Scoperta proteina dei neutrofili che uccide l'Antrace

Data 11 dicembre 2005
Categoria infettivologia

L'alfa difensina, una proteina dei neutrofili, uccide le forme vegetative del Bacillus Anthracis.

Linfezione cutanea da B. Anthracis rimane localizzata ed è spesso controllabile e il paziente può guarire, mentre la forma polmonare dissemina rapidamente ed è quasi sempre letale. La spiegazione di tale diversità risiede nei risultati di alcuni ricercatori del Max Planck Institute. I ricercatori hanno dimostrato che i neutrofili già dopo 30 minuti inglobano le spore di B.A. che si trasformano in forme vegetative nell'arco di 180 minuti e vengono uccise al 70% proprio nell'arco di 3 ore. Un'unica proteina prodotta dai neutrofili, l'alfa difensina, un peptide dei granuli dei neutrofili, è in grado di uccidere le forme vegetative di BA. I neutrofili attivati sono in grado di riconoscere direttamente il B.A. senza alcun bisogno di opsonizzazione. Questa scoperta da un lato spiega il diverso comportamento dell'infezione cutanea e di quella polmonare, e dall'altro apre la possibilità di poter curare anche l'infezione polmonare. mentre a livello cutaneo i neutrofili raggiungono una concentrazione critica tale da tenere sotto controllo l'infezione, questo non si verifica a livello polmonare ove la concentrazione di neutrofili è scarsa. In tal modo le spore non vengono inglobarte dai neutrofili e si diffondono a tutto l'organismo provocandone la morte. La somministrazione per via inalatoria di alfa-difensina potrebbe contrastare questa diffusione.

Fonte : Plos Pathogens 1 | Issue 3 | 2005
<img src="http://www.pillole.org/public/aspnuke/downloads/immagini/doismall.gif" border="0"> 10.1371/journal.ppat.0010023