

ULSS 1 DOLOMITI INCONTRA

I giovedì della Salute



Rimedi naturali e farmaci: le possibili interazioni

Relatori: Lovat Viviana

Farmacista Dirigente ULSS 1 Dolomiti

Schievenin Federica

Farmacista Dirigente ULSS 1 Dolomiti

Belluno, 9 gennaio 2020



**guadagnare
salute**

rendere facili le scelte salutari

REGIONE DEL VENETO



ULSS 1
DOLOMITI



AGENDA

- **ETA' PEDIATRICA**
- **GRAVIDANZA**
- **MENOPAUSA**
- **SPORT**



**guadagnare
salute**

rendere facili le scelte salutari

REGIONE DEL VENETO



ULSS 1
DOLOMITI



ETA' PEDIATRICA



CAM IN ETA' PEDIATRICA

- La medicina complementare e alternativa (CAM) è sempre più utilizzata nel trattamento/prevenzione di patologie della popolazione pediatrica (11-51%) in quanto considerata “naturale” e quindi “sicura”
- Gli **ambiti di utilizzo** principali sono: dolore, ansia, stress, deficit di attenzione e iperattività, disturbi del sonno, infezioni, allergie
- I dati di efficacia e sicurezza disponibili però sono limitati; inoltre, **negli ultimi anni, è aumentato in modo significativo il numero delle sospette reazioni avverse segnalate**
- Altro aspetto importante da considerare è che la **farmacocinetica e la farmacodinamica** nel bambino **sono diverse rispetto all'adulto**
- Uno **studio retrospettivo** ha indagato le reazioni avverse inserite nel sistema di fitovigilanza italiano nel periodo 2002-2018

Accepted Manuscript

Safety of complementary and alternative medicine in children. A 16-years retrospective analysis of the Italian Phytovigilance system database

Niccolò Lombardi , Giada Crescioli , Alessandra Bettiol ,
Francesca Menniti-Ippolito , Valentina Maggini , Eugenia Gallo ,
Alessandro Mugelli , Alfredo Vannacci , Fabio Firenzuoli



DATI STUDIO ITALIANO SISTEMA FITOVIGILANZA

- Numero report reazioni avverse totali inserite = 1506 (di cui 206 - 13% età pediatrica)
- Considerando ambito pediatrico: 69 (33%) reazioni serie ma nessun caso di morte (in 59 casi è risultata necessaria l'ospedalizzazione)
- Reazioni avverse principali: reazioni cutanee, disturbi gastrointestinali, disturbi SNC
- Nel 90% dei casi era stato somministrato un solo prodotto
- Nel 50% dei casi le reazioni avverse si sono risolte completamente, nel 27% è stato registrato un miglioramento della reazione, nel 3% dei casi la reazione è rimasta invariata/peggiolata, per i restanti casi i dati non sono disponibili
- Nella maggior parte dei casi il rimedio naturale non era stato consigliato da un medico

Table 2 - Serious and non-serious CAM-AR pairs according to European Pharmacopeia classification.

CAMs	Overall 369	Non-serious CAM-AR pairs 198	Serious CAM-AR pairs 171
	N (%) out of 369	N (%) out of 198	N (%) out of 171
Dietary supplements	211 (57.18)	132 (66.67)	79 (46.20)
Homeopathic medicines	92 (24.93)	32 (16.16)	60 (35.09)
Herbal preparations	25 (6.78)	14 (7.07)	11 (6.43)
Nutrition/diet products	24 (6.50)	16 (8.08)	8 (4.68)
Homemade preparations	9 (2.44)	4 (2.02)	5 (2.92)
Galenic preparations	8 (2.17)	-	8 (4.68)

IN GRAVIDANZA
NON TEMERE DI CURARTI

assumi i farmaci prescritti
ascolta il tuo medico

**Per TE e per ME,
Mamma.**



comunicazione istituzionale

www.farmaciegravidanza.gov.it

GRAVIDANZA

IN GRAVIDANZA
NON TEMERE DI CURARTI

assumi i farmaci prescritti
ascolta il tuo medico

**Per TE e per ME,
Mamma.**



comunicazione istituzionale

www.farmaciegravidanza.gov.it

DECALOGO GRAVIDANZA

1. Controllo peso e glicemia
2. Folati e acido folico
3. Vitamina B12
4. Iodio
5. Supplementi, integratori, alimenti salutistici
6. Toxoplasmosi e Listeriosi
7. Alcolici
8. Consumo di pesce
9. In cucina, cottura e recipienti
10. Ridurre consumo caffeina

FOLATI E ACIDO FOLICO

Nelle donne che programmano una gravidanza è raccomandata l'assunzione regolare di 0,4mg al giorno di acido folico per ridurre il rischio di difetti congeniti

Quando? E' fondamentale che l'assunzione inizi almeno un mese prima del concepimento e continui per tutto il primo trimestre di gravidanza

Perché? Riduzione dei rischi di difetti del tubo neurale del 50-70% e di altri difetti congeniti come cardiopatie congenite e labio-palatoschisi del 10-20%

Quanto? Alimentazione corretta ed equilibrata ricca in frutta e verdura + supplementazione giornaliera di almeno 0,4mg (pari a 400mcg). Nelle donne che presentano riconosciuti fattori di rischio per DTN ed altre malformazioni suscettibili di riduzione del rischio con acido folico (es. diabete insulino-dipendente, epilessia) sono raccomandati 4-5 mg al giorno



VITAMINA B12

Perché? La vitamina B12 (o cianocobalamina) è implicata nei processi di formazione del DNA e dei globuli rossi ed è necessaria per un corretto funzionamento del sistema nervoso. Un adeguato apporto di vitamina B12 è essenziale per mantenere le riserve di folati nei tessuti e soprattutto per poterli utilizzare adeguatamente nella regolazione della sintesi del DNA.

Quanto? 0,1mg al giorno in gravidanza

Dove si trova? Quasi esclusivamente negli alimenti di origine animale (pesce, uova, latticini, carne). Se vegani assumere supplementi o alimenti fortificati (es. latte di soia)

Attenzione alle patologie dello stomaco quali gastrite: se mucosa gastrica danneggiata si può verificare un malassorbimento della vitamina

IODIO

Perché? Lo iodio è necessario alla tiroide per produrre ormoni che regolano numerosi processi metabolici e svolgono un ruolo importante nelle prime fasi della crescita e nello sviluppo di diversi organi, in particolare del cervello.

Una grave carenza di iodio in gravidanza porta a danni irreversibili del cervello e del SNC del feto e del neonato

Cosa fare? Seguire una dieta varia ed equilibrata, usare sale iodato (poco e iodato) in cucina

Valore medio di iodio negli alimenti (mcg/kg)

Pesce di mare: 832

Crostacei: 798

Uova: 93

Carne: 50

Latte: 47

Cereali: 47

Verdure: 29

Legumi: 30

Sale iodato: 30 mcg/g

SUPPLEMENTI, INTEGRATORI, ALIMENTI SALUTISTICI

Evitare le carenze di nutrienti (vitamine, oligoelementi) ma anche gli eccessi

Attenzione in particolare alla vitamina A (presente in due forme retinolo e betacarotene): teratogena ad alte dosi

Cosa fare? In gravidanza evitare i supplementi contenenti vitamina A e il consumo abituale di fegato perché molto ricco di questa vitamina

I nutrienti si assumono in primis dal cibo: supplementi etc. vanno assunti solo se necessario e su indicazione del medico



MENOPAUSA



MENOPAUSA

- Sintomi e disturbi di **natura neurovegetativa** (vampate di calore, sudorazioni profuse, palpitazioni e tachicardia, sbalzi della pressione arteriosa, disturbi del sonno, vertigini, secchezza vaginale e prurito genitale)
- Sintomi e disturbi di **natura psicoaffettiva** (irritabilità, umore instabile, affaticamento, ansia, demotivazione, disturbi della concentrazione e della memoria, diminuzione del desiderio sessuale).



PROBLEMATICHE PRINCIPALI

- Dislipidemia, ipertensione e disfunzioni endoteliali, che portano ad un aumentano il rischio di patologie cardiovascolari;
- Alterazione delle funzioni mnesiche e cognitive;
- Osteopenia e osteoporosi fino alla comparsa di fratture patologiche



ALIMENTAZIONE E ATTIVITA' FISICA IN MENOPAUSA

Alimentazione

- **Vampate di calore**: dieta ricca di **manganese** (semi di girasole, cereali integrali, lievito di birra, germe di grano, piselli, fagioli secchi)
- **Problemi circolatori**: cibi ricchi di **vitamina C** (verze, peperoni, agrumi e kiwi) e pesce azzurro (tonno, sgombro, salmone)
- **Invecchiamento cutaneo**: alimenti ricchi di **vitamina A** (cavolo, carote, zucca, peperoni, pomodori, spinaci, pesche, albicocche, melone, mango), **vitamina E** (carote, spinaci, piselli, cereali integrali, mandorle, banane) e **selenio** (carni rosse, pesce, legumi, broccoli, pomodori, crusca).

Attività fisica

Lo svolgimento di esercizio fisico ha dimostrato efficacia nella riduzione e prevenzione dell'obesità e delle sue comorbidity ma a lungo termine ha effetti anche nella riduzione dell'incidenza dei tumori, della demenza e del declino cognitivo, dell'osteopenia e delle fratture.

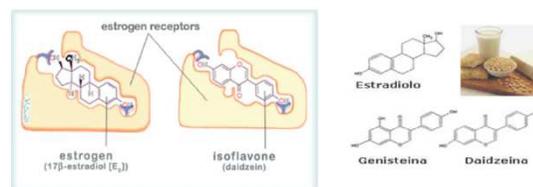
FITOESTROGENI

Studi condotti all'inizio degli anni '90 hanno evidenziato che in Giappone, Cina e in altri Paesi orientali le donne in menopausa presentavano un'incidenza molto bassa dei sintomi tipici di quest'epoca della vita. Questa peculiarità è stata attribuita all'elevato consumo di cibi contenenti fitoestrogeni, ed in particolare di soia, da parte di quelle popolazioni.

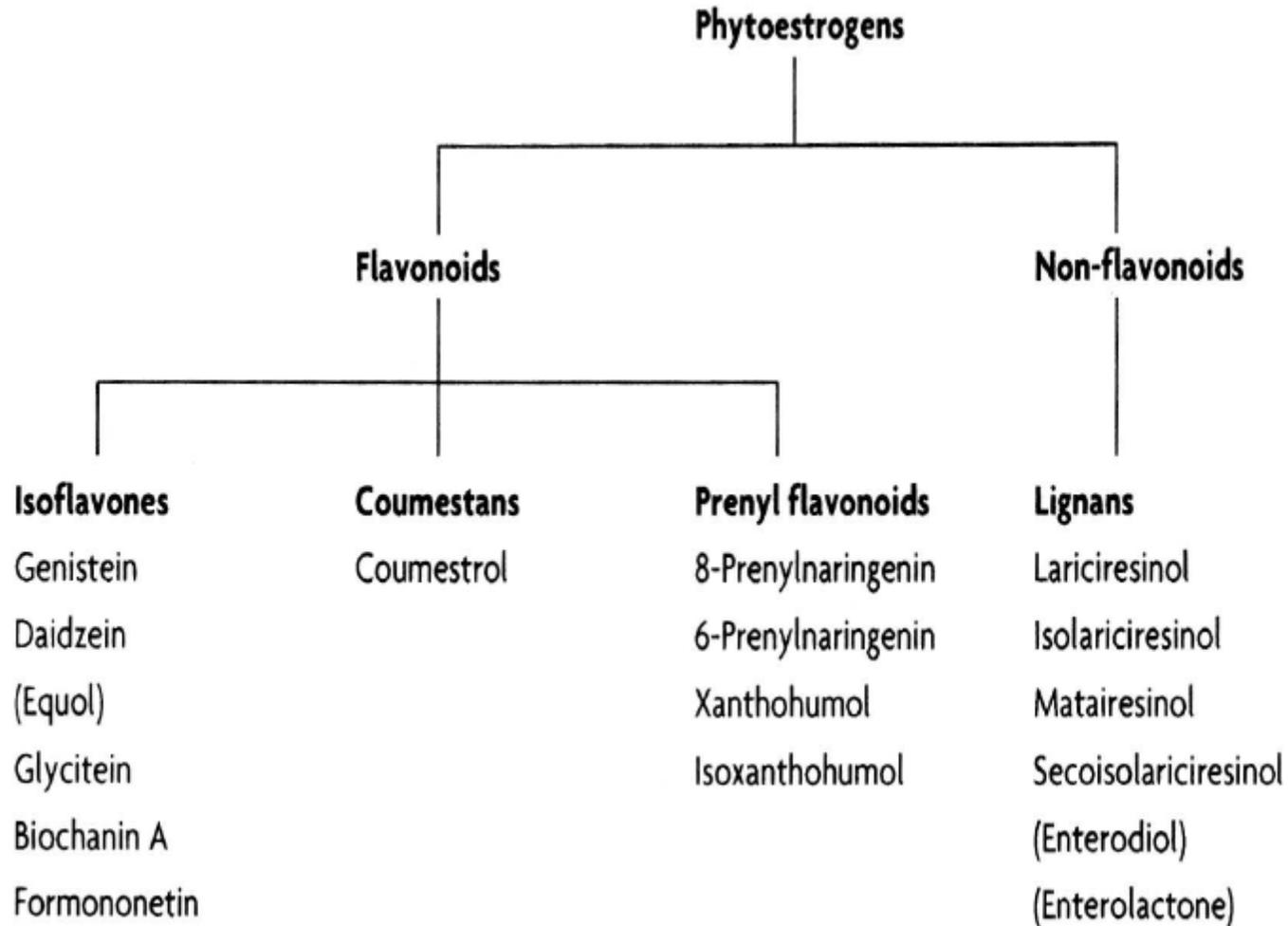
Dopo la menopausa sono utili per le loro **proprietà estrogeno-simili**

I più importanti presenti in natura sono gli isoflavoni che troviamo principalmente nella **soia** ma anche nei **legumi** (ceci, lenticchie e fave), nel **trifoglio rosso**, nel **finocchio** e nei **cereali integrali**.

- Sono sostanze biologicamente attive che hanno dimostrato di produrre effetti attraverso vari meccanismi tra cui l'interazione con i recettori per gli estrogeni
- Le **variabili che influenzano la loro attività** sono numerose: composizione della flora batterica intestinale, tempo di transito intestinale, pH, farmaci, dieta, patologie intestinali...



FITOESTROGENI: CLASSIFICAZIONE



FITOESTROGENI

Lignani

Costituiscono la principale fonte di fitoestrogeni per la popolazione occidentale. Sono presenti in quasi tutti cereali integrali (riso, mais), nella frutta, nei semi di sesamo e lino.

Cumestani

Si formano soprattutto durante i processi di germinazione. Il cumestolo è presente nei germogli dei fagioli, nei cavoli di Bruxelles e nei semi di girasole

Prenilflavonoidi

Sono i composti ad attività estrogenica più elevata. Si trovano nel luppolo.

Isoflavoni

I principali composti presenti nelle piante sono: genisteina, daidzeina, gliciteina, biochanina A, formononetina.
Si trovano nei legumi come glucosidi (0,1-2,5mg/100g).
Fonti di isoflavoni: semi di soia, trifoglio e germogli di erba medica.

ISOFLAVONI

Contenuto di isoflavoni totali in alcuni alimenti e apporto con la dieta per porzione

Alimento	Isoflavoni (totale) (mg/100 g)	mg per porzione media (g)
Soia semi	58-380	34.8-228.0 (60)
Tofu	8-67	10.4-87.1 (130)
Soia farina	83-178	16.6-35.6 (20)
Soia proteine testurizzate	71-118	28.4-47.2 (40)
Soia latte	3-17	3.0-17.0 (100)
Miso	26-89	4.7-16.0 (18)
Soia formaggio	3-5	1.2-20.0 (40)
Tofu yogurt	15	18.0 (120)
Soia salsa	1-7	0.1-0.3 (5)
Piselli sgranati	7	2.8 (40)

Reinli K. And Block G. Nutr Cancer 26:123-148 (1996)



Non tutti i prodotti derivanti dalla soia sono ugualmente ricchi di isoflavoni.
Le migliori fonti sono TOFU,
MISO, LATTE, FARINA e PROTEINE DELLA SOIA.
OLIO, GELATO e HAMBURGER sono invece molto poveri in isoflavoni

TRIFOGLIO ROSSO

Il trifoglio rosso (*Trifolium pratense*) è una pianta utilizzata nelle donne in post-menopausa in quanto riduce i sintomi tipici e contemporaneamente conferisce una protezione specifica sia per il sistema cardiocircolatorio che per l'apparato osteoarticolare.

Rispetto alla soia contiene due isoflavoni in più: biochanina A e formononetina .

Questi:

- non necessitano di alcuna idrolisi enzimatica a livello intestinale e entrano in circolo più velocemente
- hanno una capacità di attivazione dei recettori per gli estrogeni maggiore rispetto alla soia
- prevedono monosomministrazione giornaliera
- sono OGM free



EFFETTI BENEFICI DEI FITOESTROGENI: EVIDENZE

Disponibili studi sui **derivati della soia** (assunzione di 0-180 mg/die di fitoestrogeni) :

- **Sintomi della menopausa**: i risultati di 21 studi sono inconsistenti e di difficile interpretazione, è stata dimostrata solo una diminuzione della frequenza delle vampate e non dei sintomi più gravi
- **Osteoporosi**: gli studi clinici relativi agli effetti sulla densità ossea sono limitati, quelli a breve termine suggeriscono un debole effetto protettivo solo a livello della colonna vertebrale lombare
- **Malattie cardiovascolari**: studi numerosi (circa 60), effetti benefici sui livelli di colesterolo totale (-2,5%), delle LDL (-3%) , dei trigliceridi (-6%). Non effetti sulla pressione sanguigna (22 studi)
- **Cancro**: studi sugli animali hanno dimostrato un effetto benefico sul cancro alla prostata e al seno, studi sull'uomo non statisticamente significativi
- **Funzioni endocrine**: 50 studi hanno valutato gli effetti sul ciclo mestruale mediante biomarker, sui livelli di testosterone, ma non sono stati dimostrati cambiamenti statisticamente significativi
- **Funzione renale, funzione neurocognitiva, metabolismo del glucosio**: non riportati cambiamenti statisticamente significativi

EFFETTI BENEFICI DEI FITOESTROGENI: EVIDENZE

Riassumendo, **nonostante il grande numero di studi effettuati, spesso i benefici rimangono incerti** per:

- scarsa qualità della metodologia degli studi (55%)
- disomogeneità dei dati (utilizzo di differenti tipi di derivati della soia a diverso titolo di isoflavoni)
- non comparabilità fra gli studi per i diversi parametri presi in esame
- in molti casi limitato numero di soggetti
- metà degli studi sono stati condotti per meno di 12 settimane

FITOESTROGENI: INTEGRATORI ALIMENTARI

Esistono sul mercato italiano **numerosi integratori a base di fitoestrogeni** commercializzati principalmente per:

- miglioramento della tonicità del seno
- disturbi della prostata
- miglioramento dello stato di benessere nel periodo della menopausa (come alternativa alla TOS)

Tali integratori contengono **preparazioni estrattive di fitoestrogeni** a partire dalla soia e altre piante non alimentari come Cimifuga racemosa, Trifolium, Vitex agnus castus, Luppolo, Angelica sinensis, Discorrea villosa, Pueraria lobata (Kodzu).

Gli integratori contengono inoltre **diversi componenti con altre finalità**: iperico, biancospino, passiflora (come rilassanti); ginkgo biloba, ginseng (come agenti sul microcircolo), vitamine, sali minerali, fermenti lattici.

Indagini condotte sui prodotti presenti sul mercato hanno riscontrato **considerevoli differenze sul contenuto dei fitoestrogeni rispetto al dichiarato**. In genere contengono quantità inferiori a quelle indicate in etichetta.

Inoltre tali prodotti presentano tra loro una **differente composizione quali-quantitativa** suggerendo che la **sorgente del materiale grezzo è variabile**.

FITOESTROGENI: INTEGRATORI ALIMENTARI

Dose

La maggior parte degli studi condotti hanno previsto la somministrazione di 40-60g di proteine della soia al giorno. In Italia è stata stabilita per gli integratori alimentari una assunzione massima giornaliera di 80 mg di isoflavoni

Soglia rischio/beneficio

- Ipotizzato un aumento dei tumori al seno e all'apparato riproduttivo in relazione ad un'elevata assunzione di isoflavoni
- Effetti citotossici: alcuni hanno mostrato attività genotossica e mutagenica in vitro
- Generalmente ben tollerati; quando assunti a dosi elevate non sono del tutto esenti da effetti collaterali legati prevalentemente alla loro attività estrogenica (disturbi a livello intestinale come stitichezza e nausea, rash cutanei, emicrania, perdite vaginali, sbilanciamento ormonale, ipoprolattinemia)

Controindicazioni

- Evitare l'associazione con anti-estrogeni (tamoxifene)
- La soia è un inibitore enzimatico pertanto rallenta il metabolismo di alcuni farmaci come ad esempio il taxolo (antitumorale) che rimangono più a lungo nell'organismo con rischio di aumento della tossicità
- Non assumere in gravidanza

MONACOLINA K DEL RISO ROSSO

Ideale per le donne in menopausa e pre-menopausa con quadro lipidico alterato e/o sindrome metabolica

Il riso rosso fermentato è ottenuto dalla fermentazione del comune riso da cucina, ad opera di un particolare lievito. Questo riso, che deve il suo nome alla caratteristica colorazione, rappresenta un componente tradizionale della fitoterapia cinese ma è molto conosciuto anche in occidente per le virtù ipolipemizzanti.

La GU dell'Unione Europea del Maggio 2012 riconosce questa indicazione alla monacolina k del riso rosso: “contribuisce al mantenimento di livelli normali di colesterolo nel sangue”.

A luglio 2012 il Ministero della Salute autorizza l'assunzione da 3 a 10 mg/die come quantità max giornaliera di monacolina k.

La monacolina k ha la stessa struttura della lovastatina. Come le statine riduce i livelli di colesterolo attraverso l'inibizione di un enzima (HMG-CoA reduttasi)



MONACOLINA K DEL RISO ROSSO

Adverse reactions to dietary supplements containing red yeast rice: assessment of cases from the Italian surveillance system

Correspondence Gabriela Mazzanti, Department of Physiology and Pharmacology 'Vittorio Erspamer', Sapienza University of Rome, Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Rome, Italy. Tel.: +39 06 4991 2903; E-mail: gabriela.mazzanti@uniroma1.it

Received 8 March 2016; **Revised** 11 October 2016; **Accepted** 23 October 2016

Gabriela Mazzanti¹, Paola Angela Moro², Emanuel Raschi³ , Roberto Da Cas⁴ and Francesca Menniti-Ippolito⁴

¹Department of Physiology and Pharmacology 'Vittorio Erspamer', Sapienza University of Rome, Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Rome, Italy, ²Poison Control Center, Niguarda Ca' Grande Hospital, Piazza Ospedale Maggiore 3, 20162 Milan, Italy, ³Pharmacology Unit, Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Via Irnerio 48, 40126 Bologna, Italy, and ⁴Centre for Epidemiology, National Institute of Health, Viale Regina Elena 299, 00161 Rome, Italy

Keywords adverse reactions, dietary supplements, monacolin, *Monascus purpureus*, red yeast rice, statins

AIMS

Red yeast rice (RYR) is contained in dietary supplements for patients with dyslipidemia. RYR supplements contain monacolin K, which is chemically identical to lovastatin, a licensed drug with a well-known risk profile. We aim to describe the safety profile of RYR by analysing spontaneous reports of suspected adverse reactions (ARs).

METHODS

Within the Italian Surveillance System of Natural Health Products, suspected ARs were collected and evaluated by a multidisciplinary group of experts to assess causality using the WHO-UMC system or the CIOMS/RUCAM score, for hepatic reactions. The public version of the WHO-Vigibase was also queried.

RESULTS

From April 2002 to September 2015, out of 1261 total reports, 52 reports concerning 55 ARs to RYR dietary supplements were collected. ARs consisted in myalgia and/or increase in creatine phosphokinase (19), rhabdomyolysis (1), liver injury (10), gastrointestinal reactions (12), cutaneous reactions (9) and other reactions (4). Women were involved in 70% of cases. In 13 cases, the reaction required hospitalization, and 28 patients were taking other medications. Dechallenge was positive in 40 reactions (73%), rechallenge was positive in 7. Causality resulted as *certain* (1), *probable* (31, 56%), *possible* (18, 34%), *unlikely* (3) or *unassessable* (2). Similar distribution emerged from the WHO-Vigibase.

CONCLUSIONS

The potential safety signals of myopathies and liver injury raise the hypothesis that the safety profile of RYR is similar to that of statins. Continuous monitoring of dietary supplements should be promoted to finally characterize their risk profile, thus supporting regulatory bodies for appropriate actions.

ADR

- Mialgia
- Rabdomiolisi
- ADR epatiche
- ADR GI
- ADR cutanee

INOLTRE...

- vitamina B6
- vitamina D
- Calcio
- Acidi grassi omega 3

Integratori in menopausa: quali?

Osteoporosi: *melograno*

Insonnia: *ginseng, melatonina*

Ritenzione idrica: *pilosella, te verde*

Controllo del peso: *citrus, fucus,*

Pelle e capelli: *melograno*

Sudorazione eccessiva: *biancospino*

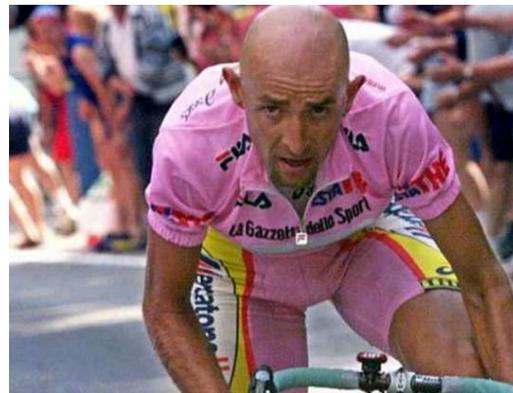
Vampate di calore: *salvia*

Irritabilità e sbalzi di umore:
cimicifuga, isoflavoni di soia, luppolo





SPORT



LINEE GUIDA NUTRIZIONALI NELLO SPORTIVO

Nutrizione dello sport: è lo studio e la pratica dell'alimentazione e della dieta in relazione alle prestazioni atletiche; l'alimentazione infatti ricopre un ruolo fondamentale per garantire un corretto sviluppo e accrescimento, per ottenere performance soddisfacenti e soprattutto per prevenire sovraffaticamenti e infortuni.

MACRONUTRIENTI

- carboidrati (3-12 g/Kg in base al tipo di atleta e dell'allenamento effettuato)
da preferire i carboidrati complessi; negli sport di endurance è consigliabile integrare con zuccheri semplici (es. barretta energetica) anche durante l'attività.
- proteine (1,2-2 g/Kg)
questi introiti devono essere ottenuti **solo attraverso la dieta**, senza l'uso di supplementi; troppe proteine sono nocive sia perché l'eccesso può essere depositato come grasso, sia perché può determinare disidratazione contribuendo a problemi renali.
- grassi (25-30% del fabbisogno calorico giornaliero). Meno del 10 % deve provenire da grassi saturi.

Evitare grossi quantitativi di proteine, grassi e fibre nel pasto pre-gara in quanto rallentano la digestione

MICRONUTRIENTI

- **supplementi vitaminici e minerali**: non viene considerato **nessun supplemento** se l'atleta è in grado di alimentarsi in modo corretto e equilibrato (non ci sono evidenze scientifiche che supportino il contrario)
- **bevande energizzanti**: **utili in certi casi ma non sempre necessarie**; dovrebbero essere utilizzate solo dopo attenta analisi della loro sicurezza, efficacia, tollerabilità e legalità (uno studio condotto nel 2014 ha dimostrato che non vi sono differenze rispetto al placebo, altri hanno dimostrato deboli evidenze).

Caffeina: sembra essere efficace soprattutto negli esercizi di endurance (però dose 3-6 mg/Kg equivalente a 2-3 caffè mentre negli integratori sono presenti di solito 300mg)

Creatina: migliora il metabolismo e l'efficienza muscolare migliorando la costituzione corporea, la forza e la massa muscolare. Quantitativi consigliati: 20g/gg per una settimana seguiti da 3-6g/gg di mantenimento per massimo un mese (quello che precede le gare intense)

IDRATAZIONE

- Fondamentale nella prestazione sportiva per via della sudorazione.
- Durante 2 ore di esercizio la perdita d'acqua con la sudorazione può raggiungere i 2 litri.
- Qualora l'acqua persa non venga reintrodotta si verificano una serie di eventi a cascata che vanno a inficiare la performance

- **Se l'esercizio dura meno di 30 min e/o è di bassa intensità** è sufficiente della semplice acqua

- **Se l'esercizio dura più di 30 min e/o è di alta intensità** può essere opportuno assumere uno sport drink contenente carboidrati, fluidi ed elettroliti. Ci sono differenti tipologie di **sport drink**: **ipotonici** = < 6g CHO/100ml (se è necessario sostituire più fluido che carboidrati – climi caldi e attività a bassa intensità), **ipertonici** = > 6g CHO/100ml (se è necessario sostituire più carboidrati che fluido – climi freddi e attività intensa es. sci di fondo)

Gli sport drink non sono sempre necessari; si possono ottenere gli stessi benefici da altre migliori risorse (es. latte, succo 100%)

Da sconsigliare nei bambini perché contengono troppi carboidrati

Domande pratiche:

- Ho sete?
- La mia urina mattutina è di colore scuro?
- Il mio peso corporeo stamattina è molto inferiore rispetto a ieri?

Se la risposta è SI probabilmente sei disidratato

RICETTA SPORT DRINK

950 ML DI ACQUA
SUCCO DI MEZZO LIMONE (5ML)
2 CUCCHIAI DI MIELE
1 CUCCHIAINO DI SALE INTEGRALE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

