Laboratorio Analisi Cliniche M C M

Direttore Responsabile: Dott.ssa Caterina Margarita

OMOCISTEINA,
ACIDO FOLICO, VITAMINA B6 E VITAMINA B12

OMOCISTEINA

L'omocisteina è un amminoacido contenente zolfo che si forma in seguito alla trasformazione enzimatica della metionina, un altro aminoacido solforato presente negli alimenti proteici (latticini, carne, legumi, uova).

Se presente in eccesso nel circolo sanguigno (iperomocisteinemia o HHcy) l'omocisteina causa danni addirittura superiori rispetto al colesterolo.

Livelli di omocisteina normali nel plasma: 5-15 µ moli per litro

L'omocisteina viene considerata un fattore di rischio indipendente poiché da sola è in grado di aumentare l'incidenza di malattie cardiovascolari indipendentemente dalla presenza di altri fattori predisponenti. Già valori superiori a 10-12 µmoli per litro si correlano ad un aumentato rischio di aterosclerosi, ictus ed infarto del miocardio.
Così come il colesterolo l'omocisteina si associa ad un aumentato rischio di malattie cardiovascolari, ma a differenza di questo aumenta il rischio di molte altre patologie sia del sistema cardiocircolatorio (trombosi venosa, embolia polmonare) che non (malformazioni fetali, decadimento mentale, Alzheimer, fratture spontanee).
La concentrazione di omocisteina nel plasma è dovuta all'interazione di fattori genetici, fisiologici ed acquisiti (dieta povera di vegetali, farmaci, malattie ereditarie ecc.).
Se i valori ematici di omocisteina sono superiori alla norma si distinguono tre classi di rischio:

- moderato (16-30 µmol/L)
- medio (31–100 µmol/L)
- severo (>100 µmol/L).

L'organismo si difende dall'eccesso di omocisteina grazie alla vitamina B9 o acido folico che riesce a neutralizzarne gli effetti negativi. Questa vitamina, importante anche per evitare la spina bifida durante lo sviluppo del feto, è presente soprattutto nelle verdure a foglia verde e nelle carni (specie nelle frattaglie).
Non tutto l'acido folico contenuto negli alimenti si trova però in una forma biodisponibile e una buona parte viene persa durante la cottura o durante l'esposizione prolungata alla luce. Proprio per questo motivo chi mangia in mensa è predisposto ad una

carenza di acido folico e di altre vitamine termolabili. L'abitudine di tenere in caldo le vivande tende infatti a degradare tali vitamine per la prolungata esposizione al calore.
Nella popolazione italiana i livelli di assunzione giornaliera di acido folico sono leggermente inferiori rispetto a quelli consigliati, per questo motivo è bene consumare ogni giorno adeguate quantità di frutta e verdura (almeno 5 o 6 porzioni).

ACIDO FOLICO, **livelli di assunzione quotidiana raccomandati: 400-1000 mcg**

Riportare l'omocisteina ai giusti livelli è dunque possibile e tutto sommato anche facile.

L'integrazione quotidiana di di 0.5-5 mg di acido folico riduce infatti del 25% i livelli di omocisteina nel sangue. L'associazione con vitamina B12 riduce ulteriormente (del 7% circa) i valori di omocisteina circolante. Tali supplementi sono particolarmente indicati in quei soggetti che presentano un rischio cardiovascolare elevato a causa di:

- tabagismo
- ipertensione
- sesso (maggiore nei maschi fino ai 50 anni)
- età avanzata
- genetica
- obesità (particolarmente quella addominale)
- sedentarietà
- colesterolo alto
- diabete

In ogni caso, a meno che non siano presenti malattie genetiche importanti, è sufficiente adeguare la propria alimentazione in modo da aumentare l'apporto di acido folico, evitando così il ricorso ad integratori. La supplementazione di acido folico è comunque priva di effetti collaterali, essendo la vitamina B9 idrosolubile e quindi eliminata per via urinaria se presente in eccesso.

Fattori che aumentano i livelli di omocisteina	**Fattori che diminuiscono i livelli di omocisteina**
sesso maschile (+)	attività fisica (-)
invecchiamento (+)	equilibrata ricca di alimenti di origine vegetale(-)
aumento della massa muscolare (+)	
fumo (+)	
caffè (+)	
deficit di folati (+++)	

Anche la **VITAMINA B6 E LA VITAMINA B12,** entrambe contenute negli alimenti di origine animale, proteggono l'organismo da eccessivi livelli di omocisteina.
L'apporto di queste vitamine deve comunque essere considerato soltanto come uno dei tanti aspetti della dieta. In particolare per prevenire le malattie cardiovascolari è bene:

- consumare alimenti ricchi di fibre (almeno 5-6 porzioni al giorno tra frutta e verdura)
- sostituire almeno tre volte alla settimana la carne con il pesce
- sostituire almeno tre volte alla settimana la carne con i legumi
- limitare il consumo di grassi saturi (burro, insaccati, carni e formaggi grassi, olio di palma)
- preferire i grassi mono e polinsaturi (olio di oliva, di semi, di pesce)

Vitamina B6	Pesce, pollame, carni magre Banane, prugne secche, avocado Cereali integrali Fagioli secchi
Vitamina B12	Frutti di mare Latte, carni e prodotti caseari
Acido folico	Verdura a foglia verde (broccoli, piselli, spinaci, lattuga) Cereali, noccioline Fagioli, lenticchie Arance

In questo laboratorio si eseguono:

Omocisteina, Vitamina B12 e Acido folico

e indagine genetica per MTHFR C677T e A1298C

Il Laboratorio di Analisi Cliniche M C M è **certificato TÜV Austria**
per il **Sistema di Gestione della Qualità** a norma UNI EN ISO 9001:2008.

Via S. Tagarelli,1/3 - Noicattaro –(Ba) Tel. 080 478 00 53
E-mail : lab.mcm@libero.it Web: www.laboratorioanalisimcm.it