

## OMOCISTEINA, ACIDO FOLICO, VITAMINA B6 E VITAMINA B12



### OMOCISTEINA

L'omocisteina è un aminoacido contenente zolfo che si forma dalla **metionina**, presente in alimenti proteici (latticini, carne, legumi, uova).

⚠ Se presente in eccesso nel sangue (**iperomocisteinemia, HHcy**), può causare danni anche maggiori del colesterolo.

Valori normali nel plasma: 5–15 µmol/L



#### PERCHÉ È UN FATTORE DI RISCHIO

- Aumenta **indipendentemente** il rischio di:
  - aterosclerosi
  - ictus
  - infarto
- Già valori > **10–12 µmol/L** aumentano il rischio cardiovascolare
- Associata anche a:
  - trombosi venosa ed embolia polmonare
  - malformazioni fetali
  - declino cognitivo, Alzheimer
  - fratture spontanee



#### IPEROMOCISTEINEMIA: CLASSI DI RISCHIO

- Moderato: **16–30 µmol/L**
- Medio: **31–100 µmol/L**
- Severo: **>100 µmol/L**



**Cause:** fattori genetici, dieta povera di vegetali, farmaci, malattie ereditarie.



### ACIDO FOLICO (VITAMINA B9): IL PRINCIPALE ALLEATO CONTRO L'OMOCISTEINA

✓ Riduce i livelli di omocisteina e previene la spina bifida nel feto.

✓ **Fonti:** verdure a foglia verde, frattaglie, carne

⚠ **Attenzione:** parte dell'acido folico si perde con la cottura e con la luce (rischio maggiore per chi mangia in mensa).



Assunzione raccomandata:  
**400–1000 mcg al giorno**



#### INTEGRAZIONE E RIDUZIONE DELL'OMOCISTEINA

- Acido folico **0,5–5 mg/die** → riduzione dei livelli del **25%**
- + **Vitamina B12** → ulteriore riduzione di circa **7%**

✳ **Indicata soprattutto per chi ha rischio cardiovascolare elevato:**

- ✓ tabagismo
- ✓ ipertensione
- ✓ sesso maschile (fino a 50 anni)
- ✓ età avanzata
- ✓ genetica
- ✓ obesità (soprattutto addominale)
- ✓ sedentarietà
- ✓ colesterolo alto
- ✓ diabete

✓ Nella maggior parte dei casi basta **correggere la dieta**; la vitamina B9 è **idrosolubile** e l'eccesso viene eliminato con le urine.

#### FATTORI CHE INFLUENZANO L'OMOCISTEINA

##### ↑ AUMENTANO

- ♂ Sesso maschile
- 👴 Invecchiamento
- 💪 Aumento massa muscolare
- 🚬 Fumo
- ☕ Caffè
- 🧬 Deficit di folati (+++)

##### ↓ DIMINUISCONO

- 🏃 Attività fisica
- 🍏 Dieta equilibrata ricca di alimenti vegetali

### VITAMINA B6 E VITAMINA B12: ALTRI PROTETTORI

Collaborano con l'acido folico a mantenere bassi i livelli di omocisteina. Sono presenti soprattutto negli alimenti di origine animale.



#### VITAMINA B6 - Fonti principali

- ✓ Pesce, pollame, carni magre
- ✓ Banane, prugne secche, avocado
- ✓ Cereali integrali
- ✓ Fagioli secchi



#### VITAMINA B12 - Fonti principali

- ✓ Frutti di mare
- ✓ Latte, carni e prodotti caseari



#### ACIDO FOLICO

##### Fonti principali

- ♥ Verdura a foglia verde (broccoli, spinaci, lattuga)
- ♥ Cereali, nocciole
- ♥ Fagioli, lenticchie
- ♥ Arance



#### PREVENZIONE DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI: LE REGOLE A TAVOLA

- ✓ **5–6 porzioni** al giorno di frutta e verdura
- ✓ Sostituire la carne con il **pesce ≥ 3 volte/ settimana**
- ✓ Sostituire la carne con i **legumi ≥ 3 volte/ settimana**
- ✓ Limitare i **grassi saturi** (burro, insaccati, carni e formaggi grassi, olio di palma)
- ✓ Preferire i **grassi "buoni"** (olio d'oliva, di semi, al pesce)

**MESSAGGIO CHIAVE:** L'omocisteina è un importante fattore di rischio **cardiovascolare** e sistemica. Il suo controllo è semplice si basa soprattutto su alimentazione Corretta, adeguato apporto **vitamina B9, B6 e B12**.

#### IN QUESTO LABORATORIO SI ESEGUONO

- Omocisteina
- Vitamina B12
- Acido folico
- Indagine genetica per MTHFR C677T e A1298C