

LE UROLITINE DEL METABOTIPO 'A' POTENZIANO IL PROFILO ANTINFIAMMATORIO DEI MACROFAGI M2



Informazioni:



Open Access

Il Diabete Online, Organo ufficiale della Società Italiana di Diabetologia,

Sessione: [Strategie innovative di prevenzione.](#)

Topic: [Prevenzione del diabete.](#)

Primo autore:

Derlindati Eleonora - -Dip. di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Università di Bologna, Cesena; Dip. di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi e Azienda Ospedaliera Universitaria, Parma

Autori:

Eleonora Derlindati¹, Barbara Montanini², Pedro Mena³, Enrica Rotondo⁴, Claudio Curti³, Daniele Del Rio³, Riccardo Bonadonna⁵, Francesca Danesi⁴

Affiliazioni:

¹Dip di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Università di Bologna, Cesena; Dip di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi e Azienda Ospedaliera Universitaria, Parma, ²Dip di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma, Parma, ³Dip di Scienze degli Alimenti e del Farmaco, Università di Parma, Parma, ⁴Dip di Scienze e Tecnologie Agro, ⁵Dip di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi e Azienda Ospedaliera Universitaria, Parma

Codice abstract: 32

Tipo: CO

<40: Si

Valutazione media: 7.25

Copyright: © Gli autori 2018

Pubblicato online: 11 aprile 2018

Background: gli ellagitannini (ET), polifenoli presenti nel melograno, una volta ingeriti vengono metabolizzati dal microbiota intestinale a urolitine (Uro), a cui si ascrivono proprietà antinfiammatorie e antiossidanti nell'aterosclerosi. In relazione ai tipi di Uro prodotte, si distinguono due metabotipi, A (Uro A) e B (Uro A, IsoUro A, Uro B e Uro C). I macrofagi sono cellule chiave nell'infiammazione e nell'aterosclerosi, e, pertanto, eccellenti candidati come bersagli dell'azione delle urolitine. Scopo: valutare l'effetto di dosi fisiologiche di Uro, che mimano i metabotipi, sul trascrittoma di macrofagi umani. Metodi: i monociti sono stati isolati da buffy coat di donatori sani e stimolati per indurre la polarizzazione M1 o M2, in presenza o in assenza di differenti combinazioni di Uro, corrispondenti ai metabotipi A e B. Le alterazioni a livello di trascrittoma sono state rilevate mediante tecnica microarray a genoma intero. Risultati: il trascrittoma dei macrofagi M1 è stato solo minimamente influenzato dai metabotipi. Al contrario, le Uro del metabotipo A, modificano profondamente l'impronta trascrittomica degli M2, smorzando i processi di adesione focale e di migrazione transendoteliale e amplificando i meccanismi antisenescenza, mediante l'espressione dei geni implicati nell'attività lisosomiale e delle vie di riparazione del DNA. Nel metabotipo B, le modifiche del trascrittoma degli M2 sono molto contenute, e includono la repressione della via del segnale associata alla diapedesi. Conclusioni: questi dati suggeriscono che le Uro del metabotipo A sono eccellenti candidate al ruolo di sostanze naturali a effetto netto antiaterogenico, attraverso l'esaltazione del ruolo antinfiammatorio dei macrofagi M2. Un ruolo analogo, ma quantitativamente molto minore, potrebbe essere svolto anche dalle urolitine del metabotipo B.

Studio finanziato dal MIUR, Programma SIR2014 (RBSI14LHMB).