

■ GERIATRIA

Livelli plasmatici di acido ippurico come marker per la fragilità?

Uno studio condotto dai ricercatori dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS ha messo in luce il ruolo dell'acido ippurico - metabolita di derivazione polifenolica - come indicatore della fragilità nell'anziano in base al consumo di frutta e verdura in una popolazione italiana.

L'obiettivo principale dello studio metabolico è stato quello di individuare se nel plasma umano fosse presente qualche metabolita che fosse in relazione con il fenotipo "fragile".

Lo studio, a partire dal 2012, ha valutato 433 persone di età compresa tra 76-78 anni, divisi equamente tra maschi e femmine e fragili e non fragili. Per ogni partecipante è stato prelevato un campione di sangue per svolgere indagini biochimiche, biologiche e per l'estrazione del DNA. Tramite un questionario somministrato da intervistatori formati sono state invece raccolte le informazioni riguardanti sesso, età, livello di scolarità e alcune abitudini alimentari e sociali dei partecipanti.

I risultati hanno evidenziato come la concentrazione, più o meno alta, nel sangue di acido ippurico, una molecola di derivazione alimentare, sia in grado di predire lo sviluppo della fragilità in una po-

polazione italiana anziana.

Attualmente, il procedimento per diagnosticare la fragilità di un individuo è particolarmente lungo dal punto di vista clinico. La fragilità, infatti, viene valutata secondo 33 indicatori, risultanti da test cognitivi, fisici e anamnesi clinica del soggetto. Anche se la fragilità è strettamente legata ai processi di invecchiamento umano, il grado con cui questa si manifesta varia notevolmente tra persone della stessa età. Per questa ragione identificare rapidamente persone anziane a rischio di fragilità prima che questa si manifesti è una importante necessità della tenuta del sistema sanitario.

► Commenti degli autori

"L'associazione tra le abitudini alimentari e l'indice di fragilità - spiega **Laura Brunelli**, Coordinatrice della ricerca e Ricercatore dell'Unità di Bioindicatori Proteici e Metabolici dell'Istituto Mario Negri - è riconosciuta da tempo. È recente infatti la dimostrazione che la diminuzione dell'assunzione di polifenoli e, più in generale, la diminuzione dell'assunzione di frutta e verdura sia un evento sfavorevole nelle persone fragili. Nel nostro studio, attraverso l'utilizzo di tecnologie sofisticate, come la spettrometria di massa, abbiamo iden-

tificato l'acido ippurico come possibile indicatore oggettivo dell'assunzione di frutta e verdura".

"Il nostro studio - aggiunge **Roberta Pastorelli**, Capo dell'Unità di Bioindicatori Proteici e Metabolici - mostra che nelle persone fragili vi è una significativa riduzione dei livelli plasmatici di acido ippurico e che questi sono associati ad una diminuzione del consumo di frutta e verdura. Abbiamo inoltre osservato che, nell'arco di quattro anni, gli anziani che avevano alti livelli plasmatici di acido ippurico non sono divenuti fragili al monitoraggio del quarto anno".

La prospettiva futura è di arricchire questo risultato allargando lo studio ad altre popolazioni anziane italiane e andando a investigare se l'acido ippurico stesso possa essere un determinante biochimico e abbia un ruolo fisiologico nel contrastare l'insorgenza di questa sindrome geriatrica.

La ricerca è stata sviluppata all'interno della "mission" dell'Italian Institute For Planetary Health (IIPH), in collaborazione con la Fondazione Golgi Cenci e la Fondazione Mondino e finanziato dalla Fondazione Cariplo, con il bando "Research on Ageing diseases".

BIBLIOGRAFIA

- Brunelli L et al. Plasmatic hippuric acid as a hallmark of frailty in an Italian cohort: the mediation effect of fruit-vegetable intake. *J Gerontology: Biological Sciences* 2021; 12: 2081-89.
- www.marionegri.it