



FONDAZIONE
INTERNAZIONALE
MENARINI

Comunicato stampa

Calcio benefico per le ossa, ma possibile responsabile di crisi asmatiche

Arriva dal Regno Unito, precisamente dall'Università di Cardiff, la notizia più interessante del simposio dal titolo "The calcium sensing receptor (CaSR)" organizzato recentemente a Firenze da Università di Firenze, Università di Vienna, Università di Oxford e Università della California, e promosso dalla Fondazione Internazionale Menarini. L'autrice però è italiana, si chiama Daniela Riccardi e dirige la Scuola di Bioscienze dell'Università di Cardiff. «Per la prima volta abbiamo trovato un collegamento tra infiammazione dei polmoni, che può essere causata da diversi fattori, per esempio allergeni, fumo di sigaretta o inquinamento, e restringimento delle vie aeree nell'asma allergica. Gli allergeni rilasciano sostanze chimiche che attivano i recettori sensibili al calcio (CaSR) nel tessuto di bronchi e polmoni che provocano l'asma» spiega Riccardi.

«Siamo quindi riusciti a identificare una potenziale causa all'origine dell'asma e una sostanza che potrebbe offrire un nuovo trattamento. Si tratta dai calcilitici, inibitori del recettore del calcio, che sono stati sviluppati inizialmente per osteoporosi, anche se i risultati delle prime ricerche non sono stati promettenti e gli studi sono stati abbandonati. Partendo da questa scoperta, ora i nostri studi successivi riguardano l'individuazione del calcifilo più indicato per essere utilizzato in una formulazione da inalare, per impiegarlo come nuovo trattamento per l'asma. È vero che queste sostanze sono nate per un uso orale, ma i primi risultati suggeriscono che sia possibile somministrarli direttamente nelle vie respiratorie, disattivando così i CaSR e prevenendo i sintomi asmatici» aggiunge Riccardi.

Al simposio di Firenze non si è parlato però soltanto di asma. Il ruolo che il calcio ha per la salute è ben conosciuto, meno nota è la funzione del recettore sensibile al calcio (CaSR), una proteina che regola l'equilibrio del calcio all'interno di diversi organi, prima di tutto all'interno delle ossa. Il CaSR però regola il calcio anche in altri sistemi cellulari, e tra i meglio studiati si segnala quello delle cellule paratiroidi. Nel rene l'attivazione del CaSR contribuisce a influenzare non solo il trasporto del calcio, ma anche quello del sodio e dell'acqua. A livello gastrointestinale la stimolazione del CaSR è legata a un aumento della secrezione gastrica. E secondo un recente studio, maggiori livelli di CaSR negli asmatici provocano un rapido aumento del calcio presente nel tessuto polmonare, un fenomeno che causa uno spasmo delle vie aeree e l'insorgenza delle crisi asmatiche.

«Il calcio regola le funzioni di organi vitali come il sistema nervoso centrale e il cuore» aggiunge Maria Luisa Brandi, Direttore del Dipartimento di Chirurgia e Medicina Traslazionale (DCMT) all'Università di Firenze e co-presidente del simposio. «Per tanti

anni abbiamo pensato che i regolatori dell'ingresso del calcio nella cellula, o meglio le molecole che impedivano l'ingresso del calcio nella cellula, fossero dei canali e non dei recettori. Il concetto di recettore è più recente e oggi sappiamo che il CaSR è distribuito in molti tessuti, per cui abbiamo iniziato a studiare le sue funzioni nei diversi organismi e in presenza di patologie. Si è cercato di capire, per esempio, per quale motivo il CaSR è espresso in maniera diversa in tessuti tumorali rispetto al tessuto normale. Una modificazione che aiuta a capire come il calcio abbia un ruolo, se non nella patogenesi del tumore, comunque nella evoluzione della cellula tumorale nella sua trasformazione da cellula tumorale meno maligna a più maligna. È vero comunque che pur essendo il calcio un recettore fisiologico per molti sistemi, la sua applicazione farmacologica che sembra più promettente è quella per il controllo della funzione respiratoria e la sua applicazione all'asma. Questo anche perché nell'asma si possono somministrare applicazioni locali e quindi possiamo usare la via inalatoria e non applicazioni sistemiche, che potrebbero avere effetti nei recettori del calcio in tutto l'organismo. Per cui avere un farmaco che può essere utilizzato localmente faciliterà anche la esclusione di effetti collaterali sistemici» conclude Brandi.

Ufficio stampa:

Marco Strambi

Phone: 328 3979185

E-mail: marco.strambi@ibiscomunicazione.it

FONDAZIONE INTERNAZIONALE MENARINI

Centro Direzionale Milanofiori

I-20089 Rozzano (Milan, Italy)

Edificio L - Strada 6

Phone: +39 02 55308110

E-mail: eibrahim@fondazione-menarini.it

E-mail: fgaias@fondazione-menarini.it

<http://www.fondazione-menarini.it>