

Nei primi studi effettuati diversi anni fa sugli alimenti animali si pensava fossero le loro proteine a generare effetti dannosi sull'organismo, come ancora è convinzione di alcuni, ma successivi studi hanno invece dimostrato che anche i soli grassi animali erano capaci di generare reazioni infiammatorie simili poco dopo la loro ingestione (Am J Clin Nutr 2007 Nov 86).

In questi studi si dimostrò come ogni singolo pasto a base di carne bianca o rossa che sia, latticini, uova o altri alimenti di origine animale, poteva entro poche ore far circolare sostanze infiammatorie che si elevavano e poi decrescevano nell'arco di 5-6 ore. Ma immaginiamo di fare un pasto di origine animale a colazione, pranzo e cena ed ecco uno stato d'infiammazione cronica e continuo, "un tenue fuoco che brucia dolcemente il nostro organismo" favorendo ad esempio aterosclerosi.

In studi successivi, si è giunti a sospettare quale causa di queste reazioni immunitarie infiammatorie, più che l'alimento in sé che sia proteina o grasso, alcune endotossine batteriche presenti negli stessi alimenti, alcune delle quali molto simili ai grassi alimentari e dunque veicolati facilmente attraverso il nostro intestino.

Queste endotossine batteriche attivano alcune cellule specifiche del nostro sistema immunitario innato attraverso alcuni recettori, detti Toll-Like-Receptors (TLR). Questi recettori svolgono la loro azione come sentinelle poiché, una volta allarmati, portano il messaggio a truppe da combattimento pronte ad agire bloccando il nemico o attivando un vero proprio esercito che può generare una guerra logorante per il nostro organismo sia dal punto di vista infiammatorio (infiammazione cronica) che metabolico.

Ma da dove arrivano queste endotossine?

Nei primi studi si vinceva che queste endotossine fossero prodotte nel nostro intestino, infatti è proprio qui che primariamente fu ipotizzata la sede infiammatoria di alcuni cibi.

Solo successivamente, si è visto che la reazione infiammatoria relativa ad un cibo di origine animale, avveniva ben prima che l'alimento facesse in tempo a raggiungere l'intestino. Questo significava che era il cibo stesso a portare con sé le endotossine e non il solo intestino. Ciò fu dimostrato da uno studio pubblicato sul British Journal of Nutrition (Br J Nutr 2011 Jan 105) in cui sono state studiate le endotossine apportate da alcuni alimenti, tra cui quelli animali e quelli fermentati dai batteri.

Si è visto che alcuni alimenti come la carne cruda portano con sé notevoli quantità di batteri che possono comunque essere annientati con la cottura, questa però, come persino gli acidi gastrici e gli enzimi digestivi, non ha effetto sulle endotossine derivate proprio dagli stessi batteri. Riconosciute dai nostri recettori sentinella (TLR), sotto forma di molecole quali LPS (Lipopolisaccaridi) e BLS (Lipotossine batteriche), queste endotossine favoriranno come accennato, attraverso lo stimolo

resistenza che genererà, a sua volta, un'ulteriore infiammazione e alterazione metabolica fino ad una condizione di obesità non solo calorica ma anche infiammatoria.

La presenza di grassi animali nel pasto favorirà ulteriormente l'assorbimento intestinale delle endotossine avendo un'affinità notevole verso le stesse proteine di trasporto dei grassi saturi presenti nell'intestino. Quindi un pasto contenente cibi di origine animale e alimenti grassi presenti

in essi o nel piatto che si consuma può aumentare notevolmente l'assorbimento delle endotossine presenti in questi alimenti, le quali inizieranno a generare infiammazione poco dopo la loro ingestione incrementandola una volta giunte all'intestino insieme ai grassi che li accompagnano (Am J Clin Nutr 2010 Nov 86).

Dagli stessi studi scientifici si esamina che il carico endotossico apportato dagli alimenti di origine vegetale risulta mini-

mo. La scelta vegetariana ancora una volta dovrebbe dunque essere quella corretta?

Prima di rispondere consideriamo quanto segue.

Negli studi sopra menzionati fu valutato anche il carico endotossico del cioccolato che risultò elevato (le endotossine erano derivate dalla fermentazione dei semi di cacao durante la sua preparazione). Questo risultato era però, in contraddizione rispetto agli studi che considerarono il cacao come alimento dalle proprietà anti-infiammatorie e anti-ossidanti (J. Nutr. 2008 Oct 138).

In realtà l'elevato contenuto di flavonoidi presenti nel cacao garantisce l'effetto protettivo del cioccolato a discapito del suo carico infiammatorio endotossico. Il cioccolato può quindi essere considerato come un esempio emblematico di equilibrio tra sostanze pro e anti-infiammatorie.

Dunque, possiamo concludere, dicendo che lo stesso equilibrio lo possiamo trovare in un'alimentazione equilibrata e varia, con il giusto apporto di flavonoidi e anti-ossidanti contenuti per esempio in frutta e verdura, il consumo di grassi buoni (semi oleosi, olio d'oliva, pesce azzurro), di carboidrati integrali (a basso carico glicemico) e una quantità moderata di proteine e grassi animali (carni, formaggi, uova, latticini, ecc.), che, se correttamente bilanciata, può essere considerata sinonimo della nostra alimentazione mediterranea che molti studi scientifici considerano salutare. Mentre in situazioni patologiche infiammatorie sarà consigliabile una dieta mediterranea a basso carico glicemico, con l'esclusione di alimenti carichi di endotossine e grassi.

Dott. Enrico Bevacqua

Master Universitario di II° livello in PsicoNeuroImmunologia

Esperto e Consulente in Medicina Anti-aging

Diplomato in Medicina Funzionale e Nutrizionale

Membro AMIA (Associazione Medici Italiani Anti-Aging)