

La supplementazione dei nutrienti modula angiotensina II-mediata aterosclerosi nei topi ApoE KO

V. Ivanov, J. Cha, S. Ivanova, T. Kalinovsky, M. Rath, A. Niedzwiecki
Molecular Medicine Reports 3:417-425, 2010

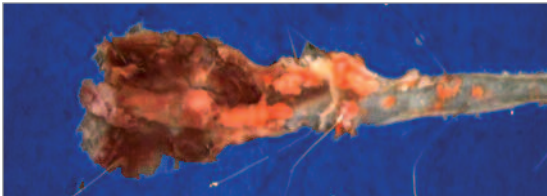
In questo studio abbiamo utilizzato un unico modello di topo carente nel gene ApoE (ApoE KO), che lo rende incline ad elevati livelli di colesterolo. Inoltre, questi topi sono stati esposti ad Angiotensina II, una proteina responsabile della costrizione dei vasi sanguigni che alza la pressione sanguigna. Sia il colesterolo alto che l'ipertensione sono importanti fattori di rischio per l'aterosclerosi anche negli esseri umani.

Abbiamo studiato l'effetto sui parametri chiave dell'aterosclerosi, di una specifica miscela di nutrienti, che include vitamina C, lisina, prolina, EGCG (un estratto di tè verde), quercetina e altri nutrienti.

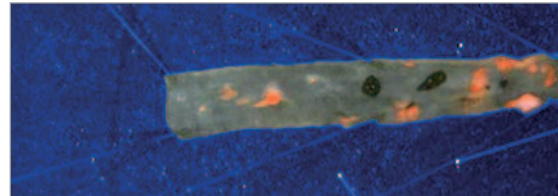
Abbiamo osservato che la miscela di nutrienti ha efficacemente ridotto i depositi aterosclerotici di placca nei vasi sanguigni del 60%. Nei topi trattati con la miscela di nutrienti, la dimensione e la gravità delle lesioni aterosclerotiche era inferiore del 31% rispetto al gruppo di controllo. Il gruppo che ha ricevuto i nutrienti aveva concentrazioni plasmatiche di LDL ('colesterolo cattivo') inferiori del 66%, mentre il colesterolo totale è calato del 32%, i valori spia del rischio cardiovascolare.

Inoltre, la miscela di nutrienti ha anche rafforzato le pareti arteriose contro la deplezione di fibre di collagene, risultate del 208% più forti rispetto al gruppo di controllo.

Gli animali che hanno ricevuto i micronutrienti hanno avuto il 13% in meno di aneurismi dell'aorta addominale e la frequenza di lacerazione dell'aorta è stata ridotta del 41% (grazie ad arterie più forti) rispetto al gruppo di controllo.



Depositi lipidici consistenti (aree rosse) nell'arteria di un topo con una dieta normale.



L'arteria di un topo la cui alimentazione è stata integrata con micronutrienti, è sana, senza accumuli di grasso.