

## Nutrigenomica e Nutrigenetica

### Nutrigenomica e Nutrigenetica

Le molecole bioattive prodotte dal metabolismo degli alimenti sono in grado di intervenire, direttamente o indirettamente, sulla regolazione dell'espressione genica attivandone ovvero silenziandone la espressione; tali studi sono indicati come Nutrigenomica.(1) Il focus delle moderne ricerche di nutrizione molecolare orientate a approfondire le conoscenze sulla alimentazione, prendono in attenta considerazione l' attività enzimatica dei mitocondri in quanto i mitocondri sulla espressione del DNA mitocondriale, hanno la capacità di utilizzare l' ossigeno trasportato dal sangue per metabolizzare i prodotti derivanti dalla alimentazione.(2)

Una carenza di alcuni enzimi mitocondriali che sono necessari per metabolizzare un particolare derivato degli alimenti può essere causa di alcune intolleranze alimentari che si manifestano provocando una risposta anomala del sistema immunitario, così ad es. in alcuni casi si ha la liberazione di istamina che provoca dermatiti quali l'orticaria ed altri fenomeni cutanei che sono sintomi di allarme per evitare l' ingestione di alcuni alimenti.

Altre intolleranze come quella al lattosio hanno invece uno spiccato carattere genico dipendente dalle alterazioni del DNA Nucleare; in particolare la celiachia e una intolleranza al glutine la quale causa una pericolosa reazione tossica nel sistema immunitario che diversamente da altre intolleranze alimentari è riconosciuta essere una patologia a forte predisposizione genetica da un difetto ereditario . In tali casi con il termine Nutrigenetica si intende l'individuazione di eventuali variazioni genetiche (polimorfismi) dell'organismo di un individuo , in risposta all'introduzione di particolari alimenti.(3)

Ippocrate sostenne "Che il cibo sia la tua medicina, che la medicina sia il tuo cibo" e ciò che oggi in termini di ricerca e innovazione sostengono la Nutrigenomica e la Nutrigenetica i cui orizzonti comporteranno la futura possibilità di una propria dieta personalizzata che potrà essere coadiuvata da integratori alimentari realizzati su misura ( functional food) tenendo conto del corredo genetico onde evitare la predisposizione verso alcune patologie e intolleranze alimentari.

-- (1)-Nutrigenomica: <http://www.edscuola.it/archivio/lre/nutrigenomica2.pdf>

-- (2)- Mitocondrio info: <http://www.facebook.com/groups/195771803846822/?ref=ts>

-- (3) -Nutra-Scienze: [http://www.caosmanagement.it/art46\\_06.html](http://www.caosmanagement.it/art46_06.html)

-- (4)-Intolleranze e genetica: <http://mygenomix.wordpress.com/2010/08/17/alla-scoperta-dei-miei-nutrigeni/>

-- Temi di Genetica: approfondimento :  
[http://www.fidelitysalus.com/uploadfile/SITO\\_FIDELITYSALUS/NUTRIGENOMICA...](http://www.fidelitysalus.com/uploadfile/SITO_FIDELITYSALUS/NUTRIGENOMICA...)