

La Luteina ed il suo isomero Zeaxantina sono carotenoidi appartenenti al gruppo delle xantofille ed estratte dai petali dei fiori della pianta *Tagetes erecta*. La Luteina e la Zeaxantina sono presenti in maniera elettiva nella retina, nella macula lutea (da cui prende il nome) e nel cristallino.

L'organismo non è in grado di sintetizzare Luteina e Zeaxantina, dunque vengono assunte solo attraverso gli alimenti. Esse sono presenti in concentrazioni superiori rispetto a quelle di altri carotenoidi, nel latte materno ed in particolare nel colostro. Sono inoltre presenti a livello del cordone ombelicale e diversi studi hanno dimostrato che esiste una correlazione diretta tra i livelli di Luteina nel plasma della madre e del neonato subito dopo la nascita. Va anche segnalato che le concentrazioni plasmatiche di carotenoidi e Luteina nei primi quattro/sei mesi di vita sono molto basse. Ciò è da ricondurre al fatto che la dieta del neonato è priva di elementi solidi (come verdura a foglia verde), uniche fonti di questo micronutriente.

L'allattamento al seno risulta essere molto importante in quanto consente al neonato di assumere Luteina e Zeaxantina fin dai primi giorni di vita fino allo svezzamento, periodo durante il quale avviene il processo di maturazione della fovea (foveazione).

Le attività ascritte alla Luteina e alla Zeaxantina sono molteplici e tra queste le principali comprendono l'azione antiossidante - antiradicalica e di protezione delle strutture oculari dalle radiazioni luminose nocive. In letteratura è riportato che la Luteina incrementa la densità del pigmento maculare e svolge un'azione di protezione con due meccanismi sinergici: da un lato tramite l'assorbimento della luce blu prima che raggiunga i fotorecettori; dall'altro grazie all'effetto smorzamento (in inglese quenching), che determina la neutralizzazione dell'ossigeno singolo e di altri radicali liberi.

La Luteina e la Zeaxantina sono ampiamente utilizzate e sembra che possano avere un ruolo importante nella protezione degli occhi del neonato dai danni della luce intensa.

Altri studi hanno dimostrato che la Luteina, somministrata a neonati, aumenta i livelli di antiossidanti biologici e riduce i tassi di radicalemia. L'aumento di attività antiossidante del plasma, protegge il neonato dallo stress ossidativo perinatale.

DOSE GIORNALIERA CONSIGLIATA

Prodotto pronto all'uso. Si consiglia l'assunzione di 5 gocce

al giorno da somministrare direttamente in bocca o tramite un cucchiaino. Agitare bene prima dell'uso.

AVVERTENZE

Conservare in luogo fresco e asciutto. La data di scadenza si riferisce al prodotto in confezionamento integro, correttamente conservato. Tenere fuori dalla portata dei bambini al di sotto dei tre anni. Gli integratori non vanno intesi come sostituti di una dieta variata ed equilibrata e di uno stile di vita sano. Non assumere questo prodotto in caso di allergie o ipersensibilità ad uno qualsiasi dei suoi componenti. Non superare la dose giornaliera consigliata. Per la presenza di ingredienti di origine naturale i diversi lotti produttivi possono presentare colori leggermente diversi, questo non pregiudica in alcun modo la qualità del prodotto finito.

Bibliografia:

- Yeum KJ, Ferland G, Patry J, Russell RM. Relationship of plasma carotenoids, retinol and tocopherols in mothers and newborn infants. *J Am Coll Nutr.* 1998; 17: 442-7.
- Fanaris, Bel BO E, Guidetti, Castellazzi A. Ruolo della Luteina nella prevenzione delle patologie oculari nel neonato. Rivista Italiana di Medicina Pediatrica, numero speciale 2006:51-3.
- Jewell VC, Northrop-Clewes CA, Tubman R, Thurham DI. Nutritional factors and visual function in premature infants. *Proc Nutr Soc* 2001; 60:171-8.
- Kiely M, Cogan PF, Kearney PJ, Morrissey PA. Concentrations of tocopherols and carotenoids in maternal and cord blood plasma. *Eur J Clin Nutr.* 1999; 53: 711-5.
- Schweigert FJ, Bathe K, Chen F, Buscher U, Dudenhausen JW. Effect of the stage of lactation in humans on carotenoid levels in milk, blood plasma and plasma lipoprotein fractions. *Eur J Nutr* 2004; 43:39-44.
- Perrone S, Longini M, Marzocchi B, Picardi A, Bellieni CV, Proietti F, Rodriguez A, Turrisi G, Buonocore G., Effects of lutein on oxidative stress in the term newborn: a pilot study. *Neonatology.* 2010;97(1):36-40.
- Paolo Manzoni, Roberta Guardione, Paolo Bonetti, Claudio Priolo, Andrea Maestri, Mansoldo Caterina, Paolo Biban, Giovanni Anselmetti, Daniele Farina, Lutein and zeaxanthin supplementation in preterm infants in NICU: Preliminary data from a multicentre RCT, Elsevier, Early Human Development 85(2009) S93-S100.

Prodotto, Marchio e Distribuzione:
BIOTRADING - MARSALA - ITALY
www.biotradingpharma.it

Lutein and its isomer Zeaxanthin are carotenoids belonging to the group of xanthophylls and extracted from the petals of the flowers of *Tagetes erecta* plant. Lutein and Zeaxanthin are present in an elective manner in retina, in macula lutea (from which it takes its name) and in crystalline lens.

The body is not able to synthesize Lutein and Zeaxanthin, therefore they are only taken through food. They are present in higher concentrations than other carotenoids, in breast milk and in particular in colostrum. They are also present in the umbilical cord and several studies have shown that there is a direct correlation between the levels of Lutein in the mother's and newborn's plasma immediately after birth. It should also be noted that the plasma concentrations of carotenoids and Lutein in the first four to six months of life are very low. This is due to the fact that the infant's diet is free of solid elements (such as green leafy vegetables), the only sources of this micronutrient.

Breastfeeding is very important as it allows the newborn to take Lutein and Zeaxanthin from the first days of life until weaning, during which the fovea maturation process takes place (foveation).

The activities ascribed to Lutein and Zeaxanthin are multiple and among these the main ones include the antioxidant - antiradical action and the protection of the ocular structures from harmful light radiations. In literature it is reported that Lutein increases the density of macular pigment and performs a protective action with two synergistic mechanisms: on the one hand through the absorption of blue light before it reaches the photoreceptors; on the other hand thanks to the quenching effect, which determines the neutralization of singlet oxygen and other free radicals.

Lutein and Zeaxanthin are widely used and seem to play an important role in protecting the newborn's eyes from intense light damages.

Other studies have shown that Lutein, given to newborns, increases levels of biological antioxidants and reduces rates of radical. The increase of antioxidant activity in plasma protects the newborn from perinatal oxidative stress.

RECOMMENDED DAILY DOSE

Ready to use product. It is recommended to take 5 drops per day directly in the mouth or by using a teaspoon. Shake before use.

WARNINGS

Store in a cool and dry place. The expiry date refers to the product in intact packaging, correctly preserved. Keep out of the reach of children under three years. Supplements are not intended as a substitute of a varied, balanced diet and a healthy lifestyle. Do not take this product in case of allergies or hypersensitivity to any of its components. Do not exceed the recommended daily dose. Due to the presence of natural origin ingredients, the different production batches may have slightly different colors, this does not in any way affect the quality of the finished product.

Bibliography:

- Yeum KJ, Ferland G, Patry J, Russell RM. Relationship of plasma carotenoids, retinol and tocopherols in mothers and newborn infants. *J Am Coll Nutr.* 1998; 17: 442-7.
- Fanaris, Bel BO E, Guidetti, Castellazzi A. Ruolo della Luteina nella prevenzione delle patologie oculari nel neonato. Rivista Italiana di Medicina Pediatrica, numero speciale 2006:51-3.
- Jewell VC, Northrop-Clewes CA, Tubman R, Thurham DI. Nutritional factors and visual function in premature infants. *Proc Nutr Soc* 2001; 60:171-8.
- Kiely M, Cogan PF, Kearney PJ, Morrissey PA. Concentrations of tocopherols and carotenoids in maternal and cord blood plasma. *Eur J Clin Nutr.* 1999; 53: 711-5.
- Schweigert FJ, Bathe K, Chen F, Buscher U, Dudenhausen JW. Effect of the stage of lactation in humans on carotenoid levels in milk, blood plasma and plasma lipoprotein fractions. *Eur J Nutr* 2004; 43:39-44.
- Perrone S, Longini M, Marzocchi B, Picardi A, Bellieni CV, Proietti F, Rodriguez A, Turrisi G, Buonocore G., Effects of lutein on oxidative stress in the term newborn: a pilot study. *Neonatology.* 2010;97(1):36-40.
- Paolo Manzoni, Roberta Guardione, Paolo Bonetti, Claudio Priolo, Andrea Maestri, Mansoldo Caterina, Paolo Biban, Giovanni Anselmetti, Daniele Farina, Lutein and zeaxanthin supplementation in preterm infants in NICU: Preliminary data from a multicentre RCT, Elsevier, Early Human Development 85(2009) S93-S100.

Prodotto, Trademark and Distribution:
BIOTRADING - MARSALA - ITALY
www.biotradingpharma.it