XIX Convegno Nazionale

Dermatologia Per il Pediatra

“Pelle Madre”

24 – 25 Maggio 2019

Palazzo dei Congressi di Riccione

Dieta Mediterranea e cute

Salvatore
AMATO

uccidere.

δι-αισχύνομαι *med.* ser. vergognarsi molto.

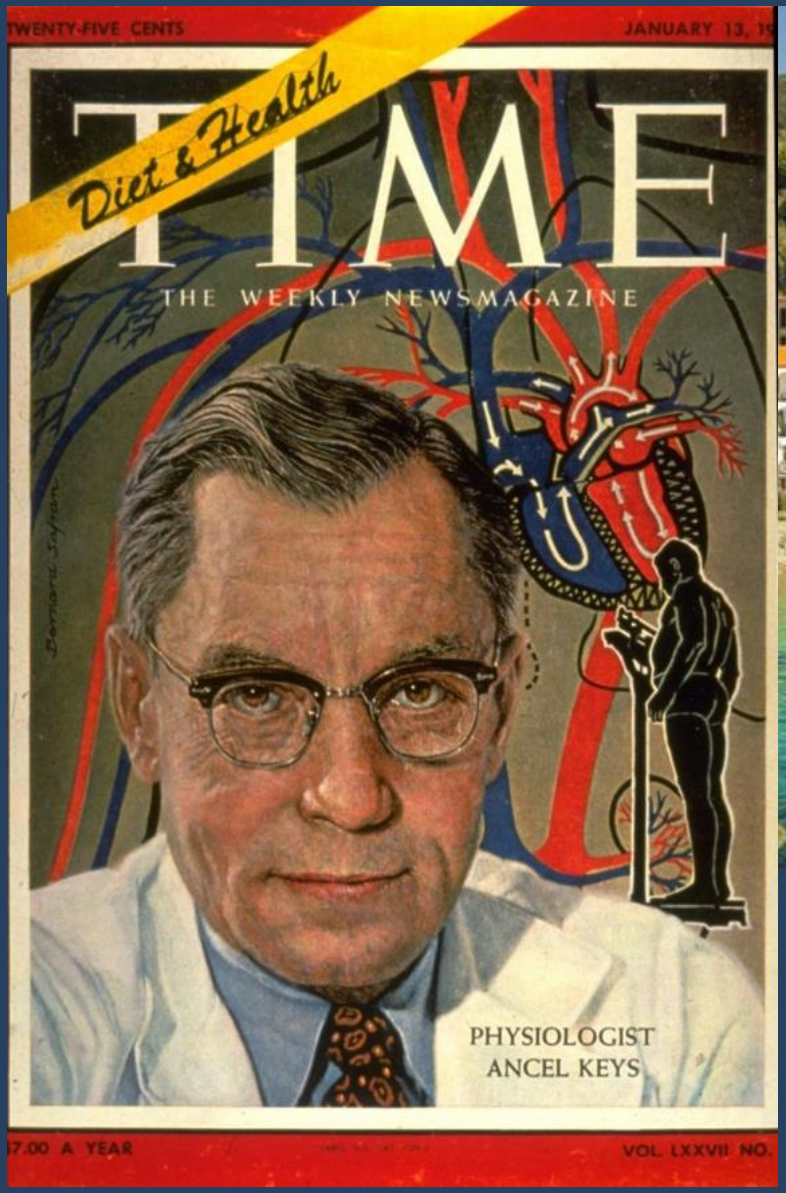
I. **δί-αιτα,** ης, ἡ ***1.*** **vita.** ***a.*** modo di vivere, tenore di vita, τῆς ζόης ion. ἡ ἄλλη, particolarm. dieta. ***b.*** sostentamento della vita, vitto, τὴν δίαιταν φαυλίζειν, πτωχός, ἐν Πέρσαις... δίαιται εὐτελέστεραι. ***2.*** **soggiorno,** dimora, ἔχειν δίαιταν ἔν τινι soggiornare, dimorare in qualche luogo, *Her.* I, 36 *Thuc.* I, 135 *Plut. Camill.* 15, δίαιταν λαβεῖν, *Hyper.* ποιεῖσθαι (abitare) *Her.* II, 68, ὀφλεῖν *D.* ναυκληρική cabina del capitano, δίαιταν ἐπιτρέπειν τινί, δίαιται πολιτικαί *Jos.* edifici pubblici.

II. **δίαιτα,** ης, ἡ (διά e *αἰτός, αἶνυμι ripartizione) decisione arbitrale.

I. **διαιτάω** e *med.* (δίαιτα I.) conservare, tenere in vita, trattare, medicalmente, τοὺς νοσοῦντας; *pass.* e *med.* tenere una maniera di vivere, vi-

Per **dieta mediterranea** si intende un modello nutrizionale e stile di vita ispirato alle abitudini dei paesi europei del bacino del Mar Mediterraneo (il modus vivendi del mangiare insieme).

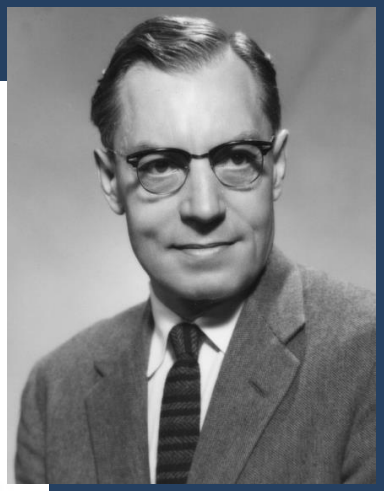
Il regime alimentare prevede i seguenti ingredienti principali: frutta e verdure,cereali integrali, olio di oliva, pesce, carni bianche, latticini e uova.



Ancel Keys e Pioppi (Cilento)

Seven Countries Study

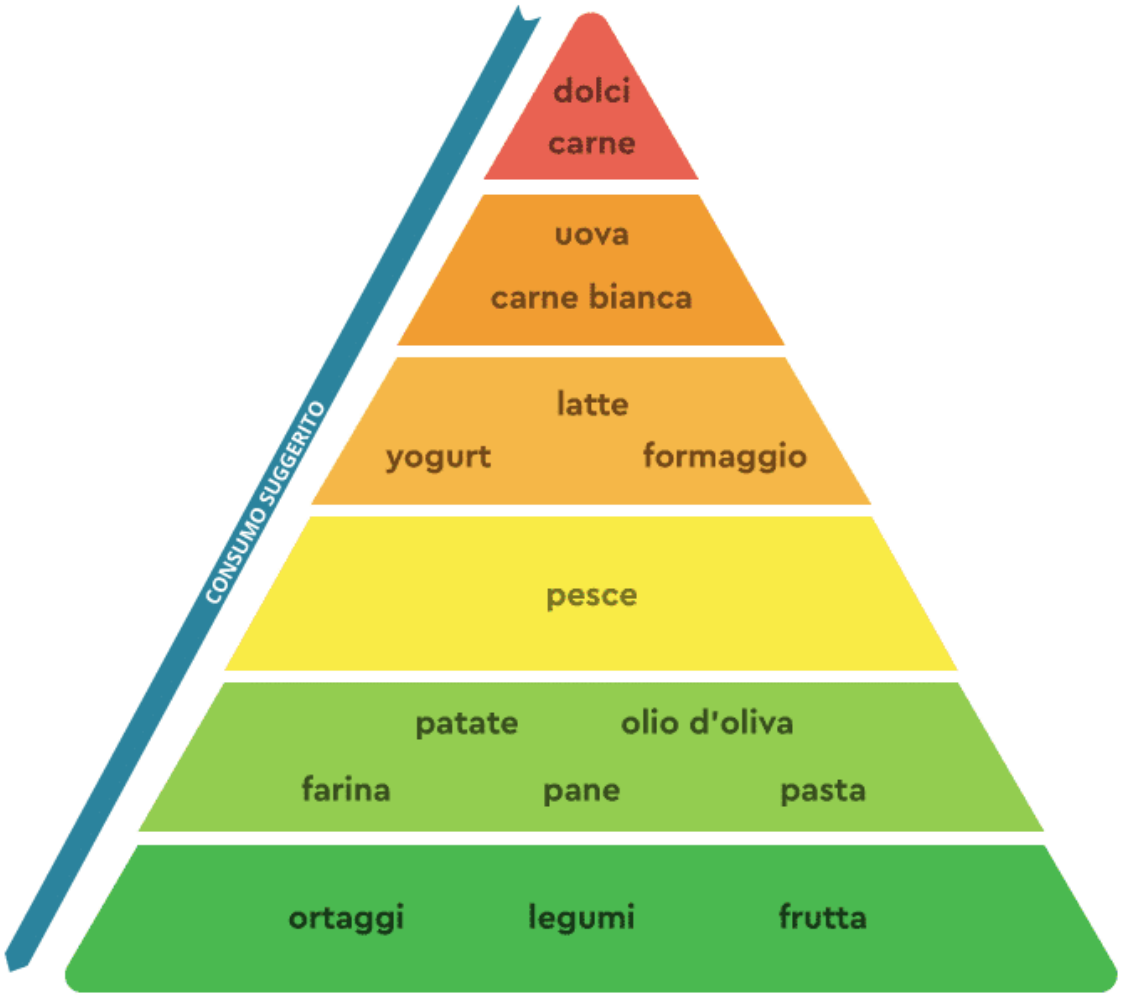
Studio comparativo fra I regimi alimentari di 14 gruppi di uomini fra I 40 e 59 anni appartenenti a sette Paesi (Stati Uniti, Finlandia, Olanda, Italia,Yugoslavia, Grecia e Giappone)



“Eat well, stay well”

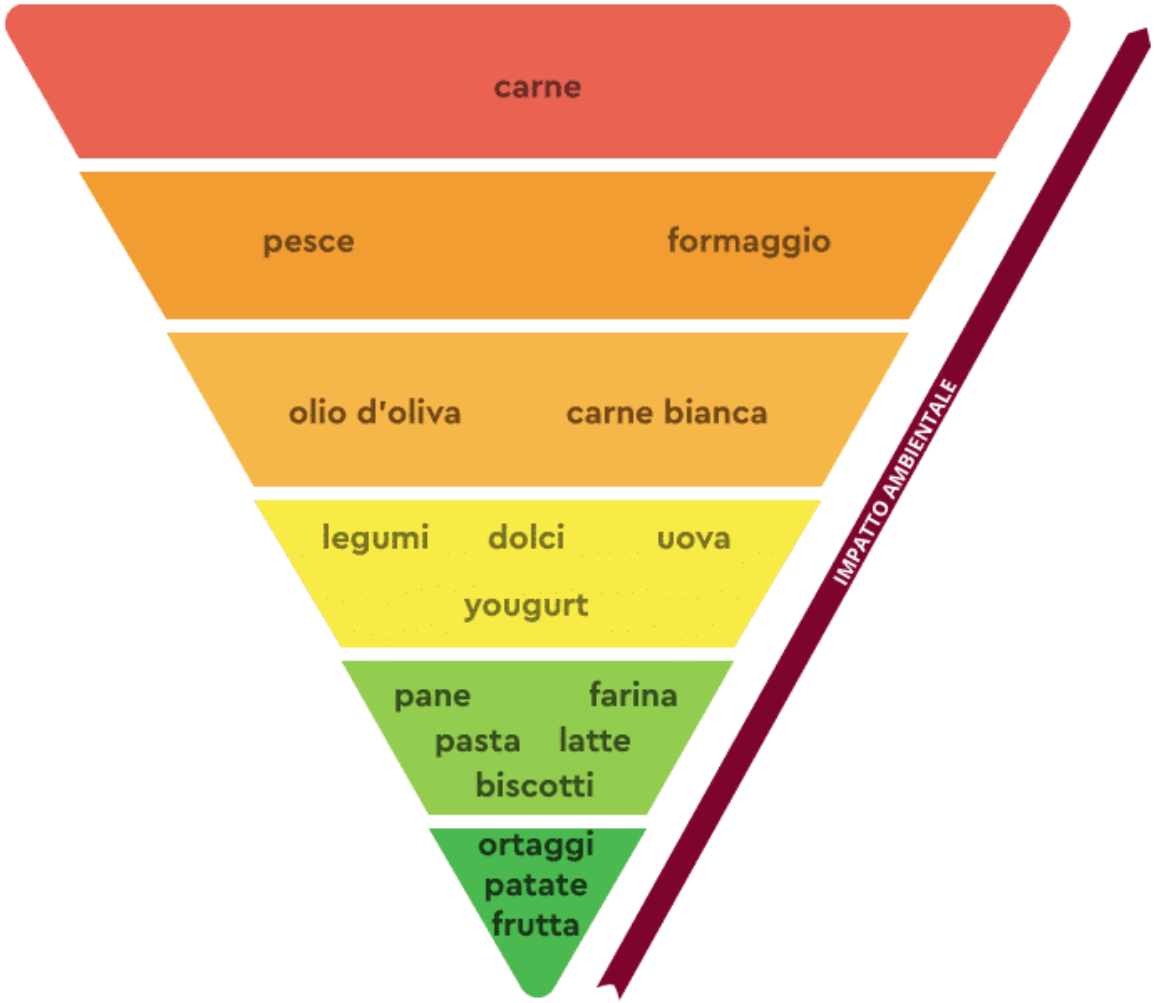
Ormesi

“Tutte le sostanze sono tossiche,
solo la dose fa la differenza tra un veleno ed un medicamento”
Paracelso, XVI secolo

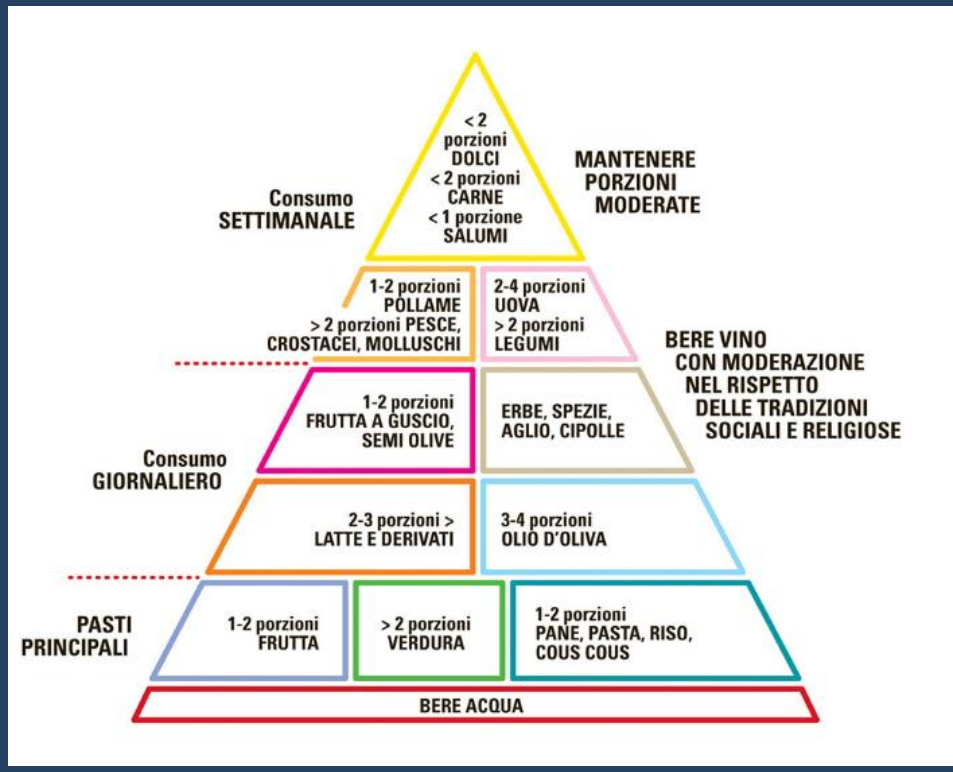


PIRAMIDE ALIMENTARE

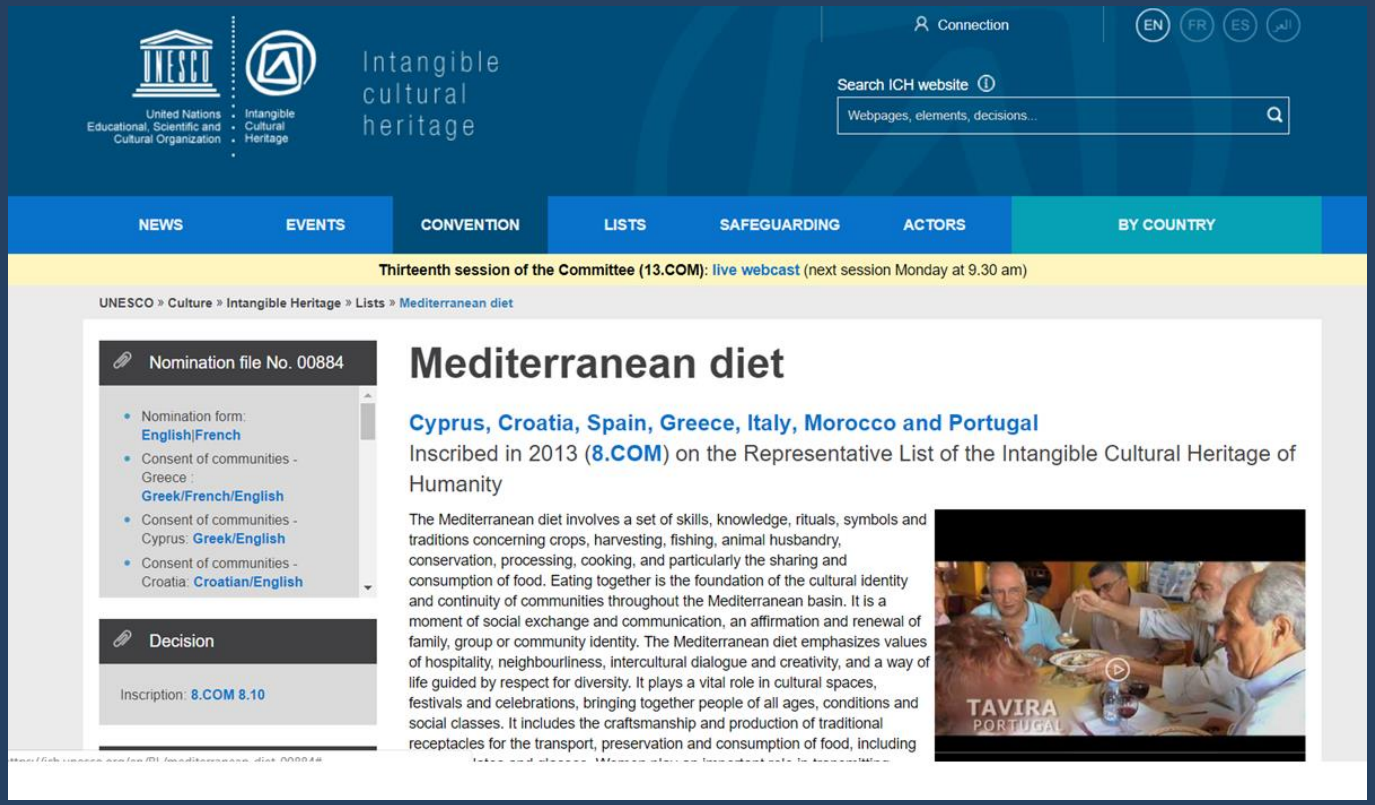
PIRAMIDE AMBIENTALE



Nuova Piramide Alimentare INRAN (Istituto per la Ricerca degli Alimenti e della Nutrizione) che differenzia i grassi vegetali da quelli di origine animale e i carboidrati complessi (pane, pasta e riso) dalla base all'apice della piramide. In questo nuovo schema vengono inseriti la convivialità,l'attività fisica regolare e moderata, la stagionalità e la biodiversità e i prodotti tipici locali.



Nel 2010 la Dieta Mediterranea viene inserita nella lista dei **patrimoni culturali immateriali dell'umanità dall'UNESCO**. A Pioppi esiste **il Museo Vivente della Dieta Mediterranea**



DIETA MEDITERRANEA E CUTE

Evidenze Scientifiche

1. La prevalenza della psoriasi è significativamente inferiore in Spagna (Lleida) in confronto ad altre regioni europee. Le differenze sono attribuibili a background genetico, stile di vita e alimentazione
   Epidemiology of Psoriasis. A Population-BasedStudy
   Fernández-Armenteros JM, Gómez-Arbonés X, Buti-Solé M, Betriu-Bars A, Sanmartin-Novell V, Ortega-Bravo M, Martínez-Alonso M, **Casanova-Seuma**JM.ActasDermosifiliogr. 2018 Dec 23. pii: S0001-7310(18)30535-0. doi: 10.1016/j.ad.2018.10.015.

2. L'incidenza della artrite psoriasica mostra una estrema variabilità in diverse aree geografiche mondiali e mostra relazioni con background genetico, fattori ambientali e alimentazione.
   Epidemiologicalcharacteristics of psoriaticarthritis
   Migkos MP, Somarakis GP, Markatseli TE, Voulgari PV, **Drosos** AA. ClinExpRheumatol. 2019 Mar-Apr;37(2):324-332.

3. La combinazione di un'alimentazione Mediterranea con il supplemento di curcuma determina una significativa riduzione del numero e del volume delle lesioni cutanee in pazienti con Neurofibromatosi di tipo 1
   SynergisticinterplaybetweenCurcumin and Polyphenol-RichFoods in the MediterraneanDiet: TherapeuticProspects for Neurofibromatosis 1 Patients
   Esposito T, Schettino C, Polverino P, Allocca S, Adelfi L, D'Amico A, Capaldo G, Varriale B, Di Salle A, Peluso G, Sorrentino G, Lus G, Sampaolo S, Di Iorio G, **Melone**MAB.
   Nutrients. 2017 Jul 21;9(7). pii: E783. doi: 10.3390/nu9070783.

4. Fattori ambientali e genetici e, soprattutto, nutrizionali giocano un ruolo determinante nello sviluppo e nella progressione della psoriasi
   EnvironmentalRiskFactors in Psoriasis: The Point of View of the Nutritionist.
   Barrea L, Nappi F, Di Somma C, Savanelli MC, Falco A, Balato A, Balato N, **Savastano** S. Int J Environ Res Public Health. 2016 Jul 22;13(5).

5. La minore incidenza di melanoma nella regione Mediterranea, a dispetto della maggiore esposizione alla luce solare, potrebbe essere attribuita all'effetto protettivo esercitato dall'elevata concentrazione di antiossidanti presenti nella tipica Dieta Mediterranea
   Nutritional approach to sun protection: a suggested complement to external strategies.
   Shapira N. Nutr Rev. 2010 Feb;68(2):75-86.

6. Il consumo di alcuni alimenti tipici della Dieta Mediterranea, come pesce (ricco in Omega3), verdura (crucifere, carote) e frutta (agrumi), è associato ad una significativa riduzione del rischio di sviluppare un melanoma cutaneo
   A protectiveeffect of the Mediterraneandiet for cutaneous melanoma.
   Fortes C, Mastroeni S, Melchi F, Pilla MA, Antonelli G, Camaioni D, Alotto M, **Pasquini** P. Int J Epidemiol. 2008 Oct;37(5):1018-29.

7. Il consumo di frutta verdura e pesce riduce il rischio di manifestazioni atopiche nell'infanzia.
Diet, wheeze, and atopy in schoolchildren in Menorca, Spain.
Chatzi L, Torrent M, Romieu I, Garcia-Esteban R, Ferrer C, Vioque J, Kogevinas M, **Sunyer**J.PediatrAllergyImmunol. 2007 Sep;18(6):480-5.

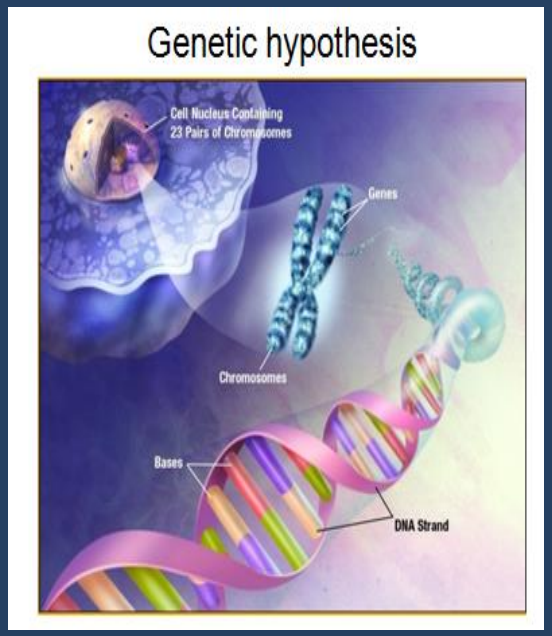
8. Il consumo di olio extravergine di oliva è associato ad una riduzione del rischio di sviluppare tumori del colon, della mammella e della pelle
Olive-oilconsumption and health: the possiblerole of antioxidants.
Owen RW, Giacosa A, Hull WE, Haubner R, Würtele G, Spiegelhalder B, BartschH.Lancet Oncol. 2000 Oct;1:107-12.

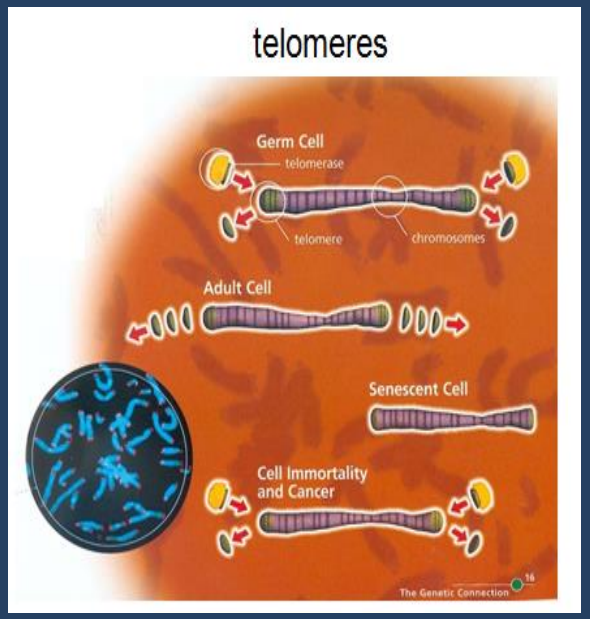
Nel 2010 la Dieta Mediterranea viene inserita nella lista dei **patrimoni culturali immateriali dell'umanità dall'UNESCO**.

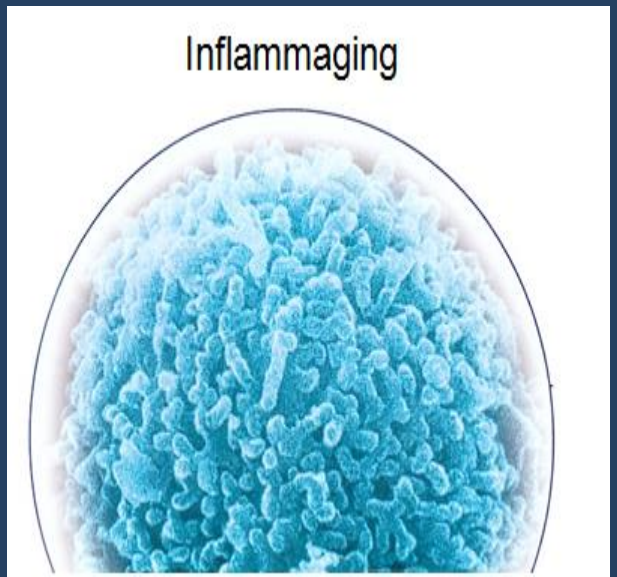
A Pioppi esiste **il Museo Vivente della Dieta Mediterranea**

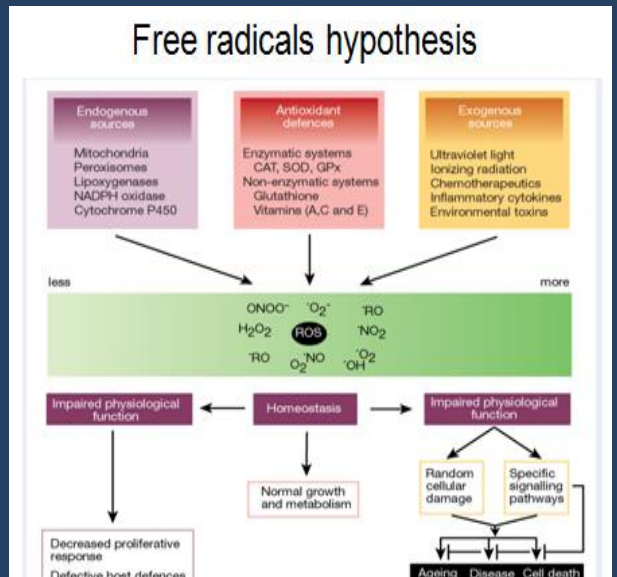
Perché i nostri organi si ammalano?

Ipotesi

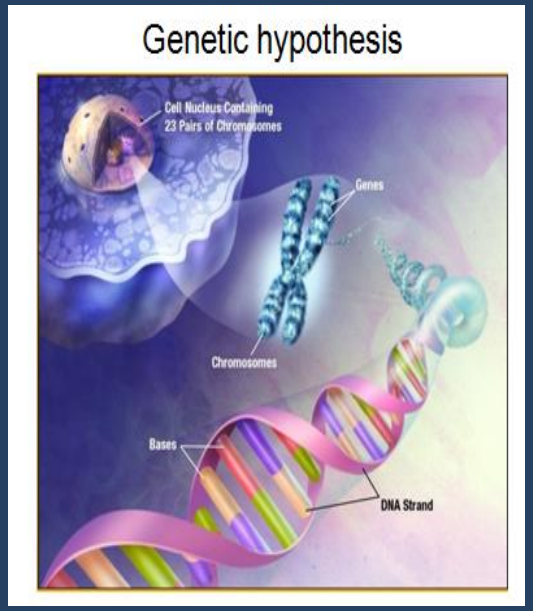








La dieta mediterranea agisce su questi fattori



La nutrigenomica è la scienza che studia come il cibo sia in grado di intervenire sul DNA, per attivare quei geni che intervengono per impedire che insorgano nell'organismo alcune patologie.

Present and future of anti-ageing epigenetic diets.

Bacalini MG[1], Friso S[2], Olivieri F[3], Pirazzini C[1], Giuliani C[4], Capri M[1], Santoro A[1], Franceschi C[1], Garagnani P[5].

Author information

Abstract

The rapid technological advancements achieved in the last years have boosted the progressive identification of age-associated epigenetic changes. These studies not only contribute to shed light on the molecular basis of ageing and age-related diseases but, given the plasticity of epigenetic modifications, also provide the basis for anti-ageing interventions to counteract the onset of age-related diseases. In this review we will discuss nutritional interventions as a promising approach that can positively counteract epigenetic changes associated with ageing

In questa recensione sono trattati gli interventi nutrizionali come un approccio promettente che può contrastare positivamente i cambiamenti epigenetici associati al mantenimento di uno stato di buona salute, concentrandosi sulla metilazione del DNA.

Present and future of anti-ageing epigenetic diets.

Bacalini MG[1], Friso S[2], Olivieri F[3], Pirazzini C[1], Giuliani C[4], Capri M[1], Santoro A[1], Franceschi C[1], Garagnani P[5].

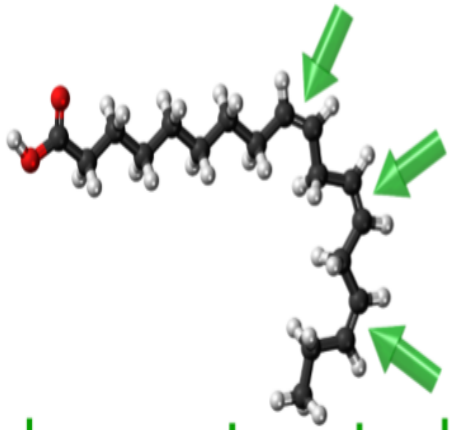
Author information

Abstract

The rapid technological advancements achieved in the last years have boosted the progressive identification of age-associated epigenetic changes. These studies not only contribute to shed light on the molecular basis of ageing and age-related diseases but, given the plasticity of epigenetic modifications, also provide the basis for anti-ageing interventions to counteract the onset of age-related diseases. In this review we will discuss nutritional interventions as a promising approach that can positively counteract epigenetic changes associated with ageing

Si è evidenziato un potenziale impatto delle diete epigenetiche su inflammaging, concentrandosi sulle malattie cardiovascolari, evidenziando il coinvolgimento di modifiche epigenetiche diverse dalla metilazione del DNA, come il coinvolgimento dei microRNA.

POLYUNSATURED FATTY ACIDS (PUFA)



Polyunsaturated

I principali PUFA da un punto di vista nutrizionale sono rappresentati dagli omega-6 e omega-3.

I PUFA giocano un ruolo nella prevenzione e progressione di malattie quali obesità, diabete, cancro, patologiche cardiache e neurologiche, soprattutto influenzando la composizione lipidica delle membrane cellulari e mediante controllo diretto dell'espressione genica. I PUFA mostrano regolazione dell'espressione genica in diversi tessuti compresi cervello, fegato, cuore e tessuto adiposo.

Effects of dietary extra virgin olive oil and its fractions on antioxidant status and DNA damage in the heart of rats co-exposed to aluminum and acrylamide.

Ghorbel I[1], Khemakhem M, Boudawara O, Marrekchi R, Jamoussi K, Ben Amar R, Boudawara T, Zeghal N, Grati Kamoun N.

Author information

Abstract

Oxidative stress generated by an excessive production of free radicals has been linked to the development of several health problems such as cardiovascular diseases. We investigated the protective efficacy of Extra Virgin Olive Oil (EVOO) and its lipophilic fraction (OOLF) and hydrophilic fraction (OOHF) against the cardiotoxicity and DNA damage induced by co-exposure to aluminum (AlCl3) and acrylamide (ACR). Rats were divided into eight groups of six each: controls, AlCl3 (50 mg per kg body weight) administered via drinking water and ACR (20 mg per kg body weight) given by gavage, combined group plus EVOO (300 µl); combined group plus the hydrophilic fraction (1 ml); combined group plus the lipophilic fraction (300 µl); extra virgin olive oil (EVOO) and its fractions were administered daily by gavage for 21 days. Three other groups, considered as positive controls, received either EVOO, OOLF or OOLH. Exposure of rats to both AlCl3 and ACR provoked oxidative stress objectified by an increase in MDA, AOPP and a decrease in GSH, NPSH and vitamin C levels. The activities of CAT, GPx and SOD were also decreased. EVOO and its OOLF fraction exhibited a pronounced enhancement of antioxidant status while a partial recovery in the antioxidant status was obtained with the OOHF fraction. Plasma LDH and CK activities, TC, LDL-C levels, TC/HDL-C and LDL-C/HDL-C ratios were increased, while HDL-C and TG decreased in rats treated with both AlCl3 and ACR. Co-administration of EVOO, OOLF or OOHF to treated rats restored cardiac biomarkers and lipid profile to near-normal values. Histological studies and DNA damage confirmed the biochemical parameters and the beneficial role of EVOO and its two fractions. Our results suggest that extra virgin olive oil and its two fractions can decrease the frequency of cardiac complications and genotoxicity.

Effetti protettivo dell'olio extra vergine di oliva e delle sue frazioni sullo stato antiossidante e sul danno al DNA nel cuore dei ratti co-esposti ad alluminio e acrilamide.

Novel mechanisms of natural antioxidant compounds in biological systems: involvement of glutathione and glutathione-related enzymes.

Masella R[1], Di Benedetto R, Varì R, Filesi C, Giovannini C.

Author information

Abstract

Polyphenols are wide variety of compounds that occur in fruits and vegetables, wine, tea, extra virgin olive oil, chocolate and other cocoa products. Several polyphenols have been demonstrated to have clear antioxidant properties in vitro, and many of their biological actions have been attributed to their intrinsic reducing capabilities. However, this concept appears now to be a simplistic way to conceive their activity. Evidence is indeed accumulating that polyphenols might exert several other specific biological effects that are as yet poorly understood. In this article we review the most recent data on the subject and describe the additional functions that polyphenols can have in biological systems, focusing on their effects on glutathione and its related enzymes. Experimental data indicate that polyhenols may offer an indirect protection by activating endogenous defense systems. Several lines of evidence suggest a tight connection between exogenous and endogenous antioxidants that appear to act in a coordinated fashion. It is reasonable to hypothesize that this is achieved, at least in part, through antioxidant responsive elements (AREs) present in the promoter regions of many of the genes inducible by oxidative and chemical stress. The latest studies strongly suggest that dietary polyphenols can stimulate antioxidant transcription and detoxification defense systems through ARE.

Dati sperimentali indicano che i polifenoli (resveratrolo) possono offrire una protezione indiretta attivando sistemi di difesa endogeni.

Novel mechanisms of natural antioxidant compounds in biological systems: involvement of glutathione and glutathione-related enzymes.

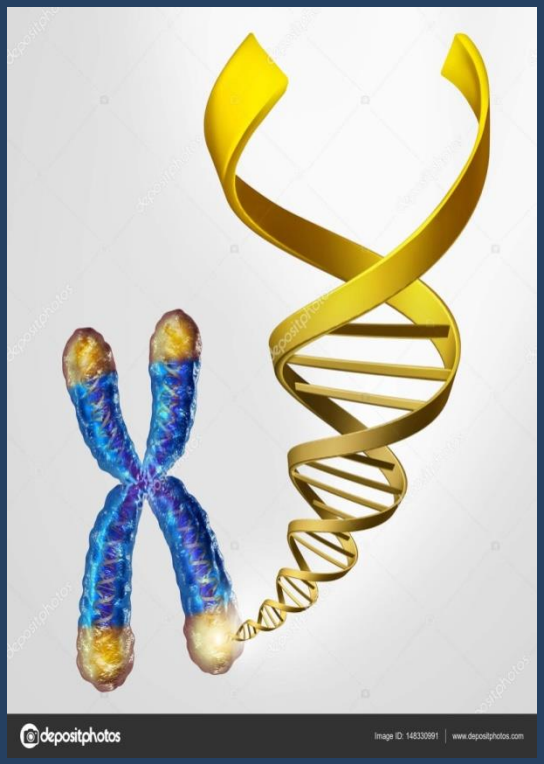
Masella R[1], Di Benedetto R, Varì R, Filesi C, Giovannini C.

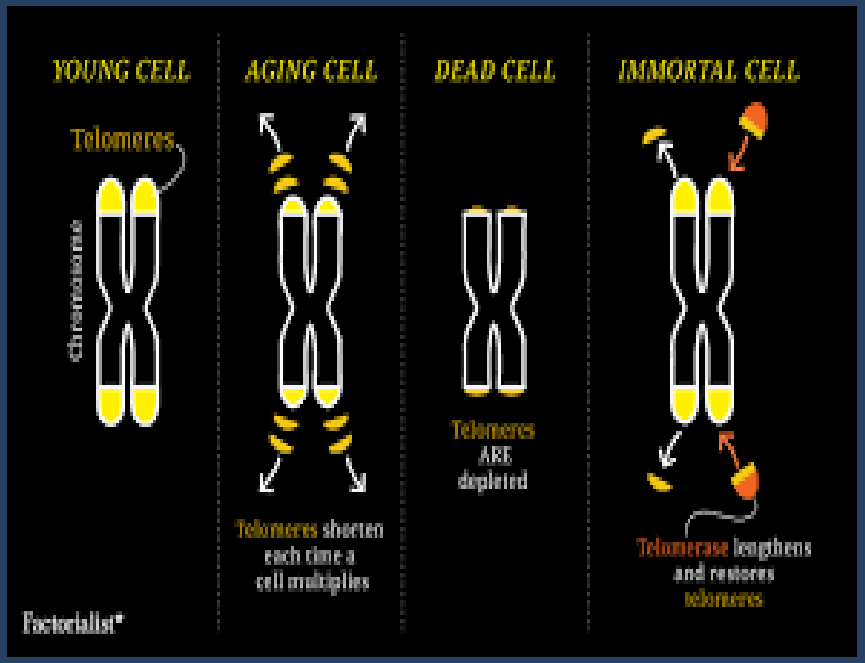
Author information

Abstract

Polyphenols are wide variety of compounds that occur in fruits and vegetables, wine, tea, extra virgin olive oil, chocolate and other cocoa products. Several polyphenols have been demonstrated to have clear antioxidant properties in vitro, and many of their biological actions have been attributed to their intrinsic reducing capabilities. However, this concept appears now to be a simplistic way to conceive their activity. Evidence is indeed accumulating that polyphenols might exert several other specific biological effects that are as yet poorly understood. In this article we review the most recent data on the subject and describe the additional functions that polyphenols can have in biological systems, focusing on their effects on glutathione and its related enzymes. Experimental data indicate that polyhenols may offer an indirect protection by activating endogenous defense systems. Several lines of evidence suggest a tight connection between exogenous and endogenous antioxidants that appear to act in a coordinated fashion. It is reasonable to hypothesize that this is achieved, at least in part, through antioxidant responsive elements (AREs) present in the promoter regions of many of the genes inducible by oxidative and chemical stress. The latest studies strongly suggest that dietary polyphenols can stimulate antioxidant transcription and detoxification defense systems through ARE.

L'effetto dei polifenoli è attribuibile in gran parte a modificazioni dell'espressione genica attraverso meccanismi epigenetici (cambiamento del pattern di metilazione del DNA, acetilazione degli istoni, espressione di miRNA)


depositphotos
Image ID: 148330991
www.depositphotos.com


YOUNG CELL
AGING CELL
DEAD CELL
IMMORTAL CELL
Telomeres
chromosome
Telomeres shorten each time a cell multiplies
Telomeres ARE depleted
Telomerase lengthens and restores telomeres
Factorialist*

Telomeri

Change in Leukocyte Telomere Length Predicts Mortality in Patients with Stable Coronary Heart Disease from the Heart and Soul Study.

Goglin SE[1], Farzaneh-Far R[2], Epel ES[2], Lin J[3], Blackburn EH[4], Whooley MA[1,4].

Author information

Erratum in

Correction: Change in Leukocyte Telomere Length Predicts Mortality in Patients with Stable Coronary Heart Disease from the Heart and Soul Study. [PLoS One. 2016]

Abstract

BACKGROUND: Short telomere length independently predicts mortality in patients with coronary heart disease. Whether 5-year change in telomere length predicts subsequent mortality in patients with coronary heart disease has not been evaluated.

METHODS: In a prospective cohort study of 608 individuals with stable coronary artery disease, we measured leukocyte telomere length at baseline and after five years of follow-up. We divided the sample into tertiles of telomere change: shortened, maintained or lengthened. We used Cox survival models to evaluate 5-year change in telomere length as a predictor of mortality.

RESULTS: During an average of 4.2 years follow-up, there were 149 deaths. Change in telomere length was inversely predictive of all-cause mortality. Using the continuous variable of telomere length change, each standard deviation (325 base pair) greater increase in telomere length was associated with a 24% reduction in mortality (HR 0.76, 95% CI 0.61-0.94; p = 0.01), adjusted for age, sex, waist to hip ratio, exercise capacity, LV ejection fraction, serum creatinine, and year 5 telomere length. Mortality occurred in 39% (79/203) of patients who experienced telomere shortening, 22% (45/203) of patients whose telomere length was maintained, and 12% (25/202) of patients who experienced telomere lengthening (p<0.001). As compared with patients whose telomere length was maintained, those who experienced telomere lengthening were 56% less likely to die (HR 0.44, 95% CI, 0.23-0.87).

CONCLUSIONS: In patients with coronary heart disease, an increase in leukocyte telomere length over 5 years is associated with decreased mortality.

Durante una media di 4,2 anni di follow-up maggiore aumento della lunghezza dei telomeri è stata associata a una riduzione del 24% della mortalità.

Coloro che hanno avuto un allungamento dei telomeri avevano il 56% in meno di probabilità di morire.

Association of marine omega-3 fatty acid levels with telomeric aging in patients with coronary heart disease.

Farzaneh-Far R[1], Lin J, Epel ES, Harris WS, Blackburn EH, Whooley MA.

Author information

Abstract

CONTEXT: Increased dietary intake of marine omega-3 fatty acids is associated with prolonged survival in patients with coronary heart disease. However, the mechanisms underlying this protective effect are poorly understood.

OBJECTIVE: To investigate the association of omega-3 fatty acid blood levels with temporal changes in telomere length, an emerging marker of biological age.

680 soggetti di mezza età, cardiopatici.

Più omega-3 avevano nei leucociti, meno i loro telomeri si erano accorciati nei 5 anni successivi.

Di quelli che avevano registrato un accorciamento dei telomeri, il 39% morì, mentre di quelli ai quali i telomeri si erano allungati morì solo il 12%.

PLoS One. 2013 Apr 30;8(4):e62781. doi: 10.1371/journal.pone.0062781. Print 2013.

Mediterranean diet, telomere maintenance and health status among elderly.

Boccardi V[1], Esposito A, Rizzo MR, Marfella R, Barbieri M, Paolisso G.

Author information

Abstract

Leukocyte telomere length (LTL) and rate of telomere shortening are known biomarkers of aging while, numerous studies showed that Mediterranean diet (MD) may boost longevity. We studied association between telomere length, telomerase activity and different adherence to MD and its effects on healthy status. The study was conducted in 217 elderly subjects stratified according Mediterranean diet score (MDS) in low adherence (MDS≤3), medium adherence (MDS 4-5) and high adherence (MDS≥6) groups. LTL was measured by quantitative polymerase chain reaction and telomerase activity by a PCR-ELISA protocol. High adherence group showed longer LTL ($p=0.003$) and higher telomerase activity ($p=0.013$) compared to others. Linear regression analysis including age, gender, smoking habit and MDS showed that MDS was independently associated with LTL ($p=0.024$) and telomerase activity levels ($p=0.006$). Telomerase activity was independently associated with LTL ($p=0.007$) and negatively modulated by inflammation and oxidative stress. Indeed, telomerase levels were associated with healthy status independently of multiple covariates ($p=0.048$). These results support a novel role of MD in promoting health-span suggesting that telomere maintenance, rather than LTL variability is the major determinant of healthy status among elderly.

Nell'Italia meridionale gli anziani che hanno seguito sempre i principi della dieta mediterranea presentavano telomeri più lunghi ed un migliore stato di salute.

Arch Intern Med. 2008 Jan 28;168(2):154-8. doi: 10.1001/archinternmed.2007.39.

The association between physical activity in leisure time and leukocyte telomere length.

Cherkas LF[1], Hunkin JL, Kato BS, Richards JB, Gardner JP, Surdulescu GL, Kimura M, Lu X, Spector TD, Aviv A.

⊕ Author information

Abstract

BACKGROUND: Physical inactivity is an important risk factor for many aging-related diseases. Leukocyte telomere dynamics (telomere length and age-dependent attrition rate) are ostensibly a biological indicator of human aging. We therefore tested the hypothesis that physical activity level in leisure time (over the past 12 months) is associated with leukocyte telomere length (LTL) in normal healthy volunteers.

Si sono studiati 2401 volontari bianchi gemelli, comprendenti 2152 donne e 249 uomini, con questionari sul livello di attività fisica, stato di fumatore e stato socioeconomico. La lunghezza dei telomeri dei leucociti era derivata dalla lunghezza media del frammento di restrizione terminale e aggiustata per età e altri potenziali fattori confondenti.

Arch Intern Med. 2008 Jan 28;168(2):154-8. doi: 10.1001/archinternmed.2007.39.

The association between physical activity in leisure time and leukocyte telomere length.

Cherkas LF[1], Hunkin JL, Kato BS, Richards JB, Gardner JP, Surdulescu GL, Kimura M, Lu X, Spector TD, Aviv A.

⊕ **Author information**

Abstract

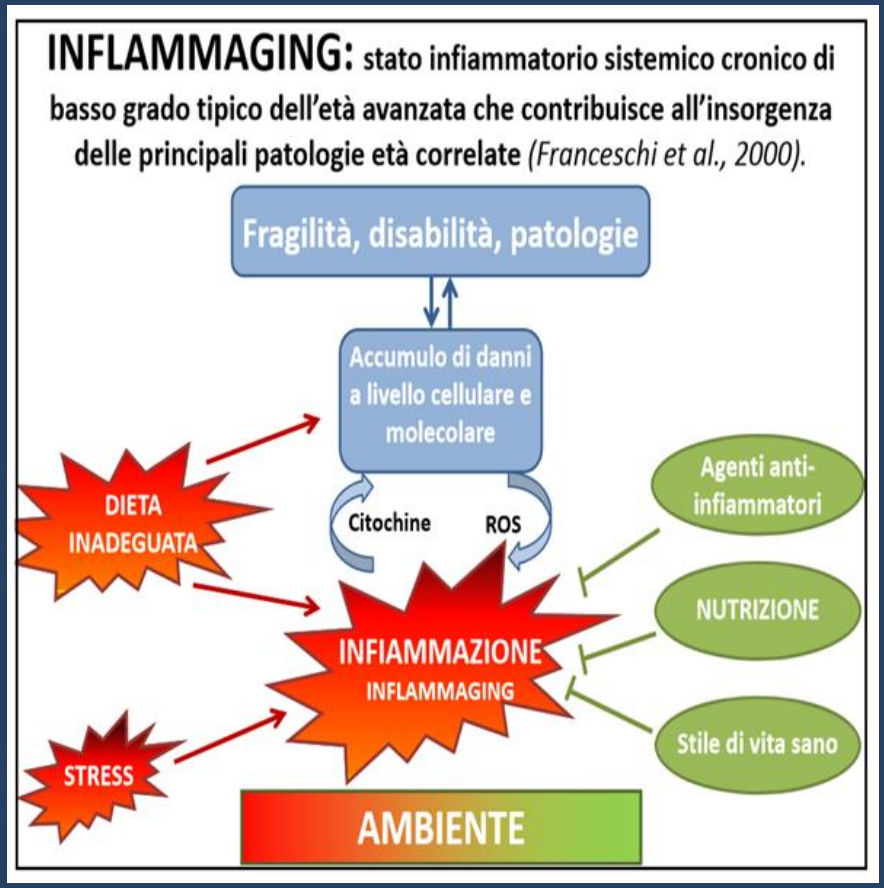
BACKGROUND: Physical inactivity is an important risk factor for many aging-related diseases. Leukocyte telomere dynamics (telomere length and age-dependent attrition rate) are ostensibly a biological indicator of human aging. We therefore tested the hypothesis that physical activity level in leisure time (over the past 12 months) is associated with leukocyte telomere length (LTL) in normal healthy volunteers.

RISULTATI:

La lunghezza dei telomeri dei leucociti era positivamente associata all'aumento del livello di attività fisica nel tempo libero (P <0,001); questa associazione è rimasta significativa dopo aggiustamento per età, sesso, indice di massa corporea, fumo, stato socioeconomico e attività fisica al lavoro.

Invecchiamento cutaneo

- La mancanza di equilibrio tra radicali liberi ed antiossidanti endogeni induce l'invecchiamento cutaneo



Gli antiossidanti neutralizzano i radicali liberi prodotti da vari insulti ambientali come radiazioni ultraviolette, fumo di sigaretta e inquinanti atmosferici, prevenendo così il danno cellulare.

È altrettanto noto il ruolo dello stress ossidativo e degli antiossidanti anche in malattie come l'obesità, l'aterosclerosi e il morbo di Alzheimer.

EFFETTI DELLO STRESS OSSIDATIVO SULLA PELLE E IL RUOLO DEGLI ANTIOSSIDANTI IN DERMATOLOGIA

Nella pelle sana, praticamente tutti i tipi di cellule della pelle producono specie reattive dell'ossigeno (ROS) e azoto reattivo (RNS). Questi radicali liberi sono effettori indispensabili nei percorsi omeostatici che portano alla proliferazione cellulare, alla differenziazione, alla senescenza e alla morte.

Un'elaborata rete di antiossidanti endogeni mantiene l'omeostasi neutralizzando questi radicali liberi dal causare danni alle cellule.

STRESS OSSIDATIVO E PATOGENESI

INFIAMMAZIONE
- Proteina Activator (AP-1)
- Fattore κB (NF-KB)

DESTRUTTURAZIONE
- Metalloproteinasi (MMP)
- COLLAGENASI che causa:

1 - ridotta produzione di collagene
2 - aumento della disgregazione del collagene
3 - aumento dell'accumulo di elastina

ONCOGENESI
- Chinasi proteica mitogena attivata (MAPK)

L'invecchiamento cutaneo è il risultato dell’interazione di diversi fattori, estrinseci (raggi UV) ed intrinseci (genetici, low-inflamation).

La diminuzione degli enzimi antiossidanti e degli antiossidanti di piccolo peso molecolare come il glutatione, la vitamina E e l'ubichinone dopo esposizione ai raggi UV è un'indicazione che l'equilibrio pro-antiossidante può essere sopraffatto dallo stress foto-ossidativo acuto o cronico (fotoinvecchiamento)

La cute è fornita di molti antiossidanti naturali dato che è esposta a numerosi insulti ambientali.

La vitamina E, la catalasi, le superossido dismutasi, le glutatione perossidasi sono abbondantemente presenti nello strato epidermico.

Nello spazio extracellulare si trovano grandi quantità di antossidanti come acido ascorbico, acido urico e glutatione.

Antioxidant	Properties	Functions as an antioxidant	Dietary source	Clinical benefits studied
Vitamin C	1. Cofactor for critical enzymes in collagen synthesis 2. Recycling photoxidized α-tocopherol, thereby regenerating vitamin E.	1. Increases collagen synthesis 2. Reduces MMP (collagenase) expression 3. Inhibits activation of the transcription factor NFκB 4. Inhibits tyrosinase 5. Decreases sunburn cells by 40%to 60%.	Citrus fruits, black currants, leafy green vegetables, and red pepper	Photodermatoses Post laser-erythema Melasma Stretch marks Antiinflammatory
Vitamin E	Four pair of sterio isomers of which α-tocopherol has the highest activity	Protects the cell membranes from oxidative stress.	Vegetable oil, seeds, nuts, meats	Photoaging Antiinflammatory Anticarcinogenic Wound healing
Vitamin A	Two forms Retinoids Carotenoids (β carotene and Lycopene)	Carotenoids scavenge $^1O_2$ and quench lipid peroxidation. Retinoids bind to the nuclear receptors, retinoic acid receptors, thereby inhibitingAP-1 and MMP-1 expression.	Found in red fruits and vegetables like carrot, sweet potatoes, pink grape fruit, tomatoes.	Antiageing Anticarcinogenic
Coenzyme Q10 (ubiquinone) Synthetic analog is Idebenone	Fat soluble compound present in all cells as a part of energy transfer chain	Scavenge ROS	Fish, shell fish	Antiageing Anticarcinogenic
Green tea extract	High level of polyphenols like gallocathechin-gallate, epicatechin-3-gallate, epigallocatechin, and epigallocatechin-3-gallate (EGCG). EGCG is the most active ingredient	Scavenges ROS Stabilises glutathione peroxidase, glutathione, catalase Inhibits AP-1and MAPK expression	Isolated form from camellia sinensis (tea) plant	Antiinflammatory Anticarcinogenic Photoprotective
Silymarin	Naturally occurring polyphenolic flavonoids. It has 3 flavonoids, silybin, silydianin and	Scavenges ROS Prevents lipoprotein oxidation.	Milk thistle plant Silybum marianum	Antiinflammatory Anti carcinogenic

L’attività di vari antiossidanti è studiata usando 4 parametri

- TEAC – *Trolox equivalent antioxidant capacity*
- ORAC – *Oxigen radical absorbing capacity*
- FRAP – *Ferric reducing antioxidant capacity*
-DPPH - *Proprieta antiossidanti dell’antiossidante di-fenil-1-picrilidrazilico*

L’indice composito di potenza antiossidante è basato su tutti questi paramentri . È stato riscontrato che per tutti questi parametri il melograno ha la più alta attività antiossidante.

Beverage	Antioxidant composite index
Pomegranate Juice	95.8
Red Wine	68.3
Grape Juice	61.7
Blueberry Juice	50.9
Black cherry Juice	46.5
Cranberry Juice	38.0
Green tea	24.2
Orange Juice	19.1
Apple Juice	14.6
Black tea	12.2

Nutr Rev. 2012 Jul;70(7):387-96. doi: 10.1111/j.1753-4887.2012.00487.x. Epub 2012 May 22.

Effect of whole grains on markers of subclinical inflammation.

Lefevre M[1], Jonnalagadda S.

Author information

Abstract

The reduction of subclinical inflammation has been suggested as a potential mechanism to explain the favorable association between whole-grain consumption and reduced risk for cardiovascular disease, diabetes, and certain cancers. This review examines evidence for the effects of whole-grain consumption on markers of subclinical inflammation derived from 13 epidemiological and 5 interventional studies retrieved from a search of the PubMed database. Epidemiological studies provide reasonable support for an association between diets high in whole grains and lower C-reactive protein (CRP) concentrations. After adjusting for other dietary factors, each serving of whole grains is estimated to reduce CRP concentrations by approximately 7%. In contrast to epidemiological studies, interventional studies do not demonstrate a clear effect of increased whole-grain consumption on CRP or other markers of inflammation. Issues related to insufficient length of intervention, extent of dietary control, population selection, types of whole grains, and lack of a direct anti-inflammatory effect may underlie these discrepant findings. Additional carefully controlled interventional studies are needed to clarify the effects of whole grains on subclinical inflammation.

Alcuni studi hanno dimostrato un'associazioni tra l'assunzione di cereali integrali e una diminuzione marker infiammatori (CRP , IL- 6)

Inflamm-aging. An evolutionary perspective on immunosenescence.

Franceschi C[1], Bonafè M, Valensin S, Olivieri F, De Luca M, Ottaviani E, De Benedictis G.

Author information

Abstract

In this paper we extend the "network theory of aging," and we argue that a global reduction in the capacity to cope with a variety of stressors and a concomitant progressive increase in proinflammatory status are major characteristics of the aging process. This phenomenon, which we will refer to as "inflamm-aging," is provoked by a continuous antigenic load and stress. On the basis of evolutionary studies, we also argue that the immune and the stress responses are equivalent and that antigens are nothing other than particular types of stressors. We also propose to return macrophage to its rightful place as central actor not only in the inflammatory response and immunity, but also in the stress response. The rate of reaching the threshold of proinflammatory status over which diseases/disabilities ensue and the individual capacity to cope with and adapt to stressors are assumed to be complex traits with a genetic component. Finally, we argue that the persistence of inflammatory stimuli over time represents the biologic background (first hit) favoring the susceptibility to age-related diseases/disabilities. A second hit (absence of robust gene variants and/or presence of frail gene variants) is likely necessary to develop overt organ-specific age-related diseases having an inflammatory pathogenesis, such as atherosclerosis, Alzheimer's disease, osteoporosis, and diabetes. Following this perspective, several paradoxes of healthy centenarians (increase of plasma levels of inflammatory cytokines, acute phase proteins, and coagulation factors) are illustrated and explained. In conclusion, the beneficial effects of inflammation devoted to the neutralization of dangerous/harmful agents early in life and in adulthood become detrimental late in life in a period largely not foreseen by evolution, according to the antagonistic pleiotropy theory of aging.

L'approccio mediante una DIETA COMPLETA (una "dieta mediterranea"fortificata ad hoc) può diminuire livello di Infiammazione cronica, sub-clinica, caratteristico dell'età avanzata chiamato INFLAMMAGING

Effect of the Mediterranean diet with and without weight loss on markers of inflammation in men with metabolic syndrome.

Richard C [1] , Couture P , Desroches S , Lamarche B .

Author information

1 Institute of Nutraceuticals and Functional Foods, Laval University, Quebec City, Quebec, Canada.

Abstract

OBJECTIVE: Intervention studies on the Mediterranean Diet (MedDiet) have often led to weight loss, which may have contributed to the purported anti-inflammatory effects of the MedDiet. To investigate the impact of the MedDiet consumed under controlled feeding conditions before (-WL) and after weight loss (+WL) on markers of inflammation in men with metabolic syndrome (MetS).

DESIGN AND METHODS: Subjects (N = 26, male, 24-65 years) with MetS first consumed a North American control diet for 5 weeks followed by a MedDiet for 5 weeks both in isocaloric feeding conditions. After a 20-week weight loss period in free-living conditions (10 ± 3% reduction in body weight, $P < 0.01$), participants consumed the MedDiet again under isocaloric-controlled feeding condition for 5 weeks.

RESULTS: MedDiet - WL significantly reduced plasma C-reactive protein (CRP) concentrations (-26.1%, $P = 0.02$) and an arbitrary inflammatory score (-9.9%, $P = 0.01$) that included CRP, interleukin-6 (IL-6), IL-18, and tumor necrosis factor-α (TNF-α) compared with the control diet. The MedDiet + WL significantly reduced plasma IL-6 (-20.7%) and IL-18 (-15.6%, both $P \leq 0.02$) concentrations compared with the control diet but had no further significant impact on plasma CRP concentration. Participants with a reduction in waist circumference ≥8.5 cm after MedDiet + WL showed significantly greater reductions in inflammation markers than those with a change in waist circumference <8.5 cm.

L'aderenza alla dieta mediterranea anche in assenza di perdita di peso riduce significativamente l'infiammazione.

Tuttavia, il grado di riduzione della circonferenza della vita con perdita di peso amplifica l'impatto del MedDiet su altri marker di infiammazione associati a sindrome metabolica negli uomini.

Ossidanti

antiossidanti

REACTIVE OXYGEN SPECIES

•OH, O_2^{-}•, H_2O_2, NO, $ONOO^-$

OXIDATIVE DAMAGE

DNA damage
protein carbonyls
lipid peroxidation

REDOX SIGNALING

NF-κB, AP-1
transcription factors

INFLAMMATORY MEDIATORS

TNF-α, IL-1β, IL-6, IL-18, fibrinogen,
C-reactive protein, etc.

Inflamm-aging

Dieta e psoriasi 1

La psoriasi può insorgere a qualsiasi età, ma è più comune nella fascia compresa tra i 50-69 anni

Inoltre, la psoriasi è stata associata con sovrappeso/obesità: la prevalenza dell'obesità nei pazienti psoriasici è superiore a quella osservata nella popolazione generale.

Dieta e psoriasi 2

La cura dei pazienti psoriasici non richiede il solo trattamento finalizzato al miglioramento della sintomatologia cutanea, occorre identificare e gestire le comorbilità di tipo cardiovascolare, dismetabolico, nutrizionale, sociologico nonché psicologico che spesso si associano a tale patologia.

Nel 2015 la psoriasi è stata definita una "malattia infiammatoria metabolica sistemica" che comporta numerose conseguenze nella qualità della vita dei pazienti

Format: Abstract Send to

JAMA Dermatol. 2013 Jan;149(1):84-91. doi: 10.1001/2013.jamadermatol.406.

Psoriasis and the risk of diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis.

Armstrong AW[1], Harskamp CT, Armstrong EJ.

Author information

Abstract

OBJECTIVE: To compare the prevalence and incidence of type 2 diabetes mellitus between patients with psoriasis and those without psoriasis.

DATA SOURCES: MEDLINE, EMBASE, and Cochrane Database of Systematic Reviews between January 1, 1980, and January 1, 2012.

STUDY SELECTION: Observational (cohort, case-control, and cross-sectional) studies published in English that compared the prevalence or incidence of diabetes among patients with psoriasis with individuals serving as controls.

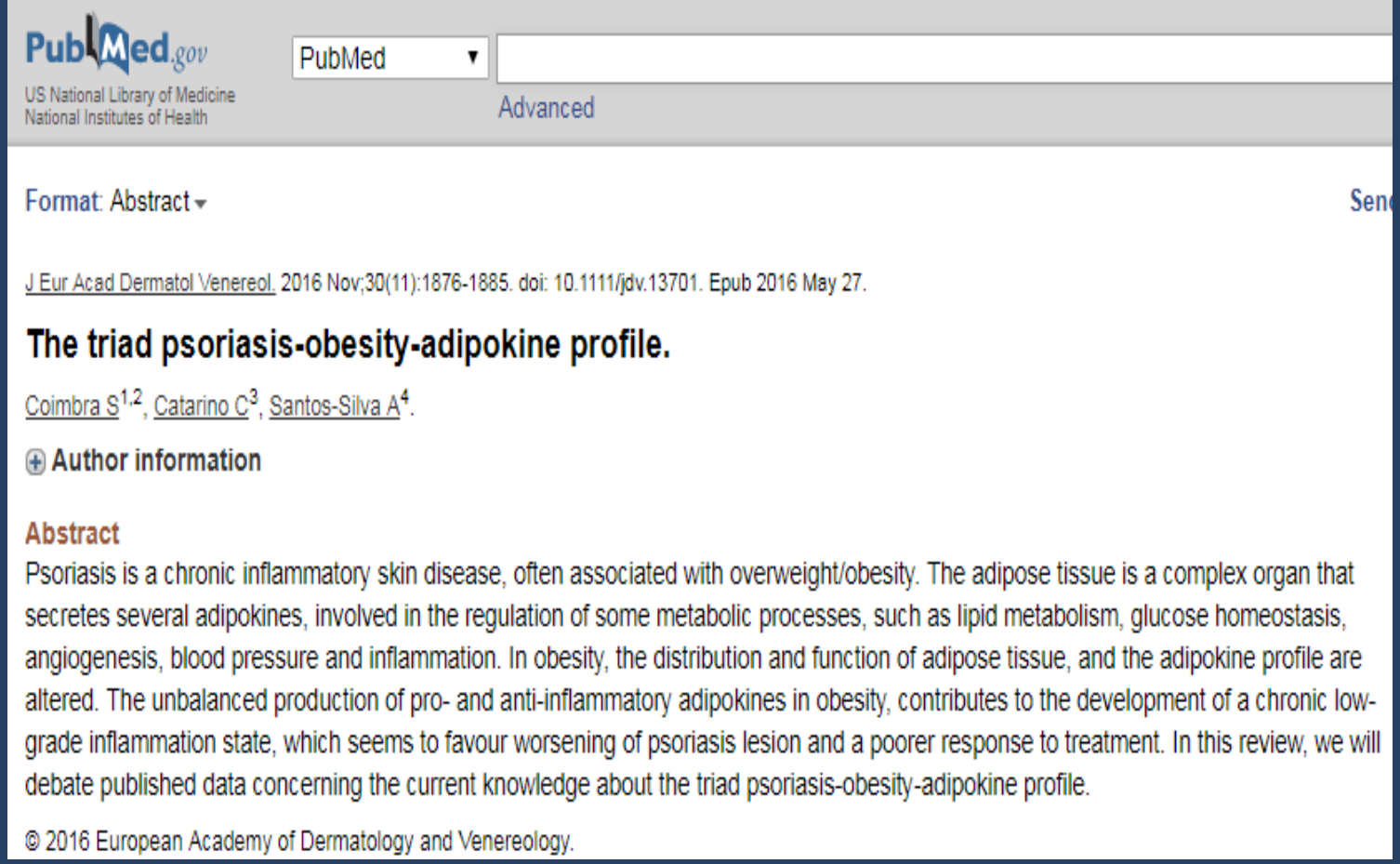
DATA EXTRACTION: Two independent investigators extracted the data. The quality of evidence was assessed using a 6-point scale.

DATA SYNTHESIS: Among 142 identified publications, 27 observational studies were included in the meta-analysis. Five of these studies assessed the incidence of diabetes in patients with psoriasis and were analyzed separately. Among studies assessing the prevalence, psoriasis was associated with an odds ratio (OR) of 1.59 (95% CI, 1.38-1.83) for diabetes. The pooled OR was 1.53 (95% CI, 1.16-2.04) for mild psoriasis and 1.97 (1.48-2.62) for severe psoriasis. Meta-regression of prespecified potential sources of heterogeneity revealed a nonsignificant difference (P= .10) of increased reported strength of association among studies that used medical record review (OR, 1.52 [95% CI, 1.31-1.77]) or patients' report of diabetes (2.79 [1.42-5.48]) compared with studies that used billing data (1.46 [1.01-2.09]). Among studies that assessed incidence, psoriasis was associated with a relative risk of 1.27 (95% CI, 1.16-1.40) for developing diabetes.

CONCLUSIONS: Psoriasis is associated with an increased prevalence and incidence of diabetes. The association of psoriasis with diabetes may be strongest among patients with severe psoriasis.

La psoriasi è associata ad un aumento della prevalenza e dell'incidenza del diabete. L'associazione della psoriasi con il diabete può essere maggiore nei casi di pazienti affetti grave psoriasi.

Studi epidemiologici hanno dimostrato che la morbilità e la mortalità cardiovascolare sono aumentate nei pazienti con psoriasi.



PubMed.gov
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed

Advanced

Format: Abstract

J Eur Acad Dermatol Venereol. 2016 Nov;30(11):1876-1885. doi: 10.1111/jdv.13701. Epub 2016 May 27.

The triad psoriasis-obesity-adipokine profile.

Coimbra S[1,2], Catarino C[3], Santos-Silva A[4].

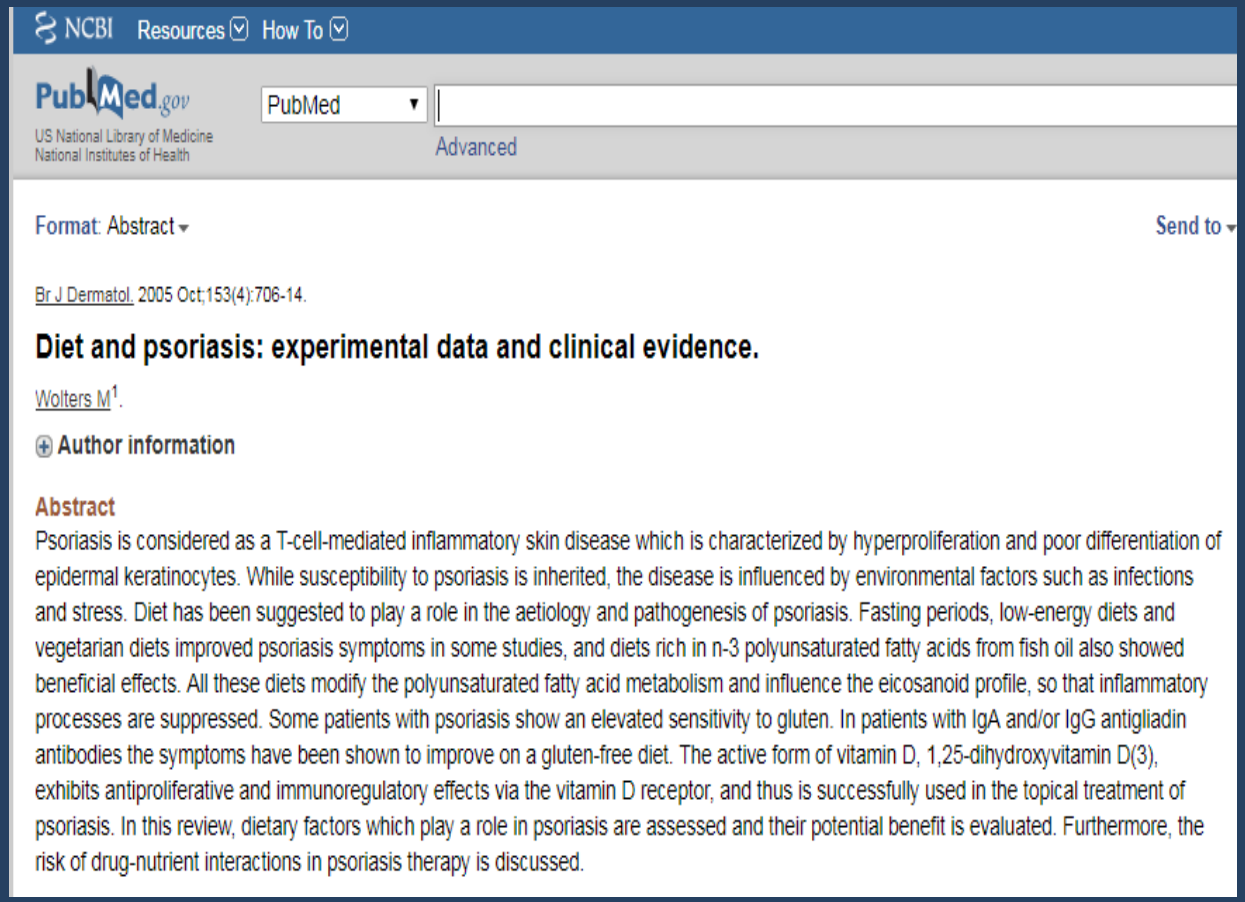
Author information

Abstract

Psoriasis is a chronic inflammatory skin disease, often associated with overweight/obesity. The adipose tissue is a complex organ that secretes several adipokines, involved in the regulation of some metabolic processes, such as lipid metabolism, glucose homeostasis, angiogenesis, blood pressure and inflammation. In obesity, the distribution and function of adipose tissue, and the adipokine profile are altered. The unbalanced production of pro- and anti-inflammatory adipokines in obesity, contributes to the development of a chronic low-grade inflammation state, which seems to favour worsening of psoriasis lesion and a poorer response to treatment. In this review, we will debate published data concerning the current knowledge about the triad psoriasis-obesity-adipokine profile.

La psoriasi è una malattia infiammatoria cronica della pelle, spesso associata a sovrappeso / obesità.

La produzione di adipochine nell'obesità contribuisce allo sviluppo di uno stato infiammatorio cronico di basso grado, che sembra favorire il peggioramento della lesione psoriasica e una minore risposta al trattamento.



Diete ricche di acidi grassi polinsaturi omega-3 dell'olio di pesce hanno mostrato effetti benefici.

PMC
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PMC ▾ Advanced Journal list

Journal List › Int J Environ Res Public Health › v.13(7); 2016 Jul › PMC4962284

International Journal of Environmental Research and Public Health

MDPI

Int J Environ Res Public Health. 2016 Jul; 13(7): 743.
Published online 2016 Jul 22. doi: 10.3390/ijerph13070743

PMCID: PMC4962284
PMID: 27455297

Environmental Risk Factors in Psoriasis: The Point of View of the Nutritionist

Luigi Barrea,[1,*] Francesca Nappi,[1] Carolina Di Somma,[2] Maria Cristina Savanelli,[1] Andrea Falco,[1] Anna Balato,[3] Nicola Balato,[3] and Silvia Savastano[4]

Int J Environ R

Diete ricche di acidi grassi polinsaturi omega-3 (ω-3 PUFA), come la dieta mediterranea, provenienti dall'olio di pesce sono stati associati al miglioramento della psoriasi negli studi clinici.

Al contrario si sottolinea il rischio ambientale.

PMC
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PMC ▾ Advanced Journal list

Journal List › Int J Environ Res Public Health › v.13(7); 2016 Jul › PMC4962284

International Journal of Environmental Research and Public Health

MDPI

Int J Environ Res Public Health. 2016 Jul; 13(7): 743.
Published online 2016 Jul 22. doi: 10.3390/ijerph13070743

PMCID: PMC4962284
PMID: 27455297

Environmental Risk Factors in Psoriasis: The Point of View of the Nutritionist

Luigi Barrea,[1,*] Francesca Nappi,[1] Carolina Di Somma,[2] Maria Cristina Savanelli,[1] Andrea Falco,[1] Anna Balato,[3] Nicola Balato,[3] and Silvia Savastano[4]

Int J Environ R

Gli acidi grassi monoinsaturi (MUFA) sono considerati grassi alimentari sani, al contrario degli acidi grassi saturi. Gli oli alimentari ricchi di MUFA più frequentemente consumati sono l'olio extra vergine d'oliva (EVOO).

Tradizionalmente, gli effetti benefici di EVOO sono stati attribuiti al suo alto contenuto di MUFA (acido oleico), poiché protegge le lipoproteine e le membrane cellulari dal danno ossidativo

Nei pazienti psoriasici obesi, una dieta a ridotto consumo energetico progettata per aumentare gli omega-3 e ridurre i PUFA omega-6, ha migliorato il profilo metabolico e, aumentando la risposta alla terapia immuno-modulante, ha migliorato gli esiti clinici della malattia

Dieta 1

1 **Limitare i carboidrati raffinati**

zucchero da cucina, dolci, bevande zuccherate.

2 **Preferire carboidrati complessi**

pasta, pane, riso (si può optare per prodotti integrali).

3 **Consumare quotidianamente ortaggi ricchi in fibre e antiossidanti**

Preferire: carciofo, zucca, spinaci, bieta, cavoletti di Bruxelles, rape rosse, radicchio rosso, verza, melanzane, peperoni. Privilegiare la cottura al vapore.

4 **Consumare quotidianamente frutta di stagione ricchi in fibre e antiossidanti**

Preferire: mirtilli, lamponi, more, kiwi, uva rossa/nera, susine, arance, fragole, ciliegie, melograno.

Dieta 2

5 **Aumentare l'introito di pesce per**

Elevate quantità in Vitamina D, in EPA e DHA.
Diminuzione della produzione di Acido Arachidonico.

Preferire: pesce azzurro (salmone, sgombro, acciughe, alici, tonno, sardine, trota).

6 **Privilegiare l'uso di olio extravergine di oliva per elevate quantità in acido oleico e Vitamina E.**

Aumentare l'introito di vitamina E ed acidi grassi polinsaturi, assumere frutta oleaginosa (noci, nocciole, mandorle ect.)

7 **Limitare l'uso del sale da cucina**

Aumentare la palatabilità con spezie e aromi ricchi in antiossidanti: curcuma, origano, cannella, chiodi di garofano, cumino, coriandolo, zenzero

Benefici per l'acne

Una particolare proteina, la protein–chinasi Mtore agirebbe favorendo l'ipersecrezione di sebo, e quindi l'acne, in conseguenza ad una dieta ipercalorica, mediando gli effetti dell'insulina.

Una dieta povera di acidi grassi saturi e zuccheri, con poca carne e senza cibi iperglicemici, ma ricca di alfa-idrossiacidi, cioè quegli acidi organici contenuti soprattutto nella frutta come gli agrumi, mele uva, soia e spinaci è molto consigliata.

Queste sostanze per i loro *riferiti* benefici alla cute vengono utilizzati anche nelle creme e negli integratori , per curare il photoaging e le allergie cutanee.

La pelle si protegge a tavola

Secondo la Prof.ssa Fabbrocini è scientificamente dimostrato che una dieta ricca di olio extravergine d'oliva, quindi acidi grassi insaturi, ci consente di ridurre in maniera significativa l'invecchiamento cutaneo che insieme al photoaging è l'anticamera del cancro.

Le sostanze che proteggono dai tumori

Sono stati condotti degli studi di laboratorio ed epidemiologici volti a provare il ruolo di una dieta o di singoli prodotti nei confronti del rischio di melanoma

Il melanoma 1

Il melanoma cutaneo rappresenta il 4% dei tumori della pelle negli USA

È responsabile dell'80% dei decessi per cancro della pelle e del'1-2% di tutti i decessi per cancro

La sua incidenza è aumentata negli ultimi anni, ed è stato ipotizzato che questo fenomeno sia dovuto a una maggiore esposizione a fattori ambientali che agiscono insieme ad una già presente suscettibilità genetica.

Il melanoma 2

Tra i fattori ambientali, negli ultimi tempi è stata rivolta l'attenzione alla dieta.

La plausibilità biologica è stata supportata in modelli di laboratorio dall'attività antiossidante di diversi fattori dietetici.

Le considerazioni sono rivolte prevalentemente verso il potenziale coinvolgimento di specie reattive dell'ossigeno e radicali liberi nella carcinogenesi della cute e la capacità di alcuni alimenti di inibire la proliferazione delle cellule del melanoma.

Tumori cutanei

Lo sviluppo dei tumori viene arrestato dai polifenoli contenuti in frutta e verdura, vino, tè, cacao, dagli acidi grassi polinsaturi a catena lunga presente nel pesce, dalla b-criptoxantina.

Particolari proprietà di protezione sono possedute dalle verdure di colore verde scuro, e il tè verde.

Le sostanze contenute in questi alimenti inibirebbero la proliferazione cellulare e ridurrebbero l'eritema indotto dalle radiazioni ultraviolette.

E ancora, il licopene, contenuto nei pomodori, contribuirebbe al mantenimento dell'omeostasi cutanea

Ruolo dell'alimentazione come fattore delle principali cause di morte

Uno studio, condotto da più di 130 scienziati, è stato appena pubblicato sulla prestigiosa rivista medica Lancet, relativo all' importanza del cibo come causa di morte: un'analisi sistematica per lo studio Global Burden of Disease

LANCET, APRILE 2019

Grazie per l’attenzione, e arrivederci al