

ACEF SpA
Azienda Chimica e Farmaceutica
Via Umbria 8/14 - 29017 Fiorenzuola (PC)
Tel. 0523 241911 Fax 0523 241929
www.acef.it



ANNURCOMPLEX E.S. MELA ANNURCA



“Una mela al giorno leva il medico di turno...”

Frutto dal sapore particolarmente gradevole, la mela, oltre ad avere un forte valore simbolico, gode anche di grande fama terapeutica, tramandata sia dalla tradizione biblica che dalla mitologia.

Il famoso detto popolare ha un reale fondamento: la mela è considerata infatti un farmaco della natura, un rimedio per tantissimi problemi. Ricca di vitamine del gruppo B, combatte l'inappetenza, la stanchezza e il nervosismo, facilita la digestione, protegge le mucose della bocca e dell'intestino e rinforza capelli e unghie. E' ben tollerata dai diabetici perché ha pochi zuccheri, ma non solo: contiene circa il 2% di fibre tra cui la pectina, nota per i suoi numerosi benefici: riduce la glicemia ed è un ottimo rimedio contro la stipsi. Infine, se consumate regolarmente, le mele abbassano il colesterolo cosiddetto "cattivo" (LDL) e aumentano quello buono (HDL) anche in pochissimo tempo e sono considerate preziose nella prevenzione di ictus e tumori.

Esistono molte varietà di mele, ma mettendo a confronto le cultivar più comuni, Red Delicious, Granny Smith, Pink Lady, Fuji, Golden Delicious e Annurca, è risultato che quest'ultima è la più ricca in polifenoli: catechina, epicatechina, acido clorogenico e procianidine [1,2].

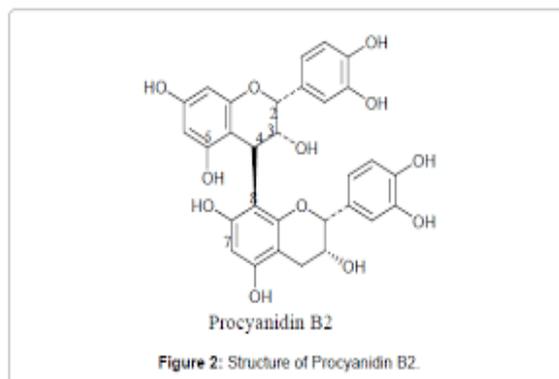
La Mela Annurca Campana IGP è un prodotto ortofruitticolo tipico del sud Italia, in particolare della regione Campania. Lo specifico trattamento di coltivazione, con esposizione controllata al sole e alla temperatura conferisce un elevato contenuto polifenolico all'alimento, per il quale sono state riportate molte attività biologiche, come ad esempio: attività antiossidante [2], anticancerogena [3] e ipocolesterolemizzante [4].

COS'E' ANNURCOMPLEX

Annurcomplex è un estratto secco di Mela Annurca (IGP), caratterizzato da un'alta concentrazione di procianidine oligomeriche e, nello specifico, di Procianidina B2.

PROCIANIDINE

Le procianidine sono molecole ad alto peso molecolare che si formano dalla condensazione ossidativa dell'unità monomerica flavan-3-olo ((+)catechina ed (-)epicatechina) con i flavan-3,4-dioli, prima in dimeri e successivamente in oligomeri. In base ai legami che si formano tra i monomeri, le procianidine possono assumere una struttura di tipo B, se la polimerizzazione avviene attraverso un legame singolo tra carbonio e carbonio, oppure di tipo A, se si forma un doppio legame; quelle più comuni in natura sono le procianidine di tipo B.



PROCIANIDINE E IL METABOLISMO LIPIDICO

Numerosi studi scientifici dimostrano i benefici derivanti dal consumo di mele sulle concentrazioni ematiche dei lipidi. In particolare, uno studio clinico condotto su 250 soggetti sani con lieve ipercolesterolemia (colesterolo totale 200-260mg/dL), che hanno assunto 2 capsule (2 x 400 mg estratto secco di Mela Annurca) al giorno per 60 giorni, ha riportato una diminuzione delle LDL-C del -38% ed un incremento delle HDL-C del +49%. Notevole interesse è stato riscontrato nel fatto che l'assunzione di tale estratto ha rivelato una capacità di riduzione delle LDL-C comparabile a quella di 40 mg di Simvastatina o 10 mg di Atorvastatina, non evidenziando alcun effetto collaterale tipico delle statine. Inoltre non si sono verificate variazioni significative dei livelli plasmatici di trigliceridi e glucosio, così come per i parametri indicatori della funzionalità renale ed epatica [5].

PROCIANIDINE E GLI STRESS OSSIDATIVI

I radicali liberi sono molecole molto reattive che si creano durante i processi metabolici cellulari. Assolvono molte funzioni importanti, quando controllati, ma l'eccessiva produzione può causare numerosi danni ossidativi, che talvolta possono essere fonte di gravi patologie. La Mela Annurca, essendo la varietà di mela con il più alto contenuto polifenolico, per la precisione 12 tipi di polifenoli, è stata studiata come agente antiossidante[7,9]. Studi in vitro hanno infatti evidenziato la capacità di inibire la formazione di NO e H₂O₂, mentre test sul tumore al colon candidano l'estratto come possibile antitumorale, per la capacità dimostrata di diminuire la vitalità cellulare ed indurre apoptosi [8].

SICUREZZA

Annurcomplex non ha prodotto alcun effetto collaterale negativo, né sul metabolismo in generale né su altre funzioni organiche.

POSOLOGIA

Si consiglia di assumere Annurcomplex:

- Per controllare il colesterolo
2 capsule gastroresistenti/die da 400mg l'una, 1 prima di pranzo e 1 prima di cena

BIBLIOGRAFIA

1. Graziani G, D'Argenio G, Tuccillo C, Loguercio C, Ritieni A, Morisco F, Del Vecchio BC, Fogliano V, Romano M. Apple polyphenol extracts prevent damage to human gastric epithelial cells in vitro and to rat gastric mucosa in vivo. *Gut*.2005;54:193–200.
2. Napolitano A, Cascone A, Graziani G, Ferracane R, Scalfi L, Di VC, Ritieni A, Fogliano V. Influence of variety and storage on the polyphenol composition of apple flesh. *J Agric Food Chem*. 2004;21:6526–31.
3. Fini L., Selgrad, M., Fogliano, V., Graziani, G., Romano, M., Hotchkiss, E., et al. (2007). Annurca apple polyphenols have potent demethylating activity and can reactivate silenced tumor suppressor genes in colorectal cancer cells. *The Journal of Nutrition*, 137(12), 2622–2628.
4. Tenore, G.C., Campiglia, P., Ritieni, A., & Novellino, E. (2013). In vitro bioaccessibility, bioavailability and plasma protein interaction of polyphenols from Annurca apple (*M. pumila* Miller cv Annurca). *Food Chemistry*, 141(4), 3519–3524
5. Tenore, G.C., Campiglia, P., Caruso, D., Buonomo, G., D'Urso, E., D'Avino, M, Marinelli, L., Novellino, E. (2017). Annurca (*M. pumila* Miller cv Annurca) apple as a functional food for the contribution to a healthy balance of plasma cholesterol levels: results of a randomised clinical trial. *Journal of Medicinal Food*, 00 (0), 1-13
6. Tenore, G.C., Caruso, D., Buonomo, G., D'Avino, M, Santamaria, R., Irace, C., Piccolo, M.L., Novellino, E. (2017). Annurca Apple Nutraceutical Formulation Enhances Keratin Expression in a Human Model of Skin and Promotes Hair Growth and Tropism in a Randomized Clinical Trial. *Journal of Medicinal Food*, 00 (0), 1-14
7. Cefarelli G¹, D'Ambrosca B, Fiorentino A, Izzo A, Mastellone C, Pacifico S, Piscopo V. Free-radical-scavenging and antioxidant activities of secondary metabolites from reddened cv. Annurca apple fruits. *J Agric Food Chem*. 2006 Feb 8;54(3):803-9.
8. Fini L¹, Selgrad M, Fogliano V, Graziani G, Romano M, Hotchkiss E, Daoud YA, De Vol EB, Boland CR, Ricciardiello L. Annurca apple polyphenols have potent demethylating activity and can reactivate silenced tumor suppressor genes in colorectal cancer cells. *J Nutr*. 2007 Dec;137(12):2622-8.
9. D'Ambrosca, B.Fiorentino, A.Monaco, P.Oriano, P.et al. Annurcoic acid: A new antioxidant ursane triterpene from fruits of cv. Annurca apple. *Food Chemistry* 98, 285-290

AVVERTENZA

Le informazioni contenute nella presente nota informativa sono allo stato attuale delle nostre conoscenze accurate e corrette e derivate dalla letteratura scientifica più accreditata. Tuttavia, sono divulgate senza alcuna garanzia riguardo a possibili errori contenuti nella letteratura di provenienza. In particolare non si assumono responsabilità per ciò che attiene alla loro applicazione, per eventuali applicazioni e/o usi impropri