



MATTIOLI 1885

# PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

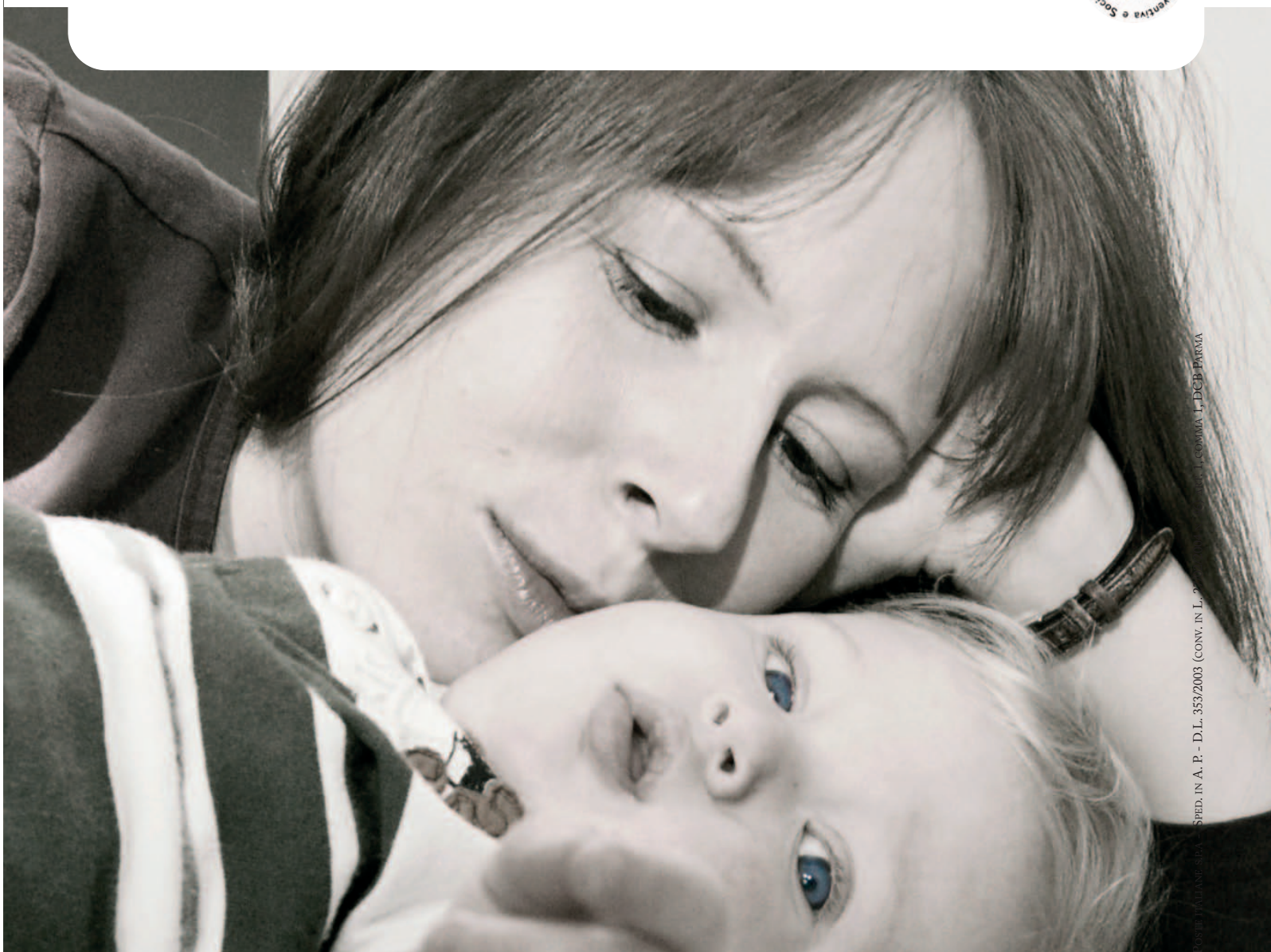


Foto: M. G. - Contrasto / Contrasto, I. COMMA - I. DCB - PARMA  
SPED. IN A. P. - D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 26.11.2003 N. 186) - POST. IN A. P. - D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 26.11.2003 N. 186)

ATTI DEL XXI CONGRESSO SIPPS

AUDITORIUM CENTRO  
DIDATTICO POLICLINICO  
S. MARIA "LE SCOTTE", SIENA,  
30 MAGGIO - 1 GIUGNO 2009

LA PREVENZIONE: DA ATTO MEDICO  
A RISORSA PER LA COLLETTIVITÀ



### SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

#### PRESIDENTE

Giuseppe Di Mauro

#### VICE PRESIDENTI

Sergio Bernasconi

Alessandro Fiocchi

#### CONSIGLIERI

Chiara Azzari

Giuseppe Banderali

Giacomo Biasucci

Alessandra Graziottin

#### SEGRETARIO

Susanna Esposito

#### TESORIERE

Nico Sciolla

#### REVISORI DEI CONTI

Lorenzo Mariniello

Leo Venturilli

### PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ

#### DIRETTORE RESPONSABILE

Guido Brusoni

#### DIRETTORE

Giuseppe Di Mauro

#### COMITATO EDITORIALE

Chiara Azzari

Giuseppe Di Mauro

Sergio Bernasconi

Giuseppe Banderali

Giacomo Biasucci

Susanna Esposito

Luigi Falco

Alessandro Fiocchi

Alessandra Graziottin

Nico Sciolla

Lorenzo Mariniello

Leo Venturilli

Registrazione Tribunale di Parma - N. 7/2005

Finito di stampare Maggio 2009

### ATTI XXI CONGRESSO NAZIONALE SIPPS

## La prevenzione: da atto medico a risorsa per la collettività

#### INTRODUZIONE

- 1 *Di Mauro G* - Benvenuti a Siena!

#### RELAZIONI

- 11 *Baraldi E* - Le linee guida del bambino con respiro sibilante in età prescolare: dalla teoria alla pratica
- 11 *Landi M* - La rinite allergica
- 12 *Faldella G* - Alimentazione del neonato pretermine
- 14 *Zuccotti GV* - Vaccinazione per la varicella: quale strategia?
- 16 *Graziottin A* - Papillomavirus: il punto due anni dopo l'immissione del vaccino
- 24 *Esposito S, Cesati L, Gualtieri L, Serra D, Tagliaferri L, Principi N* - Le rinosinusiti
- 27 *Vitali Rosati G* - Otite media acuta
- 30 *Litwin M* - Primary hypertension in childhood
- 32 *Baronciani D* - L'ecografia delle anche
- 33 *De Felice C* - La pulsiossimetria può essere utilizzata per lo screening delle cardiopatie congenite?
- 35 *Mariniello L, Di Mauro G* - È possibile prevenire il Bullismo: "Da Bullo a Leader positivo"
- 38 *Graziottin A* - Da bulli a leader positivi: dal punto di vista dalle ragazze
- 40 *Sciarini P, Carrà G, Clerici M* - Alcool e nuove droghe
- 41 *Copparoni R* - Integratori e vitamine in età pediatrica: la normativa
- 42 *Sala M* - Integratori e vitamine in età pediatrica: nello sport
- 43 *Banderali G, Verduci E* - Integratori e vitamine in età pediatrica: in corso di malattia acuta e cronica
- 46 *Vania A, Pontino P* - Integratori e vitamine in età pediatrica: l'abuso
- 52 *Brambilla P* - La prevenzione della sindrome metabolica
- 54 *Decarlis S* - Dislipidemie
- 56 *Spagnolo A, Strambi M, Menghetti E* - La prevenzione della Sindrome metabolica: gli stili di vita
- 61 *Pucci N* - La cheratocongintivite vernal
- 62 *Rappuoli R* - Ricerca, sviluppo e utilizzo di vaccini meningococcici in Italia
- 63 *Villani A, Grandin A* - Gestione della gastroenterite: ruolo dell'osservazione breve
- 65 *Lanari M* - Infezioni verticali
- 66 *Graziottin A* - Contraccezione per le adolescenti
- 68 *Caramia G, Agresta C* - Nanoparticelle e nanopatologie. Evoluzione delle conoscenze

- 84 | *G. Saggese, F. Vierucci* - Vitamina D: perchè, quando, come  
89 | *Esposito S, Daleno C, Molteni C, Valzano A, Porta A, Principi N* -  
Prevenzione dell'influenza  
92 | *Massai C* - Gestione della dermatite atopica

## ABSTRACTS

- 95 | *Bernasconi S, Smerieri A, Street ME, Favaro E, Volta C* - Analisi del gene del recettore B del peptide natriuretico di tipo C (NPR2) in pazienti con bassa statura idiopatica e in un gruppo di controlli  
96 | *Caramia G, Cerretani L, Bendini A, Lercker G* - Lo squalene: la molecola più abbondante nella componente minoritaria dell'olio extravergine di oliva. Effetti e ruolo salutistico  
98 | *Caramia G, Cerretani L, Gori A* - Obesità infiammazione e appetito. Ruolo dell'olio extravergine d'oliva (VOO)  
100 | *Caramia G, Gori A, Cerretani L* - Colesterolo e fitosteroli. Ruolo dell'olio extravergine d'oliva  
102 | *Cerretani L, Bendini A, Lercker G, Caramia G* - I composti a struttura fenolica, componenti minoritari esclusivi dell'olio extravergine e il loro ruolo salutistico  
104 | *Di Mauro G, Mariniello L* - L'importanza della Comunicazione. Parliamone con i genitori  
108 | *Di Mauro G, Mariniello L, Venturelli L* - L'ansia cresce ma non fa crescere: costruire un'alleanza tra pediatri e famiglie  
111 | *Errico S, Ammenti A, Wischmeijer A, Rosato S, Rivieri F, Garavelli L* - Rachitismo: non solo carenziale  
112 | *Fabbi E, Graziani V, Burnelli R, Borgna-Pignatti C* - Sideropenia in popolazioni pediatriche a rischio: è possibile prevenirla con l'educazione alimentare?  
113 | *Gentile P, Magistà AM, Miniello VL, Lionetti E, De Canio A, Cavallo L, Francavilla R* - Efficacia terapeutica del *Lactobacillus* GG in bambini con dolore addominale cronico: studio doppio cieco placebo controllo  
114 | *Greco G, Farnetani I, Baldoni M, Lauritano D* - L'organizzazione sanitaria a rete della clinica odontoiatrica dell'Università di Milano-Bicocca  
115 | *Landi M* - Il pediatra di famiglia nell'approccio alle infezioni respiratorie nella pratica quotidiana  
118 | *Lauritano D, Pizzi I, Pianoforte R, Farnetani I, Panzeri MC* - Risultati di un'indagine epidemiologica condotta su un campione di soggetti in età scolare nel territorio lombardo  
120 | *Marchili MR, Romano M, Grandin A, Gesualdo F, Tozzi A, Villani A* - Determinanti perinatali dello stato auxologico dei gemelli  
121 | *Sabbi T, Palumbo M* - Allattamento al seno ed infezione da *Helicobacter pylori*  
122 | *Scalacci E, Strambi M* - Progetto didattico nella mensa scolastica: educare giocando al valore del cibo. Dati preliminari  
123 | *Tono V, Genovesi S, Pieruzzi F, Barbieri V, Sala V, Galbiati S, Brambilla P, Giussani M* - Relazione tra massa cardiaca indicizzata e stato pressorio in una popolazione pediatrica

- 124 *Tono V, Genovesi S, Pieruzzi F, Barbieri V, Sala V, Galbiati S, Mastriani S, Brambilla P, Giussani M* - Epidemiologia delle alterazioni pressorie in una popolazione pediatrica e relazione con la classe ponderale
- 125 *Tono V, Mastriani S, Galbiati S, Sala V, Genovesi S, Brambilla P, Giussani M* - Effetti dell'intervento dietetico in una popolazione pediatrica con ipertensione arteriosa
- 126 *Venturelli S* - Quali patologie pediatriche in un piccolo ospedale della Costa d'Avorio?
- 127 *Brusoni G* - Ti regalo un telefonino!



**MATTIOLI 1885**

spa - Strada di Lodesana 649/sx,  
Loc. Vaio - 43036 Fidenza (Parma)  
tel 0524/892111  
fax 0524/892006  
www.mattioli1885.com

DIREZIONE GENERALE

*Direttore Generale*

Paolo Cioni

*Vicepresidente e*

*Direttore Scientifico*

Federico Cioni

*Vicepresidente e*

*Direttore Sviluppo*

Massimo Radaelli

DIREZIONE EDITORIALE

*Editing*

Valeria Ceci

Natalie Cerioli

Cecilia Mutti

Anna Scotti

*Foreign Rights*

Nausicaa Cerioli

MARKETING E PUBBLICITÀ

*Marketing Manager*

Luca Ranzato

*Segreteria Marketing*

Martine Brusini

*Responsabile Distribuzione*

Massimiliano Franzoni

*Responsabile Area ECM*

Simone Agnello

# Colesterolo e fitosteroli. Ruolo dell'olio extravergine d'oliva

G. Caramia<sup>1</sup>, A. Gori<sup>2</sup>, L. Cerretani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Primario Emerito di Neonatologia e Pediatria, Azienda Ospedaliera Specializzata Materno Infantile "G. Salesi" – Ancona

<sup>2</sup>Dipartimento di Scienze degli Alimenti, Università di Bologna – Campus di Scienze degli Alimenti – Cesena

Le malattie cardiovascolari, dovute a fenomeni aterosclerotici secondari all'ipercolesterolemia, rappresentano la prima causa di morte nei paesi industrializzati.

Il colesterolo è noto dalla fine del XVIII sec. ma la sua struttura è stata completata solo nel 1932. È un alcool complesso del gruppo degli steroli di origine esclusivamente animale ed è presente in parte libero e in parte esterificato. La sintesi avviene principalmente nel fegato, ma in piccola quantità anche dalle cellule. Solo il 7% è contenuto nel sangue, e il 93% è soprattutto nelle membrane cellulari delle quali è un costituente principale, in particolare nel tessuto nervoso in quanto rappresenta il 17% del residuo secco del cervello umano. È inoltre un com-

posto necessario per il buon funzionamento del nostro organismo, in quanto, sempre nel fegato, è coinvolto nella sintesi di certi ormoni steroidei, dei sali biliari e degradato in acidi biliari viene in parte eliminato nelle feci come coprostanolo. Anche se non tutto il colesterolo è nocivo in quanto la frazione veicolata dalle lipoproteine di alta densità (HDL) ne attiva l'eliminazione per le vie biliari, è da tempo noto che aumenti considerevoli di colesterolo nell'organismo umano, dovute ad alterazioni dei delicati equilibri tra assunzione, biosintesi endogena ed eliminazione con la bile e le feci, sono responsabili di lesioni vascolari, ischemie, trombosi o infarti nei vari parenchimi ed in particolare a livello cardiaco. A conferma di ciò, in

Italia ogni anno oltre 150.000 persone sono colpite da infarto miocardico acuto (IMA) e i soggetti affetti da invalidità cardiovascolare sono circa il 4.4 per mille. Negli Stati Uniti 7.1 milioni di persone sono affette da cardiopatia ischemica, 4.9 milioni da insufficienza cardiaca postinfartuale con una mortalità, dopo 5 anni dalla diagnosi iniziale, che supera il 50% (Centola, 2008).

Per cercare di prevenire tali condizioni patologiche, la modifica dello stile di vita e delle abitudini alimentari, sono alla base di qualsiasi intervento volto alla riduzione del colesterolo ematico. In tale ambito i fitosteroli, composti vegetali lipofili della famiglia dei triterpeni ampiamente distribuiti nel regno vegetale (Tab. 1), con struttura analoga a

Tabella 1 - Contenuto medio di steroli vegetali\* in alcuni alimenti (mg/100 g)

Grassi e olii		Frutta		Verdure	
Olio di arachide	258	Arance	24	Broccoli	39
Olio di colza	668	Fichi	22	Carote	16
Olio di girasole	411	Limoni	18	Cavolini Bruxelles	43
Olio di mais	909	Mandorle	183	Cavolfiore	40
Olio di oliva	154	Mele	13	Funghi	18
Olio di palma	39	Noci	12	Olive, verdi	35
Olio di soia	320	Pesche	15	Olive, nere	50

\*Somma di sitosterolo, campesterolo e stigmasterolo (rappresentano in media rispettivamente il 65, 30 e 3% dell'apporto dietetico)

quella del colesterolo ma con proprietà ipocolesterolemizzanti già note dai primi anni 1950, hanno suscitato recentemente un crescente interesse sia da parte della comunità scientifica che dei consumatori (Peterson, 1951; John, 2007; Ellegård, 2007). Questo ha portato alla produzione di fitosteroli, a partire dagli oli vegetali durante il processo di raffinazione, e al loro inserimento in numerosi alimenti e bevande (pane, pasta, yogurt, latte, salse, condimenti, ecc.) (Ellegård, 2007; Lichtenstein, 2006).

In tale ottica sono state condotte indagini su metodi di analisi più automatizzati e rapidi rispetto a quelli ufficiali per l'analisi quali-quantitativa del tipo di fitosteroli contenuti negli oli anche con lo scopo di prevenire le sofisticazioni dell'olio extravergine di oliva (Segura Carretero, 2008).

Colesterolo e fitosteroli, sebbene abbiano una struttura simile, vengono assorbiti e metabolizzati dall'organismo umano con efficienza diversa. Infatti, mentre l'assorbimento

del colesterolo varia da individuo ad individuo tra il 20 e l'80%, l'assorbimento netto dei fitosteroli è di circa il 2-5% ma la somministrazione di dosi superiori a 3 g/die nell'adulto non risultano più efficaci (Ellegård, 2007; Lichtenstein, 2006).

Gli alimenti con il maggior contenuto di steroli vegetali sono gli oli vegetali, seguiti dalla frutta a guscio e dalle verdure (Tab. 1) per cui, nei Paesi occidentali, l'apporto complessivo con la dieta è simile a quello del colesterolo (150-400 mg/die), aumentato di circa un 50% nel caso delle diete vegetariane.

L'apporto di fitosteroli con l'olio extravergine d'oliva è interessante per le quantità in esso contenute, per il loro miglior assorbimento in quanto dispersi nei lipidi, per l'assenza di reazioni allergiche da proteine possibili con i fitosteroli derivati da soia ed arachidi e perché non riducono i livelli di vitamina E ( $\alpha$ -tocoferolo) (Lichtenstein, 2006). Infine i fitosteroli dell'olio extravergine d'oliva oltre a ridurre la colesterolemia agendo in sinergia con l'abbondante

contenuto di acido oleico, concorrono e/o potenziano l'azione anti infiammatoria e anti ossidante dei composti minori (derivati dell'oleuropeina, oleocantale ecc.).

## Bibliografia

1. Centola M, Schuleri KH, Lardo AC, et al. La terapia con le cellule staminali per la rigenerazione del miocardio: meccanismi d'azione e attuali applicazioni cliniche. *G Ital Cardiol.* 2008;9(4):234-50.
2. Peterson DW. Effect of soybean sterols in the diet on plasma and liver cholesterol in chicks. *Proc Soc Exp Biol Med* 1951; 78(1):143-47.
3. John S, Sorokin AV, Thompson PD. Phytoosterols and vascular disease. *Curr Opin Lipidol* 2007;18:35-40.
4. Ellegård LH, Andersson SW, Normén AL, Andersson HA. Dietary plant sterols and cholesterol metabolism. *Nutr Rev.* 2007;65(1):39-45.
5. Lichtenstein AH, Appel LJ, Brands M, et al. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 2006;114(1):82-96.
6. Segura Carretero A, Carrasco-Pancorbo A, Cortacero S, et al. A simplified method for HPLC-MS analysis of sterols in vegetable oil. *Eur. J. Lipid Sci. Technol.* 2008, 110, 1142-49.