

Le benefiche proprietà dell'**acqua termale** sulle **ossa** Al Rizzoli le stanno studiando

Uno studio diretto da Francesco Grassi sull'idrogeno solforato che avrebbe un ruolo nella perdita patologica di massa ossea

Che le terme facciano bene in senso lato alla salute è risaputo. Meno noto è che ci sono sostanze, in particolare l'idrogeno solforato, che possono avere un ruolo positivo non secondario sull'osteoporosi. A questo affascinante legame sta lavorando da qualche tempo il laboratorio Ramses dell'Istituto Rizzoli, che sotto la direzione di Brunella Grigolo si occupa di studi preclinici per la medicina rigenerativa dell'apparato muscolo-scheletrico. In particolare dal 2011 ha avviato un progetto di ricerca, diretto da Francesco Grassi, che si occupa appunto del ruolo dell'idrogeno solforato nel metabolismo osseo e nell'osteoporosi.

«Alcuni esperimenti condotti in vitro su cellule ossee hanno dimostrato che molecole in grado di rilasciare idrogeno solforato inibiscono la funzione degli osteoclasti, le cellule responsabili della degradazione del tessuto osseo e

stimolano il differenziamento degli osteoblasti, che determinano la formazione di nuovo tessuto osseo — spiega Grassi —. Gli studi compiuti su modelli animali di osteoporosi, condotti in collaborazione con la Emory University di Atlanta, hanno confermato che la somministrazione farmacologica di questa sostanza stimola la formazione ossea prevenendo così la perdita di massa ossea indotta dall'osteoporosi postmenopausale. Inoltre, i livelli plasmatici di idrogeno solforato sono significativamente ridotti nei topi osteoporotici, suggerendo così un possibile ruolo di questo mediatore come biomarcatore della perdita di massa ossea».

Queste ricerche fanno ben sperare che in futuro si arrivi anche a un farmaco che possa racchiudere queste benefiche proprietà. «Il nostro gruppo ha ideato una nuova molecola ibrida derivata dai bisfosfonati, i farmaci più utilizzati per

bloccare la perdita patologica di massa ossea tipica dell'osteoporosi — prosegue Grassi —. Stiamo preparando un primo lavoro su questa ricerca che uscirà tra qualche mese, ma siamo solo all'inizio». Accanto a quello farmacologico, c'è il filone legato più propriamente agli effetti benefici in ambiente termale.

Al Rizzoli sta per partire un nuovo studio, sostenuto come quello avviato nel 2011 dalla Fondazione per la ricerca scientifica termale (FoRst), che fa capo a Federterme, proprio per verificare se i risultati ottenuti in laboratorio hanno un riscontro nella realtà. «Sappiamo che le acque sulfuree di alcuni stabilimenti termali hanno concentrazioni di idrogeno solforato del tutto simili a quelle che hanno dimostrato effetti terapeutici in vitro e in vivo — conclude Grassi —. Ora vedremo se l'esposizione di pazienti ad acque sulfuree possa produrre effetti benefici

sul metabolismo osseo simili a quelli osservati nella ricerca in laboratorio. La ricaduta è quindi tutta da verificare».

Insomma, gli studi preliminari fanno ben sperare, ma ora tocca a quelli clinici per la verifica sul campo. Ci vorrà quindi ancora del tempo prima di correre alle terme, sperando di fortificare le ossa e combattere l'osteoporosi.

Marina Amaduzzi
marina.amaduzzi@rcs.it
© RIPRODUZIONE RISERVATA

La ricaduta sui pazienti è ancora tutta da dimostrare, per ora ci sono risultati importanti nelle ricerche di laboratorio

Le cose da sapere

Il Ramses è il laboratorio del Rizzoli che studia la medicina rigenerativa dell'apparato muscolo-scheletrico



Peso: 36%