



Milano, 13 ottobre 2022 - L'omocisteina è un aminoacido presente nell'organismo in piccole quantità, che si forma nel ciclo metabolico della metionina, un aminoacido essenziale nell'uomo, ovvero che deve essere introdotto nell'organismo con la dieta. Nel ciclo della metionina hanno un ruolo importante sia le vitamine B6 e B12 sia l'acido folico.

Un livello elevato di omocisteina, l'iperomocisteinemia, può essere causato da difetti genetici, carenza di acido folico, di vitamina B6 e B12, malattie come l'ipotiroidismo o l'insufficienza renale. Ed è dannoso per la funzione cellulare potendo provocare danni in particolare al sistema nervoso e a quello cardiovascolare. In gravidanza, valori superiori a 12 microMoli per litro sono stati associati ad una serie di complicazioni come l'aborto spontaneo, la restrizione di crescita fetale, il distacco di placenta normalmente inserita e la pre-eclampsia.

Inoltre, questa condizione può incidere negativamente sullo sviluppo dell'embrione ed è stata associata alla patogenesi dei difetti di chiusura del tubo neurale (come la spina bifida) proprio per il legame metabolico con dosi adeguate di folati.

La correlazione tra iperomocisteinemia e queste patologie della gravidanza è stata evidenziata anche nel recente studio "Metabolismo dell'omocisteina in gravidanza e impatti sullo sviluppo" del Maternal and Fetal Health Research Centre, School of Medical Sciences, Faculty of Biology, Medicine and Health, dell'Università di Manchester (2022).

“Per misurare i livelli di omocisteina è sufficiente fare un semplice prelievo del sangue - spiega Anna Maria Marconi, Professore Ordinario di Ostetricia e Ginecologia all’Università degli Studi di Milano e membro del Comitato Scientifico di ASM Onlus - Monitorare il valore dell’omocisteina in tutte le gravidanze non è necessario, a meno che la donna non abbia avuto precedenti gravidanze complicate. Infatti, l’iperomocisteinemia non presenta sintomi evidenti, e per questo è molto insidiosa”.

### **A quali donne in gravidanza è allora consigliato dosare l’omocisteina nel sangue?**

“Alle donne che hanno avuto precedenti gravidanze complicate, ma anche a quelle che si trovano in uno stato di malnutrizione, alle forti fumatrici o alle tossicodipendenti, o che si trovano in una situazione di malassorbimento, ad esempio chi ha fatto un bypass gastrico per l’obesità”.

### **Come prevenire e come intervenire?**

“La fase della prevenzione riguarda la valutazione dei valori di omocisteina nelle donne a rischio, mentre la terapia consiste nell’integrazione con vitamine del gruppo B e in particolare con la forma attiva dell’acido folico, 5-metiltetraidrofolato.”

### **Quali sono i possibili rischi a cui si va incontro se non si individuano, e di conseguenza non si correggono, i livelli di omocisteina?**

“Come dimostra lo studio citato, oltre alle patologie della gravidanza già menzionate, la carenza delle vitamine del gruppo B, associata all’iperomocisteinemia, può avere un impatto anche sullo sviluppo di un difetto di chiusura del tubo neurale fetale, o su altre malformazioni, ad esempio quelle cardiache. Secondo una review del 2021 del Dipartimento di Farmacologia dell’Università di Oxford e del Dipartimento di Nutrizione dell’Università di Oslo sarebbero oltre un centinaio le malattie associate a livelli anomali di omocisteina, molte delle quali riguardano lo sviluppo e la crescita del feto, ma anche lo sviluppo di patologie neurologiche come autismo o schizofrenia, a distanza di tempo dalla nascita”.