

as células do sistema imune

O sistema imune humano protege o corpo contra coisas que lhe são estranhas, tais como microorganismos. Isto é possível porque várias células diferentes se espalham através do corpo, cada uma delas tendo um papel diferente e deslocando-se através do corpo segundo as necessidades.

Células do sangue

Há dois grandes tipos de células no sangue. As mais abundantes são os glóbulos vermelhos que transportam oxigénio para os tecidos e anidrido carbónico para o exterior. O outro grupo é formado pelas células brancas do sangue ou leucócitos. Estas células são células imunes.

Algumas células brancas do sangue reconhecem os organismos estranhos que tenham estado em contacto com o corpo no passado. Estas células imunes *específicas* são chamados linfócitos. Outras células brancas são *não específicas* e podem atacar uma série diferente de organismos estranhos: estão neste grupo os neutrófilos, os eosinófilos e as células destruidoras.

Linfócitos

Há dois tipos de linfócitos:

Os linfócitos B (chamados por vezes células B) produzem anticorpos. Um anticorpo é uma proteína que reconhece uma determinada parte de um organismo estranho específico. Quando isso acontece o anticorpo envia um sinal que activa outras células imunes para atacarem esse organismo.

Os linfócitos T (por vezes chamados células T) têm diferentes nomes consoante as moléculas que têm na sua superfície. As células CD4 (também conhecidas por linfócitos CD4 ou células auxiliaadoras) têm um papel de coordenação do

sistema imune. Elas ajudam os linfócitos B a identificar os organismos estranhos (que podem assim produzir anticorpos). Também segregam substâncias que tornam os CD8 capazes de se reproduzirem. Os CD4 também activam os macrófagos para que destruam certos organismos, incluindo alguns que causam doenças na SIDA. Quando os CD4 são destruídos pelo VIH todas estas partes do sistema imune ficam desorganizadas e as células CD8 (também chamadas linfócitos CD8 T ou células T-citotóxicas) atacam as células do corpo anormais sobretudo células infectadas pelos vírus e destroem-nas.

Outras células imunes

Células destruidoras (células NK) atacam células tumorais e células infectadas por vírus do mesmo modo que os linfócitos. Mas enquanto que cada linfócito só pode reconhecer e atacar células infectadas por um determinado vírus as células destruidoras (células NK) podem destruir uma maior variedade.

Os eosinófilos atacam organismos que sejam demasiado grandes para serem digeridos por um simples fagócito, tal como uma lombriga.

Os fagócitos são células que atacam e destroem células estranhas digerindo-as. Há dois tipos de fagócitos:

- Os macrófagos vão do sangue para os tecidos, matando organismos que causam doenças relacionadas com a SIDA e células infectadas por vírus.
- Os neutrófilos deixam o sangue e vão para os tecidos quando aí existe infecção ou inflamação. Eles atacam bactérias e fungos.

please photocopy and pass on

copyright © NAM 2003
all rights reserved

**NAM publishes a
wide range of
publications on
treatment for HIV**

**for details write to
NAM
Freepost LON 17995
London SW9 6BR**

**tel
+44 (0) 207840 0050
web
www.aidsmap.com**