

INFIAMMAZIONE

“SILENTE”

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

L' Infiammazione è

la “risposta biochimica interna del corpo ad un attacco esterno”

(es. una contusione , una ferita, un'infezione, un'intossicazione, un'infestazione, una dieta incongrua,.....)

Se ben modulata, l'**Infiammazione** è uno degli strumenti che ci consente la sopravvivenza!

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Sviluppate dall'uomo in milioni di anni di evoluzione,
le risposte infiammatorie hanno il compito di

*circoscrivere e concentrare localmente
la "guerra immunologica".*

Se ciò non è fattibile, da **locale** l'**Infiemmazione**
diventa **sistemica** con interessamento
pluriorganico e, potenzialmente, dannoso.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

L'**Infiemmazione** è un meccanismo alquanto
complesso regolato da *due risposte*
diametralmente *opposte e sequenziali* :

1 - RISPOTA "PROINFIAMMATORIA"

2 - RISPOTA "ANTINFIAMMATORIA"

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

1 - RISPOTA "PROINFIAMMATORIA"

e' la fase di attacco "**esterno**" della flogosi;

il tessuto interessato dalla flogosi libera sostanze chimiche note come "**citochine**" ("*che muovono le cellule*") che richiamano leucociti in loco;

lo scopo è la guarigione ma l'improvviso arrivo di globuli bianchi e il relativo aumento del flusso sanguigno dà, spesso, i classici e sgradevoli *effetti collaterali dell'infiammazione....*

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

1 - RISPOTA "PROINFIAMMATORIA"

... cioè "**rubor**" (rossore) , "**calor**" (calore) , "**dolor**" (dolore) "**tumor**" (tumefazione) e "**functio lesa**" (impotenza funzionale) ;

talvolta i leucociti **arrivano in silenzio**, senza sintomi apparenti, reagendo a fatti *di cui non siamo neppure consapevoli*;

comunque, che ce ne accorgiamo o meno, si **verifica sempre un richiamo di leucociti ogni volta che le citochine vengono attivate**

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

2 - RISPOSTA "ANTINFIAMMATORIA"

e' la **fase di superamento** della **flogosi**;

è la **risposta "interna"**, insita nei nostri geni,
all'attacco esterno;

interrompe la fase di attacco dell'infiammazione
e conseguentemente attiva anche il processo di
riparazione e sostituzione delle cellule danneggiate.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

La complessa orchestrazione di **Risposte**

"Proinfiammatorie" ("distruzione cellulare")

"Antinfiammatorie" ("rigenerazione cellulare")

costituisce il nostro **Sistema Immunitario**.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Esistono *due forme* di **Infiammazione**:

1 - INFIAMMAZIONE “MANIFESTA”

2 - INFIAMMAZIONE “SILENTE”

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

1 - INFIAMMAZIONE “MANIFESTA”

e' quella che classicamente i greci chiamavano
“**fuoco interno**” e che gli antichi romani
descrivevano con i segni noti di

“**calor-rubor-dolor-tumor-functio lesa**”;

trattasi di “**effetti collaterali**” dovuti alla guerra
immunologica a livello cellulare del tessuto
danneggiato; i segni e i sintomi sono evidenti per cui
la si affronta precocemente ricorrendo al medico.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

2 - INFIAMMAZIONE “SILENTE”

insulti cronici di **bassa intensità**

-dieta inadeguata, scarso esercizio fisico, cattiva gestione dello stress, eso-endotossemia, sovrappeso/obesità -

possono configurare un’inflammatione cellulare al di sotto della soglia del dolore e, per tal motivo, detta “**silente**”; in quanto spesso asintomatica la si affronta **tardivamente** ricorrendo al medico.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

IL “SANTO GRAAL” DELLA MEDICINA MOLECOLARE

Gestire i **sintomi** delle malattie croniche significa curare i sintomi delle specifiche patologie senza, peraltro, abolirne la causa sottostante.

Tale approccio, allopatico o naturale che sia, se *non si eradica la vera causa* è destinato, nel tempo, a fallire in quanto *le malattie tendono a cronicizzarsi.*

Le **patologie croniche** non sempre sono conclamate talchè i sintomi sono spesso sfumati.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

In queste evenienze si avverte un **“malessere”** generale: non si sta così male da considerarsi ammalati ma, sicuramente, non si è più sani.

Una valida definizione di “benessere” è, pertanto, alquanto problematica.

Alcuni Autori definiscono il **“Benessere”** come

“il giusto equilibrio tra attacco esterno pro-infiammatorio e risposta corporea interna antinfiammatoria”

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

L’Infiammazione può essere il risultato finale di una risposta pro infiammatoria troppo violenta oppure di una risposta antinfiammatoria troppo debole;

in entrambi i casi permane una costante flogosi.

Nei casi in cui la risposta antinfiammatoria sia troppo debole l’attacco pro infiammatorio, benché continuo, viene ridotto d’intensità.

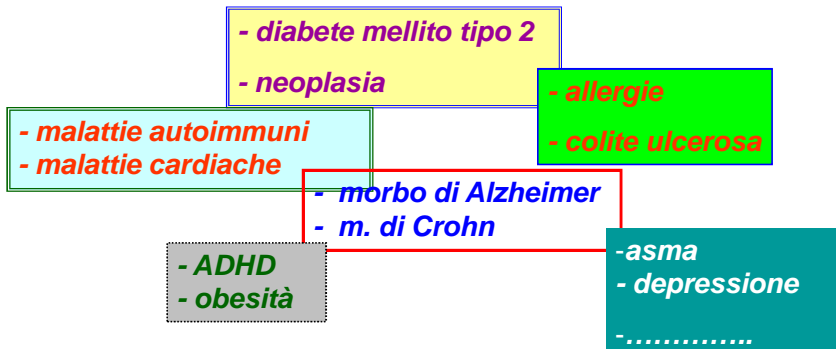
08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Quest'ultima evenienza si verifica adottando una

Dieta "proinfiammatoria"

che provoca la c.d. "**Sindrome del Grasso Tossico**" generatrice, a sua volta, di *patologie croniche infiammatorie "silenti"*, come:



08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

L'organo colpito per prima dipenderà da

caratteristiche genetiche individuali
(c.d. "**meiopragia d'organo**")

Viceversa, adottando una **Dieta "antinfiammatoria"** si avrà un "**ringiovanimento cellulare**" (tipico della risposta antinfiammatoria) tale da *controbilanciare* la "**distruzione cellulare**" (tipica della risposta **proinfiammatoria**).

In quest'ultima evenienza, **modulando l'Infiammazione complessiva a favore della risposta antinfiammatoria**, è possibile una costante **rigenerazione cellulare a tutte le età**, una sorta di "**Santo Graal**" della medicina molecolare.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

INFIAMMAZIONE “SILENTE”

L'**Infiemmazione**, cioè la “*risposta biochimica del corpo ad un attacco esterno*” consta di **due fasi sequenziali**:

“ **proinfiammatoria**”

“ **antinfiammatoria**”

Sia che trattasi di :

- **infiammazione “manifesta”**

- **infiammazione “silente”**

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

la **modulazione** della flogosi è affidata agli “**Eicosanoidi**”, **ormoni “autocrini”** il cui ruolo svolto nello sviluppo delle malattie croniche è valso il Premio Nobel per la Medicina nel 1982 a tre ricercatori che ne hanno illustrato il meccanismo : John R. Vane - Bengt Samuelsson - Sune Bergstrom.

L'**Infiemmazione “silente”** è così definita in quanto **non** provoca alcun **dolore** o **altro** classico **sintomo** dell'infiammazione “manifesta”.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Per tal motivo è **più insidiosa della flogosi**
“visibile” in quanto **la si affronta tardivamente**
 quando i danni accumulati si sono già
 cronicizzati in malattia visibile.

Solo allora il medico interpellato curerà la patologia:
se la terapia sarà solo sintomatica, e non
anche causale, la malattia si cronicizzerà
 stabilmente.

Non curando la vera causa sottostante, cioè la
 presenza continua d'**infiammazione “silente”**,
 si diventerà un **malato cronico**.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

DIETA E INFIAMMAZIONE “SILENTE”

Scelte alimentari sbagliate basate su **troppi**
carboidrati raffinati e **oli vegetali a basso**
costo scatenano la produzione di **ormoni**
“autocrini” proinfiammatori (c.d.
eicosanoidi “cattivi”)

Questa **Infiammazione** continua a bassa intensità
 e al di sotto della soglia del dolore ,
 ma meno aggressiva di quella microbica o
 traumatica o di altro fattore esterno acuto, viene
 chiamata **“silente”**.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Le conseguenze di tali flogosi cronica sono le **malattie tipiche dell'Occidente:**
obesità, malattie cardiache, diabete mellito tipo 2, ipertensione arteriosa, malattie autoimmuni, dislipidemie,

Alla base di tutto ciò vi è un cambiamento radicale e poco sano delle abitudini alimentari avvenute negli ultimi 30 anni nei Paesi industrializzati: la

c.d. “perfetta tempesta nutrizionale”.

Quest'ultima, *accrescendo* i livelli di *infiammazione “silente”*, altera i naturali meccanismi infiammatori dell'organismo e *favorisce lo sviluppo* di **patologie croniche**.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Ricordiamo che ciò che **alimenta** la **flogosi “silente”** è **l'aumento di “grasso tossico” nel sangue.**

L'unico modo per scoprirla è *testare*, dunque, :

rapporto Acido Arachidonico (AA) / Acido Eicosapentaenoico (EPA) v.n. 1,5 – 3

Anche se meno patognomici, esistono **altri biomarkers** di infiammazione **“silente”** :

insulinemia basale
TG/HDL
hs CRP

che completano l'indagine diagnostica.

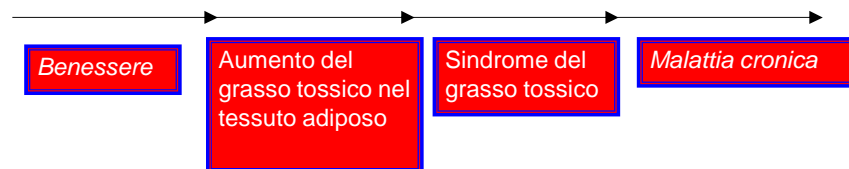
08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

DAL **BENESSERE** ALLE **MALATTIE CRONICHE**

L'aumento dei livelli di "grasso tossico" nel sangue genera un'**infiammazione "silente"** che se non corretta porta nel tempo alla c.d. "**sindrome del grasso tossico**", generatrice di "**malattie croniche**".

Esiste dunque, un **legame lineare** e diretto **tra le malattie croniche e l'infiammazione "silente"** provocata dalla "**s. del grasso tossico**".



08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

In teoria, l'uso di **farmaci antinfiammatori**

– *ASA, Cortisone, FANS, COXIB* - usati contro l'infiammazione "manifesta" potrebbe essere una soluzione anche contro l'infiammazione "silente".

In realtà, essendo *l'infiammazione "silente" una battaglia da combattere per tutta la vita*, il **rapporto costo/beneficio** pende a **favore del costo** avendo tali farmaci numerosi e, potenzialmente, gravi **effetti collaterali**.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Utile in tale evenienza, dunque, seguire una

- **Dieta “Antinfiammatoria”** integrandola con
- **Olio di Pesce**, ricco in acido eicosapentaenoico (**EPA**) - un acido grasso essenziale polinsaturo a 20 atomi di carbonio, serie omega-3, ad azione **“antinfiammatoria”** - in modo da diluire l'effetto dell'acido arachidonico (**AA**) - un acido grasso essenziale polinsaturo a 20 atomi di carbonio, serie omega-6, ad azione **proinfiammatoria”**

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

GLI EICOSANOIDI

La chiave fondamentale del **“Benessere”** è **“ il bilanciamento degli Eicosanoidi”** nell'**organismo**.

Semplicisticamente *possiamo, infatti, dire che :*

Gli **Eicosanoidi** c.d. **“cattivi”** : promuovono la **“distruzione delle cellule”** (**proinfiammazione**; provengono dall'**AA**)

Gli **Eicosanoidi** c.d. **“buoni”** : promuovono la **“rigenerazione delle cellule”** (**antinfiammazione**; provengono dal **DGLA**)

Gli **Eicosanoidi** c.d. **“neutri”** : promuovono il **“ riequilibrio eicosanoidi cattivi/buoni**
“(modulo)infiammazione; provengono dall'**EPA**)

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Abbiamo bisogno di tutti e tre Eicosanoidi, ma nella *giusta proporzione*.

Gli “**Eicosanoidi**” sono **ormoni “autocrini”** sintetizzati solo da **Acidi Grassi Essenziali Polinsaturi a 20 Atomi di Carbonio serie omega - 6 e omega -3**, forniti dagli Alimenti.

Solo **3** di **questi Grassi Alimentari** possono essere convertiti in **Eicosanoidi**:

Acido arachidonico	(AA)
Acido diomo-gamma-linolenico	(DGLA)
Acido eicosapentaenoico	(EPA)

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Essendo **l’AA, il DGLA e l’EPA** Acidi Grassi **Alimentari** risulta chiaro che per mantenerli in **costante equilibrio** nell’organismo il *fattore chiave* è la “**Dieta**”.

Più tendiamo all’**equilibrio** tanto **meno grasso tossico** abbiamo nel sangue.

Ciò si traduce in un **calo dell’Infiammazione “silente”** e quindi in un più **veloce ripristino della salute**.

Tutti gli Antinfiammatori in commercio (**cortisone, ASA, FANS, COXIB**) se vengono assunti per lungo tempo presentano gravi **effetti collaterali**.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Riducono, infatti, sia la concentrazione degli **eicosanoidi** **“proinfiammatori”** (c.d. “cattivi”) **che degli eicosanoidi** **“antinfiammatori”** (c.d. “buoni”)

Ciò vale anche per gli ultimi arrivati, i **COXIB**, cioè gli **inibitori della COX-2**

Proposti come **inibitori selettivi della ciclossigenasi -2 (proinfiammatoria)** si è poi visto che **inibivano anche** altri enzimi, che portano alla **sintesi di eicosanoidi “buoni” (antinfiammatori)**, soprattutto quelli cardioprotettivi.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Ricordiamo che **gli oli vegetali parzialmente idrogenati**, cioè **grassi-trans (es . margarina)** **bloccano** la produzione di **eicosanoidi “buoni”** in quanto **riducono** la formazione di **DGLA**.

Da qui la

correlazione grassi trans - malattie cardiache,

come se assumessimo una dose di COXIB.

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi

Tra i 100 e più Eicosanoidi a tutt'oggi identificati
ricordiamo i più noti e importanti **8 sottogruppi**:

1. *Ac. grassi idrossilati*
2. *Epilipossine stimulate dall'ASA*
3. *Endocannabinoidi*
4. *Leucotrieni*
5. *Lipossine*
6. *Prostaglandine*
7. *Trombossani*
8. *Resolvine*

08/06/2012

Dr. Stanislao Aloisi