, que as células que surgem mesmo antes da recuperação são as mesmas que as que aparecem quando uma gripe se cura. E se essa descoberta é recente, o mesmo não se pode dizer da importância do sistema imunitário, fundamental para a sobrevivência do ser humano. Sem ele, explica o médico especialista em Medicina Interna, Nefrologia e Farmacologia Clínica António Vaz Carneiro, “de cada vez que houvesse no mundo uma epidemia não sobreviveria nenhuma pessoa” para contar a história da doença.

“O sistema imunitário normal é capaz de combater a grande maioria

das infeções a que durante a nossa vida estamos sujeitos. E sem ele, mesmo com antibióticos, tínhamos tendência a não sobreviver. Por isso é que de cada vez que há grandes epidemias o ser humano é quase obrigado a não desaparecer. Morrem muitas pessoas, mas o sistema imunitário acaba por compensar e impedir que o microrganismo continue a propagar-se, porque é ele o sistema de defesa que o corpo humano tem contra agressões externas”, contextualiza o professor catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, onde dirige o Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência.

Mas para melhor visualizarmos o sistema imunitário pensemos num exército pronto a defender o corpo humano, nesta metáfora convertido em castelo, de todos os inimigos que o querem atacar e se prepara-

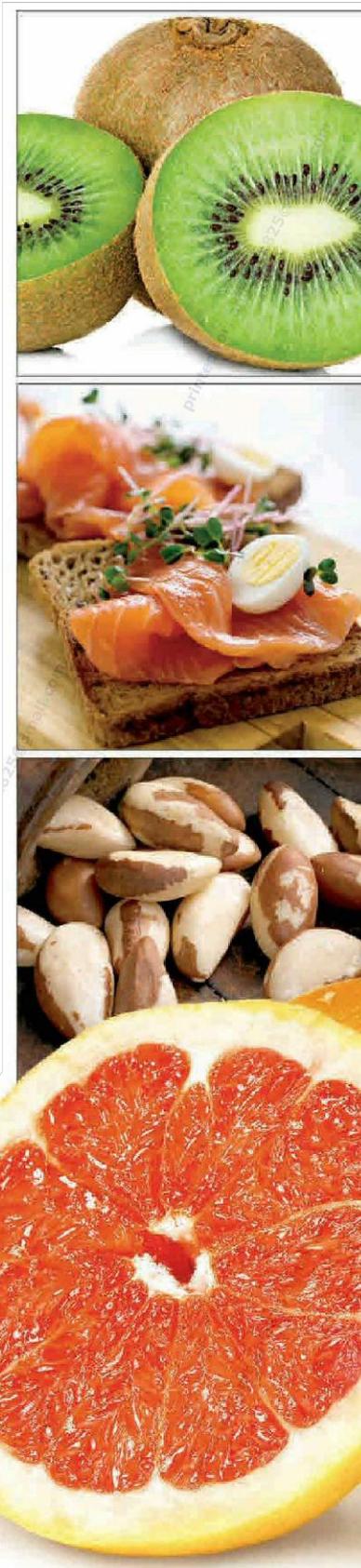
ram para o fazer. “Foi concebido para defender o corpo contra invasores estranhos ou perigosos. Esses invasores podem ser microrganismos (como bactérias, vírus e fungos), parasitas, células cancerígenas, órgãos e tecidos transplantados. Para defender o organismo contra esses invasores, o sistema imunitário deve ter a capacidade de distinguir entre o que pertence ao organismo (o próprio corpo) do que não pertence (não próprio do corpo ou estranho). A linha de defesa envolve glóbulos brancos (leucócitos), que se deslocam através da corrente sanguínea e penetram nos tecidos para detetar e atacar microrganismos e outros invasores”, explica a médica Marta Padilha, especialista em antienvhecimento.

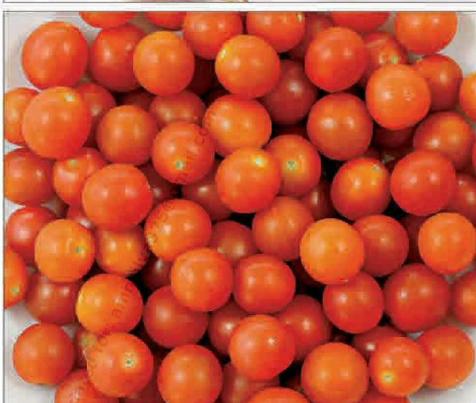
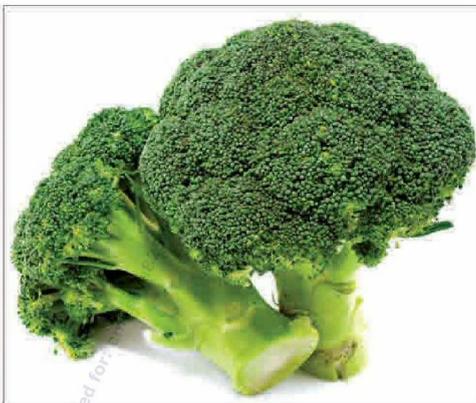
Esta linha de defesa tem duas partes distintas. Uma é a imunidade inata (natural) e que não



**Os glóbulos brancos lembram-se do invasor para atacá-lo de forma ainda mais eficaz**

**MARTA PADILHA, MÉDICA**





**Mais pormenores**  
**SISTEMA IMUNITÁRIO VS REDE DE COMPUTADORES**  
 Pelas suas características e modo de atuar na defesa do corpo humano, o sistema imunitário tem suscitado um interesse crescente na comunidade científica, nomeadamente da área das ciências da computação. Isto acontece devido às semelhanças que podem ser encontradas entre o corpo humano e uma rede de computadores. Ora vejamos: ambos são distribuídos e suscetíveis de serem invadidos por um agente estranho, tornando possível comparar o funcionamento do sistema imunitário humano (SIH) e de um sistema de deteção de intrusões numa rede. De uma forma geral, ambos funcionam num ambiente distribuído e tem como objetivo principal implementar mecanismos de deteção de intrusos, correspondentes a entidades não conhecidas do sistema.

**Deve-se levar um estilo de vida saudável o ano inteiro**

**MARTA PADILHA, MÉDICA**

requer encontros anteriores com um microrganismo ou outros invasores para funcionar com eficiência - responde imediatamente aos invasores, sem precisar de aprender a reconhecê-los. "Outra é a imunidade adquirida (adaptativa ou específica), em que os glóbulos brancos, chamados linfócitos, após o primeiro contacto com um invasor aprendem a atacá-lo e lembram-se do invasor específico, de modo a que possam atacá-lo de forma ainda mais eficaz no próximo encontro", explica a especialista, sublinhando

Área: 3867cm² / 111%

FOTO Tiragem: 148.036

Cores: 4 Cores

ID: 6780229



## O sistema imunitário normal é capaz de combater a grande maioria das infeções a que estamos sujeitos durante a vida

ANTÓNIO VAZ CARNEIRO, PROF. FMUL

que as pessoas devem sempre preocupar-se com o seu sistema imunitário em vez de esperarem por uma ameaça externa para o fazer - como uma epidemia - ou por uma época do ano específica (como o inverno).

“Deve-se, sim, ter a preocupação de implementar um estilo de vida saudável o ano inteiro”, em vez de correr atrás do prejuízo, até porque “não existem receitas milagrosas e super-rápidas de reforçar o nosso metabolismo”.

Mas como é que se cuida bem do sistema imunitário? “É importante viver num ambiente o mais puro e menos stressante possível, ter bons hábitos de sono, uma boa quantidade de vitamina D, evitar o sedentarismo, ter uma alimentação saudável e o mais natural possível.” Por alimentação natural, Marta Padilha refere-se a eliminar o consumo de alimentos processados industrialmente, o açúcar e os refrigerantes, porque o consumo destes alimentos, assim como o stress, aumentam a produção de cortisol (hormona do stress) deprimindo o sistema imunitário. Para que isso não aconteça, continua a mesma médica, a alimentação “deveria ser reforçada com alimentos ricos em vitamina B12 - porque esta tem um papel fundamental na produção de anticorpos ajudando a imunidade -, como atum, sardinha, truta, salmão e ovos, por exemplo, e frutos secos, nomeadamente a castanha do Brasil, rica em selénio, que também estimula o sistema imunitário; vitamina C, que tem efeito antioxidante e que se encontra nas laranjas, toranjas, kiwi ou morangos”. A vitamina E, “que em parceria com a vitamina D também fortalece o sistema imunitário”, encontra-se em legumes como espinafres ou brócolos;

em frutos como tomate, manga e kiwi e nos frutos secos como as ave-lãs e amêndoas. Já o zinco “está presente nas carnes vermelhas”, conclui quem também aconselha a suplementação de acordo com o caso individual de cada organismo.

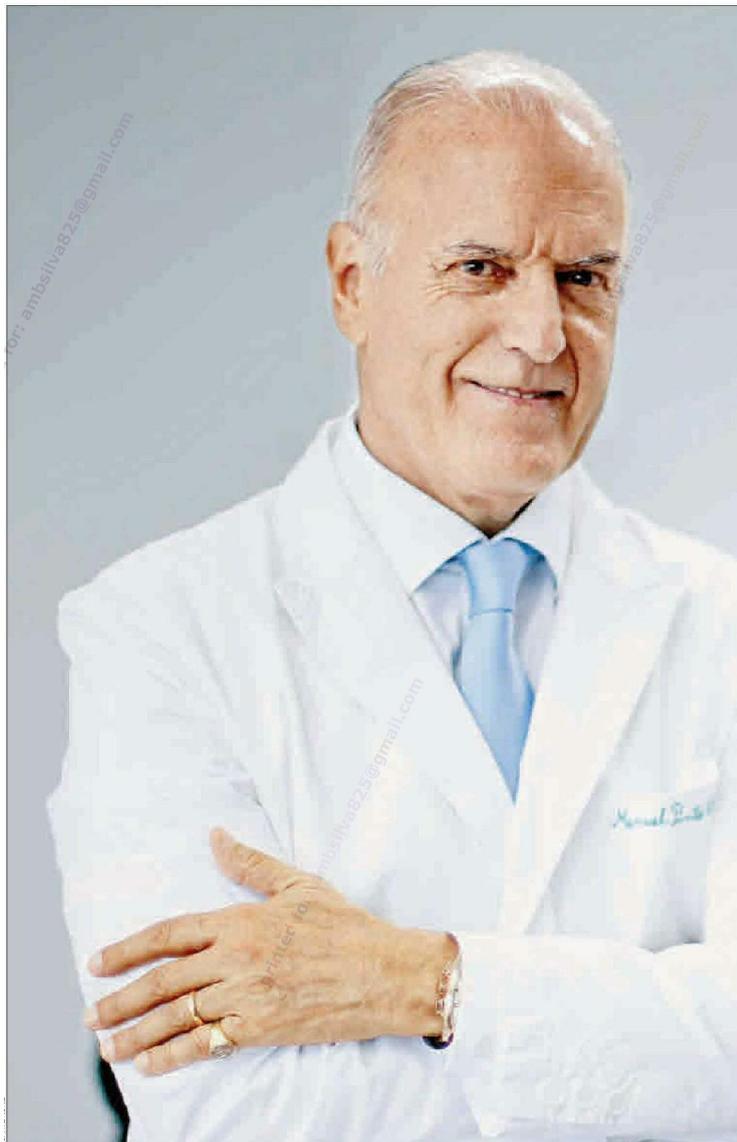
### Intestino saudável é fundamental

Sobre o reforço do sistema imunitário, Manuel Pinto Coelho, autor de livros como ‘Chegar Novo a Velho’ (Ed. Prime Books) e o mais recente ‘+ Vida + Saúde + Tempo’ (Ed. Oficina do Livro), sugere várias medidas. Em primeiro lugar, que as pessoas eliminem os alimentos que transportem consigo glúten (que está no trigo, na cevada e no centeio), alimentos que transportem consigo caseína (presente nos laticínios como o leite, a manteiga, os iogurtes e o queijo) e os alimentos que contenham açúcar. E porquê? “Porque partindo do pressuposto de que o sistema imunitário está entre 70 a 85 por cento instalado na parede do intestino, as pessoas devem ter um intestino o mais saudável possível, o que pressupõe eliminar os alimentos que



## Coronavírus é motivo extra para deixar de fumar

M. PINTO COELHO, MÉDICO



inflamem a parede do intestino” e que foram os anteriormente citados. Depois, continua o médico especialista em antienvhecimento, “é fundamental tomar um bom probiótico, na medida em que ajuda a treinar o sistema imunitário e a desinflamar a parede do intestino”.

Aconselha também Pinto Coelho a procurar tomar 8 mil unidades de vitamina D3, um grama de vitamina C, numa base diária (1,5 gramas por dia de seis em seis horas durante dois dias se fizer uma viagem para um sítio onde haja mais problemas de saúde), 200 miligramas de vitamina B1 por dia e 400 unidades internacionais por dia de vitamina E - e não esquecer o zinco. “Além disso e de ter a cabeça bem tratada, um

sono reparador, é importante remover as toxinas como o flúor (presente nas pastas de dentes), o alumínio (presente em alguns desodorizantes) ou o mercúrio (presente em amálgamas dentárias), porque livrar o corpo de toxinas também é importante quando se quer ter um sistema imunitário capaz.” Pinto Coelho aproveita para deixar outra nota: “Para quem ainda fuma, o novo coronavírus é um motivo extra para deixar de fumar. Lembro que na China, onde começou a epidemia, a partir dos 15 anos mais de metade das pessoas fuma.”

O médico António Vaz Carneiro concorda que os bons hábitos ajudam a uma melhor saúde, mas diz desconhecer “que haja evidências científicas que recomendem dife-

Área: 3867cm² / 111%

Tiragem: 148.036

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 6780229



1 O médico Manuel Pinto Coelho é especialista em antienvhecimento e diz que é fundamental manter um intestino saudável  
2 António Vaz Carneiro é professor catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e diretor do Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência



## O medo é o nosso pior inimigo, impede-nos de agir, baixa a imunidade e amplifica o mal-estar emocional

**BÁRBARA RAMOS DIAS, PSICÓLOGA**

rentes dietas. As pessoas devem alimentar-se bem todo o ano, tal como devem andar na rua todo o ano e sujeitas aos mais variados estímulos. Nesta fase temos de ficar em casa, mas quando não existirem problemas de saúde pública e pudermos voltar à nossa vida normal, devemos deixar os miúdos contactar com diversos ambientes que têm sanidades diferentes e que fazem com que o seu sistema imunitário aprenda. Não temos nenhuma vantagem em sobre proteger os miúdos. A razão porque os médicos não morrem como tordos é precisamente por estarmos rodeados de infeções - e por esse motivo desenvolvemos uma série de anticorpos. Temos sempre a história do jovem interno de pediatria que nos primeiros

'bancos' (no hospital) que faz no inverno chega a casa num estado miserável e está infetado com tudo o que os miúdos lhe pegaram, mas que à medida que o tempo vai passando se vai tornando muito mais resistente."

Para terminar, uma nota da psicóloga Bárbara Ramos Dias, tão importante nos tempos que se vivem como um frigorífico recheado de alimentos saudáveis: "O medo é o nosso pior inimigo, aumenta o cortisol e por isso, causa 'distress' (angústia), bloqueia, impede-nos de agir, baixa a imunidade, aumenta o sintoma e amplifica o mal-estar emocional." Por isso, manter a calma também ajuda o exército, que é como quem diz o sistema imunitário, a defender-nos dos ataques.