

ANALISI LIPIDOMICA

La lipidomica è una disciplina che studia le vie metaboliche dei lipidi e ha un'interessante applicazione nel monitoraggio dello stato metabolico e nutrizionale di un individuo.

L'analisi lipidomica permette di analizzare la composizione in acidi grassi della membrana cellulare al fine di orientare le scelte alimentari in modo personalizzato, riequilibrando eventuali eccessi o carenze presenti.

L'analisi lipidomica permette di analizzare la struttura, la funzione e le reciproche interazioni dei lipidi nei sistemi biologici e, dunque, nel contesto del metabolismo, in condizioni sia fisiologiche sia patologiche. Infatti, solo grazie all'identificazione sistematica delle diverse migliaia di specie molecolari con cui i grassi si distribuiscono nelle cellule e nei tessuti, sarà possibile monitorare le variazioni qualitative e/o quantitative dell'assetto lipidico, in condizioni basali e dopo situazioni stressanti, e, in definitiva, correggerne le deviazioni in senso patologico.

Cosa sono gli **ACIDI GRASSI**?

Seppur il termine "grasso" sia associato in negativo al termine dieta, e quindi ad una tendenza sbagliata a consumarne il meno possibile, gli acidi grassi rappresentano dei veri e propri mattoni per la nostra salute.

Questi, infatti, sono tra gli elementi principali per le proprietà e il funzionamento delle cellule. Gli acidi grassi vengono divisi in acidi grassi saturi (SFA), monoinsaturi (MUFA) e polinsaturi essenziali (PUFA). I primi due sono classi di lipidi introdotti tramite l'alimentazione e che possono essere sintetizzate dall'organismo mediante l'attività di enzimi e un giusto rapporto di SFA/MUFA è associato ad una ridotta incidenza di malattie cardiovascolari. Gli acidi grassi PUFA invece non possono essere prodotti dall'organismo; perciò, devono essere necessariamente introdotti tramite la dieta. I PUFA più importanti per la nostra salute sono Omega 3 e Omega 6.

L'importanza del controllo e del bilanciamento della combinazione di acidi grassi deriva dal fatto che un equilibrio tra le varie componenti favorisce una maggiore

fluidità e permeabilità della membrana plasmatica, favorendo così i cambiamenti metabolici all'interno dell'organismo.

Gli acidi grassi e, in modo particolare, quelli appartenenti alle serie Omega 3 e Omega 6, concorrono, con specifici enzimi, all'organizzazione di un vero e proprio network molecolare in continuo equilibrio dinamico dalla cui efficienza dipendono le funzioni delle membrane cellulari e delle lipoproteine. Geneticamente definito ma modificabile per via epigenetica e neuro-ormonale, l'equilibrio ottimale fra le varie classi di acidi grassi, è ampiamente influenzato dallo stile di vita e, in particolare, dalla dieta. Qualsiasi stress in grado di alterarne il funzionamento, se non adeguatamente controllato, può determinare effetti anche significativi sulla qualità e sulla durata della vita delle cellule e, quindi, dell'intero organismo [“la (nuova) sindrome dislipidemica”].

Per fortuna, grazie all'approccio lipidomico, oggi è possibile individuare deviazioni dalla norma rispetto all'equilibrio ottimale fra le varie classi di acidi grassi e correre immediatamente ai ripari con interventi personalizzati. Questi ultimi possono avvalersi del prezioso contributo della scienza dell'alimentazione e, laddove indicato, di una nutraceutica mirata, sempre più funzione della componente genetica/epigenetica dell'organismo (attività della telomerasi e delle desaturasi) e dello stato di benessere del microbiota intestinale.

OMEGA 3 e OMEGA 6

Sono componenti essenziali delle membrane cellulari e precursori di molte altre sostanze nell'organismo come quelle coinvolte nella regolazione del tono vasale, delle risposte infiammatorie e della coagulazione del sangue.

Gli acidi grassi Omega 3 sono essenziali per il corpo umano e apportano benefici per il cuore, il cervello, gli occhi e le articolazioni. Riducendo l'infiammazione, gli acidi grassi Omega 3 sono associati ad un minor rischio di complicanze cardiache, come ad esempio malattie cardiache, accumulo di placche e infarti. Gli acidi grassi Omega 3 sono importanti, inoltre, per il corretto sviluppo del cervello dei bambini e per la funzione mentale, in particolare nelle fasi avanzate della vita.

Numerosi studi hanno evidenziato come nella dieta occidentale sia presente un eccesso di Omega 6 che va a sbilanciare il rapporto con gli Omega 3, ciò provocherebbe l'insorgere di diverse patologie.

L'infiammazione cronica di basso grado è infatti considerata come precursore di patologie cardiovascolari, disordini neurologici, patologie ossee muscolari e scheletriche, complicazioni diabetiche, cancro, sindrome da infiammazione cronica e complicazioni da disfunzioni metaboliche.

GLI INDICI DI BENESSERE

SFA/MUFA, OMEGA 3 INDEX, TRANS FAT INDEX, AA/EPA

La scienza ha portato alla definizione di specifici indici che rappresentano il rapporto tra le concentrazioni nell'organismo dei diversi tipi di acidi grassi e la quantità totale degli stessi. Tali indici forniscono indicazioni utili ai fini salutistici, permettendo così di intraprendere le necessarie azioni di correzione del proprio stile di vita alimentare.

COME FUNZIONA IL TEST?

Il test dell'analisi lipidomica permette di esaminare la composizione degli acidi grassi nel nostro organismo attraverso la valutazione dei quattro indici di benessere così da fornire un quadro completo del nostro stato di salute. Dal profilo lipidomico il laboratorio elabora un referto che consta, sostanzialmente, di una tabella, nella quale sono riportate, le percentuali, rispetto al totale degli acidi grassi esaminati, di ciascuna famiglia di molecole (saturi, monoinsaturi, poliinsaturi Omega 6, poliinsaturi Omega 3 e trans) e di alcuni loro "membri" di maggiore rilevanza biologica (es. palmitico, oleico, arachidonico, docosoesaenoico, etc.), con le eventuali variazioni percentuali, rispetto ai range di riferimento ottimali.

QUANDO È UTILE EFFETTUARE IL TEST?

- In caso di sovrappeso.
- In gravidanza, per garantire il giusto equilibrio a te e al tuo bambino.
- Per elaborare una strategia alimentare corretta.

- Per la salute del tuo cuore, per prevenire eventuali squilibri e patologie cardiovascolari.
- Per gli sbalzi d'umore.
- Per la salute e fisiologia del nostro cervello e della vista.
- Nello sport per il miglioramento di alcune condizioni necessarie a sostenere la performance atletica.

COME SI EFFETTUA IL TEST?

Il test può essere effettuato comodamente da casa utilizzando l'apposito kit fornito e prelevando poche gocce di sangue dal dito.