



*Ricercatori del V.I.M.M. e dell'Università di Padova guidati da Marco Sandri e Luca Scorrano scoprono come il muscolo 'allenato' controlli l'invecchiamento. L'attività fisica sembra essere quindi la chiave per contrastare la senilità*



Prof. Marco Sandri

Padova, 3 giugno 2017 – Una rivoluzione nella qualità della vita che parte da Padova. Un team di ricercatori del VIMM e dell'Università di Padova guidati da Marco Sandri e Luca Scorrano hanno scoperto che l'invecchiamento ed il danneggiamento dei mitocondri del muscolo causa la produzione di un ormone che a sua volta scatena l'invecchiamento dell'intero organismo. Questa scoperta pubblicata su "Cell Metabolism", la più autorevole rivista scientifica nel settore dell'endocrinologia e del metabolismo, apre rivoluzionari scenari per vivere meglio e più a lungo.

Era noto che il deterioramento dei mitocondri, le centrali energetiche di ogni cellula, fosse legato all'invecchiamento. Lo studio dei team di Sandri e Scorrano, finanziato dallo European Research Council, dalla Fondazione Telethon e dalla Fondazione Cariparo, ha scoperto come questo avviene.

I livelli di Opa1, una proteina essenziale per la forma ed il funzionamento dei mitocondri, sono normali negli anziani che svolgono regolare attività fisica, ma molto bassi negli anziani sedentari. La mancanza di Opa1 nel muscolo causa la produzione di un ormone chiamato FGF21. Per anni si è pensato che questo ormone fosse prodotto solo dal fegato e dal grasso e che avesse un'azione benefica, migliorando il metabolismo di grassi e zuccheri.



Prof. Luca Scorrano

Lo studio condotto dalle dott.sse Caterina Tezze e Vanina Romanello ha evidenziato la doppia vita di FGF21: quando questo ormone è prodotto dal muscolo, esso manda un segnale di invecchiamento a tutto l'organismo. Bloccando la produzione di FGF21, i ricercatori hanno arrestato molti dei segni di invecchiamento a livello di cute, fegato, intestino e cervello.

“Non era chiaro come la vita sedentaria fosse collegata ad un invecchiamento precoce - spiega il prof. Marco Sandri, docente di Patologia Clinica presso il Dip. di Scienze Biomediche dell'Università di Padova - Il nostro studio ci spiega che l'*invecchiamento non attivo* porta al deterioramento dei mitocondri nei muscoli ed ad un aumento di FGF21. Quando i livelli di FGF21 nel sangue sono alti per lungo tempo, l'organismo risponde con l'invecchiamento della pelle, del fegato e dell'intestino, perdendo neuroni, e con un'inflammazione generalizzata: tutto questo accorcia drasticamente la vita”.

L'ormone FGF21 viene prodotto dai muscoli degli anziani che conducono una vita sedentaria, mentre resta a livelli più bassi negli anziani che svolgono regolare attività fisica. Il movimento fisico sembra quindi la chiave per contrastare la senilità.

Il prossimo step dei team di Marco Sandri e Luca Scorrano è realizzare farmaci che contrastino l'invecchiamento precoce nella popolazione sedentaria.

Il team del prof. Sandri si sta concentrando su metodi che bloccano la produzione di FGF21. Il prof. Scorrano, Direttore Scientifico del VIMM e Professore di Biochimica presso il Dip. di Biologia dell'Università di Padova ed il suo team cercano invece di prevenire la perdita di Opa1. Insieme, sono convinti di fornire delle armi per contrastare l'invecchiamento anche per chi è impossibilitato ad esercitare una regolare attività fisica.

*fonte: ufficio stampa*