



# Congresso Nazionale AME 2018



ITALIAN CHAPTER

Roma, 8-11 novembre 2018

## SIMPOSIO 3 – AME SINUT Nutraceutica in Endocrinologia

### Take Home Messages

Olga Eugenia Disoteo

SSD Diabetologia ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda  
Milano



Roma, 8-11 novembre 2018

# Conflitti di interesse



ITALIAN CHAPTER



Ai sensi dell'art. 3.3 sul conflitto di interessi, pag 17 del Regolamento Applicativo Stato-Regioni del 5/11/2009, dichiaro che negli ultimi 2 anni ho avuto rapporti diretti di finanziamento con i seguenti soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario:

NovoNordisk, Astra Zeneca, Eli Lilly, Sanofi, Boehringer

PI in studi clinici, membro di advisory board, consulente clinico,

oltre che rapporti di amicizia personale



# Nutraceutica



ITALIAN CHAPTER

Roma, 8-11 novembre 2018

- La nutraceutica studia gli estratti di piante, animali, minerali e microrganismi, impiegati come nutrienti isolati, supplementi o diete specifiche.
- I nutraceutici determinano effetti benefici per la salute, in particolare per la prevenzione e il trattamento delle malattie croniche; questi effetti devono essere rigorosamente dimostrati con appropriati studi, sperimentali e clinici.



Roma, 8-11 novembre 2018

# Nutraceutica e dislipidemia



ITALIAN CHAPTER



European Heart Journal  
doi:10.1093/eurheartj/ehw272

ESC/EAS GUIDELINES

## 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
In patients at VERY HIGH CV risk <sup>d</sup> , an LDL-C goal of <1.8 mmol/L (70 mg/dL) or a reduction of at least 50% if the baseline LDL-C <sup>e</sup> is between 1.8 and 3.5 mmol/L (70 and 135 mg/dL) is recommended.	I	B
In patients at HIGH CV risk <sup>d</sup> , an LDL-C goal of <2.6 mmol/L (100 mg/dL), or a reduction of at least 50% if the baseline LDL-C <sup>e</sup> is between 2.6 and 5.2 mmol/L (100 and 200 mg/dL) is recommended.	I	B
In subjects at LOW or MODERATE risk <sup>d</sup> an LDL-C goal of <3.0 mmol/L (<115 mg/dL) should be considered.	IIa	C

**DIET +  
NUTRACEUTICALS**

*Atherosclerosis*  
2016;253:281-344



# Nutraceutica e dislipidemia



ITALIAN CHAPTER

Roma, 8-11 novembre 2018

**STATIN THERAPY**  
If TG > 500 mg/dL, fibrates, Rx-grade omega-3 fatty acids, niacin

If statin-intolerant

Try alternate statin, lower statin dose or frequency, or add nonstatin LDL-C-lowering therapies

Repeat lipid panel; assess adequacy, tolerance of therapy

Intensify therapies to attain goals according to risk levels

RISK LEVELS	HIGH	VERY HIGH	EXTREME	<b>RISK LEVELS:</b> <span style="color: #FFD700;">■</span> <b>HIGH:</b> DM but no other major risk and/or age <40 <span style="color: #FF4500;">■</span> <b>VERY HIGH:</b> DM + major ASCVD risk(s) (HTN, Fam Hx, low HDL-C, smoking, CKD3,4)* <span style="color: #DC143C;">■</span> <b>EXTREME:</b> DM plus established clinical CVD
	DESIRABLE LEVELS	DESIRABLE LEVELS	DESIRABLE LEVELS	
LDL-C (mg/dL)	<100	<70	<55	
Non-HDL-C (mg/dL)	<130	<100	<80	
TG (mg/dL)	<150	<150	<150	
Apo B (mg/dL)	<90	<80	<70	

**IF NOT AT DESIRABLE LEVELS:** Intensify lifestyle therapy (weight loss, physical activity, dietary changes) and glycemic control; consider additional therapy

**TO LOWER LDL-C:** Intensify statin, add ezetimibe, PCSK9i, colesevelam, or niacin  
**TO LOWER Non-HDL-C, TG:** Intensify statin and/or add Rx-grade OM3 fatty acid, fibrate, and/or niacin  
**TO LOWER Apo B, LDL-P:** Intensify statin and/or add ezetimibe, PCSK9i, colesevelam, and/or niacin  
**TO LOWER LDL-C in FH:\*\*** Statin + PCSK9i

Assess adequacy & tolerance of therapy with focused laboratory evaluations and patient follow-up



Roma, 8-11 novembre 2018

# Nutraceutica e dislipidemia



ITALIAN CHAPTER



- Fitosteroli
- Betaglucani
- Berberina
- Riso rosso fermentato
- Omega 6 e omega 3
- Dati promettenti vengono dalla letteratura più recente a favore di composti vegetali con caratteristiche diverse



Roma, 8-11 novembre 2018

# Integrazione con selenio: quali vantaggi?



ITALIAN CHAPTER



- Micronutriente essenziale incorporato nelle selenoproteine
- Ampio range di effetti fisiologici
- Effetto anti-infiammatorio e anti-ossidante
- Produzione dell'ormone tiroideo attivo
- Apporto consigliato 70/80 mcg/die
- Deficienza: può provocare malattie autoimmuni, della tiroide, reumatologiche, neurologiche, cardio-vascolari come la malattia di Chagan
- Tossicità: quantità superiore a 400 mcg al giorno o per incidenti industriali: selenosi con fragilità e caduta di unghie e capelli, alito agliaceo, rash cutanei, miopatie, irritabilità ed altre anomalie del sistema nervoso



Roma, 8-11 novembre 2018

# Integrazione con selenio: quali vantaggi?



ITALIAN CHAPTER



- Tiroidite cronica autoimmune: supplementazione riduce i livelli di anticorpi anti-tiroide e migliora l'ecostruttura ghiandolare valutata ecograficamente
- Nei pazienti con produzione assente o ridotta di ormoni tiroidei, che si basano unicamente o prevalentemente sulla deiodinazione della L-tiroxina esogena per la produzione di triiodotironina attiva, la supplementazione di selenio può ottimizzare il feed-back dell'ormone tiroideo a livello ipofisario e diminuire la stimolazione dell'eventuale tessuto tiroideo residuo





Roma, 8-11 novembre 2018

# Integrazione con selenio: quali vantaggi?



ITALIAN CHAPTER



- L'integrazione con selenio sembra conferire beneficio solo in quei soggetti per i quali l'introito alimentare risulta inadeguato
- È stato, infatti, descritto un aumentato rischio di diabete mellito tipo 2 in soggetti con un adeguato apporto alimentare di selenio sottoposti a supplementazione aggiuntiva



# Inositolo solo PCOS?



ITALIAN CHAPTER

Roma, 8-11 novembre 2018

- L' **inositolo** è un polialcool ciclico a 6 atomi di carbonio da cui derivano 9 isomeri
- Il più rappresentato nel mondo vegetale e animale è il mio-inositolo
- Le principali fonti alimentari di inositolo sono rappresentate da *crusca, cereali integrali, lievito di birra, agrumi*, carni in genere ed in modo particolare dal fegato
- Quest'ultimo rappresenta l'organo deputato, insieme ai reni, alla sua sintesi endogena
- Nell'uomo il mio-inositolo rappresenta circa il 90% dell'inositolo corporeo. La conversione tra mio-inositolo e D-chiro-inositolo è mediata, a livello tissutale, da un'enzima chiamato epimerasi
- Il mantenimento di un corretto rapporto tra mio-inositolo e D-chiro inositolo è fondamentale per la funzionalità dell'organismo.
- In soggetti sani, il rapporto tra mio-inositolo e D-chiro-inositolo è di 40:1



Roma, 8-11 novembre 2018

# Inositolo solo PCOS?



ITALIAN CHAPTER



- L'importanza dell' inositolo risiede nel fatto che, agendo come secondo messaggero, regola l'attività di diversi ormoni tra i quali il **TSH**
- Nelle donne PCOS con oligomenorrea o amenorrea regolarizza i cicli mestruali, migliora l' ovulazione
- Appare in grado di prevenire il GDM in donne a rischio di svilupparlo
- La supplementazione di MI potrebbe essere presa in considerazione sin dalle prime fasi della gravidanza
- Dai dati riportati in letteratura, emerge che, affinché il mio-inositolo possa svolgere al meglio la propria funzione, è necessario prescrivere integratori che ne contengano almeno 600 mg
- Le dosi terapeutiche variano da 500 a 1.000 milligrammi al giorno



Roma, 8-11 novembre 2018



ITALIAN CHAPTER



**Grazie a tutti!**