



# RCS

Cinisello a.s.d.

Ricreazione Cultura Sport  
Per il tempo libero

SCHEDA SALUTE n. 48



## INFEZIONI E RISPOSTA IMMUNITARIA

Che sia un graffio o l'aggressione di un virus o un batterio, il nostro corpo è attrezzato per rispondere a qualsiasi insulto con un meccanismo di difesa e di riparazione che si chiama "risposta immunitaria".

Esistono ormai poderosi studi e pubblicazioni che illustrano i meccanismi di difesa del nostro corpo. Noi ci limitiamo in questa scheda a osservare i processi in modo semplificato accontentandoci di ricavarne indicazioni utili ad assecondare la guarigione.

**Se la lesione è un graffio** si avrà infezione batterica con la seguente risposta: **rossore, gonfiore, calore, dolore**. Il rossore è dovuto a vasodilatazione di capillari e venule che provoca anche il rigonfiamento e un riscaldamento locale. L'afflusso di sangue produce una guerra tra gli addetti alla difesa (globuli bianchi) e gli intrusi (batteri). Il risultato sarà la formazione di pus (globuli bianchi e batteri morti). Il modo migliore per difendersi è quello di usare disinfettanti per uccidere i batteri invasori e proteggere la ferita con un cerotto per impedire nuove infezioni.

**Se non si tratta di un graffio**, ma dell'intrusione di batteri o virus attraverso la via orale o respiratoria, vi sarà una risposta analoga, ma non potremo osservare la lesione come nel caso precedente perché è interna. Ci accorgeremo però dai sintomi quali saranno le parti lese: "narici irritate" in caso di raffreddori, "ossa rotte" in caso di influenza, "diarrea" in caso di infezione intestinale, ecc...

In tutti questi casi la risposta immunitaria è simile: nel punto di infezione l'afflusso di sangue verrà accentuato fino alla guarigione. Ovviamente non sarà però possibile difendersi con il cerotto. Sarà invece possibile usare un disinfettante in caso di infezione batterica (antibiotico). Non esiste però l'antibiotico per i virus e anche contro i batteri l'antibiotico è sempre meno efficace a causa della rapida mutazione che subiscono i batteri per adattamento evolutivo.

La difesa più importante rimane così quella che dell'esercito dei globuli bianchi.

Sono organizzati in diverse categorie tutte originate dal midollo osseo, e tra essi alcuni sono specializzati nella "guerra mirata" per specifici "invasori". Sono loro che entrano in azione quando gli altri globuli bianchi più "generici" non sono sufficienti.

Più specificamente i linfociti "B" marciano con un anticorpo i microorganismi, che una volta "segnati" verranno distrutti da altri globuli bianchi specializzati: i "linfociti T", i macrofagi ed altri.

La specializzazione dei linfociti "B" viene ottenuta alla loro nascita nel midollo osseo con una formazione casuale che li fa differire ognuno dall'altro in modo da creare una grande varietà di anticorpi prodotti. Quando un linfocita "B" trova un virus o batterio che porta in superficie l'antigene corrispondente al suo anticorpo lo cattura e immediatamente inizia un processo di crescita che lo trasforma in "plasmacellula". La plasmacellula così attivata inizia a produrre migliaia di anticorpi che verranno rilasciati nel sangue ed andranno a colpire gli altri microorganismi ormai diffusi nell'organismo.

La battaglia sarà finita quando tutti i microorganismi invasori saranno stati "segnati" e "distrutti".

Poiché questi incontri nel sangue sono casuali, il corpo reagisce, oltre che con la produzione di anticorpi, anche con una intensificazione della circolazione. Di questo ci accorgiamo quando controlliamo il polso per vedere se abbiamo la febbre.

Va anche tenuto presente che gli anticorpi sono "proteine". Pertanto una carenza proteica renderà più difficoltosa la difesa anticorpale.

Se vogliamo aiutare il nostro corpo a difendersi dalle infezioni preoccupiamoci di avere una buona circolazione (c'è anche chi affronta il raffreddore con una bella passeggiata in montagna) e una buona alimentazione proteica.