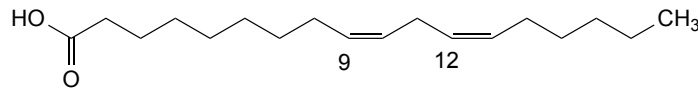


Acido linoleico
coniugato

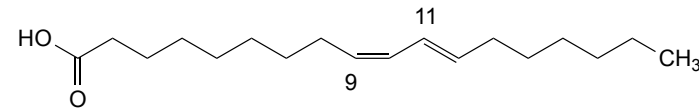
Acido linoleico coniugato

L'acido linoleico coniugato (*conjugated linoleic acid*, CLA) contiene principalmente due isomeri posizionali dell'acido linoleico, l'**acido (9Z,11E)-linoleico** e l'**acido (10E,12Z)-linoleico** caratterizzati dall'averne, a differenza dell'acido linoleico, due doppi legami coniugati.

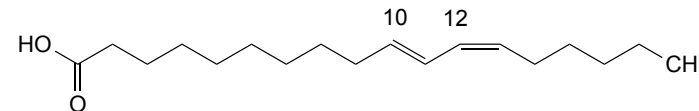
L'isomero 9Z,11E è stato identificato come il principale prodotto del metabolismo dell'acido linoleico nei ruminanti, motivo che gli è avvalso il nome di acido rumenico.



Acido linoleico



Acido (9Z,11E)-linoleico coniugato



Acido (10E,12Z)-linoleico coniugato

Acido linoleico coniugato

Fonti di CLA sono il latte e i latticini, le carni bovine e caprine, l'olio dei semi di *Carthamus tinctorius* (cartamo) e di *Helianthus annuus* (girasole), e in misura minore i funghi.

L'estrazione dei CLA deve avvenire a freddo per evitare la formazione degli isomeri E (*trans*) che possono favorire l'arteriosclerosi.



Carthamus tinctorius



Helianthus annuus

Acido linoleico coniugato

- I CLA hanno dimostrato numerose azioni: sono potenti agenti antitumorali, riducono la colesterolemia e l'insulino-resistenza, diminuiscono il grasso corporeo e favoriscono lo sviluppo della massa magra.
- Altre utili azioni del CLA includono il miglioramento della risposta immunitaria, la rigenerazione del tessuto osseo e l'attenuazione delle reazioni allergiche.
- I risultati acquisiti attraverso studi in vitro e su modelli animali hanno evidenziato anche alcuni effetti negativi dei CLA, come l'accumulo di grassi nel fegato e nella milza, lo stimolo della formazione del tumore del colon e l'iperinsulinemia.
- Gli studi delle azioni e degli effetti collaterali sull'uomo hanno evidenziato risultati non concordi; tuttavia, gli effetti del CLA sulla salute umana appaiono essere prevalentemente benefici.
- I due isomeri CLA 9Z,11E e 10E,12Z sembrano avere effetti biologici differenti, in alcuni casi addirittura opposti. In particolare, l'isomero 9Z,11E sembra più coinvolto nella funzionalità del sistema immunitario a livello tissutale ed ematico, mentre l'isomero 10E,12Z avrebbe un maggiore effetto sulla regolazione della massa corporea