

# Osteoporosi e ph dello stomaco

Un'équipe internazionale, di cui fanno parte ricercatori dell'Itb-Cnr, ha individuato un nuovo meccanismo alla base della patologia ossea che colpisce soprattutto donne e anziani

dell'Ufficio Stampa CNR

Se il pH dello stomaco non è abbastanza acido le cure contro l'osteoporosi risultano vane. A dimostrarlo per la prima volta è uno studio internazionale pubblicato su *Nature Medicine* in cui sono coinvolti ricercatori del Laboratorio genoma umano dell'Istituto di tecnologie biomediche del Consiglio nazionale delle ricerche di Milano (Itb-Cnr), presso l'Istituto clinico Humanitas di Rozzano (MI).

“Siamo partiti da uno studio sull'osteopetrosi, una grave patologia genetica che determina e la deformazione e l'ispessimento delle ossa, praticamente il contrario dell'osteoporosi, che provoca invece lo sfaldamento osseo”, racconta Anna Villa, coautrice dell'articolo, coordinatrice italiana dello studio e dirigente di ricerca dell'Itb-Cnr. “Studiando questi pazienti, abbiamo capito che il difetto da essi presentato della pompa protonica, un complesso enzimatico preposto all'acidificazione dell'ambiente esterno alla cellula ossea, svolge un ruolo anche nelle cellule dello stomaco, che acidificano l'ambiente consentendo la digestione del cibo”. Proprio questa novità è risultata la chiave di volta per svelare il nuovo meccanismo patologico che causa l'osteoporosi. “Abbiamo scoperto che il difetto di acidificazione da parte delle cellule dello stomaco causa un diminuito

riassorbimento del calcio, che determina rachitismo nel bambino, mentre nell'adulto potrebbe contribuire all'osteoporosi”, prosegue la ricercatrice del Cnr.

La scoperta arriva dopo tre anni di sperimentazione condotta su modelli animali e su 13 pazienti affetti da osteopetrosi e contribuisce a gettare nuova luce su una malattia che in Italia interessa almeno il 15% della popolazione oltre i 65 anni di età. Lo studio, oltre a identificare questa nuova

causa, ha permesso ai ricercatori di fare un passo in avanti nella direzione del futuro trattamento della patologia.

“Non solo abbiamo capito che il calcio carbonato, che di solito viene somministrato insieme alla vitamina D3 per prevenire e contrastare l'osteoporosi, non viene assorbito se l'ambiente dello stomaco non raggiunge livelli elevati di acidità, ma abbiamo anche dimostrato che il calcio gluconato può essere un suo valido sostituto, in quanto viene assorbito dall'organismo anche in presenza di un difetto di acidificazione. Si tratta di una scoperta che comporterà certamente un cambiamento nella terapia dell'osteoporosi, e dimostra come da studi genetici spesso scaturiscano inaspettate ricadute per le patologie più comuni”, conclude Anna Villa.

Il lavoro è stato finanziato da Fondazione Cariplo e Telethon.

**Una scoperta che  
comporterà certamente  
un cambiamento nella  
terapia dell'osteoporosi,  
e dimostra come  
da studi genetici spesso  
scaturiscano inaspettate  
ricadute per le patologie  
più comuni**

## info

**Laboratorio genoma umano  
dell'Istituto di tecnologie biomediche  
del Cnr di Milano**  
Anna Villa  
anna.villa@itb.cnr.it

**Capo Ufficio Stampa Cnr**  
Marco Ferrazzoli  
marco.ferrazzoli@cnr.it  
☎ 06 49933383

**Ufficio stampa Cnr**  
Cecilia Migali  
cecilia.migali@cnr.it  
☎ 06 4993 3216