



GLI APPUNTAMENTI

Incontri e dibattiti del mercoledì mattina per gli anziani d'azienda su temi di attualità e cultura



DIETA E PREVENZIONE ONCOLOGICA

Lidia Rovera
 Medico Chirurgo
 Specialista in Malattie dell'Apparato Digerente
 Specialista in Scienza dell'Alimentazione

Sommaro

- Il cancro: il bisogno di informazioni
- Le dimensioni del problema
- Cancro come malattia prevenibile
- Le evidenze scientifiche
- Rapporto tra peso corporeo e cancro
- Le raccomandazioni del World Research Cancer Found (WCRF)
- La pratica
- Conclusioni

Le informazioni sul cancro : i giornali



Dieta sana e prevenzione contro i tumori al seno
 Il cibo può essere amico. Ecco come autodifendersi con l'alimentazione corretta.

«Obiettivo: l'habitat del tumore»
 Debute una strategia alternativa: ridurre l'acidità che rende il cancro inattuabile.

LA RICERCA CONTRO I TUMORI
 Cura Di Bella risultati presentati in un congresso internazionale.

Alimentazione e cancro : I LIBRI



Dieta anti-tumore
 Prevenire i tumori mangiando con gusto.

GUARITI DAL CANCRO SENZA CHEMIO
 La terapia alternativa per la cura del tumore.

PREVENIRE I TUMORI MANGIANDO CON GUSTO
 Il metodo bioalimentare, saggi e cibi per prevenire e curare il cancro.

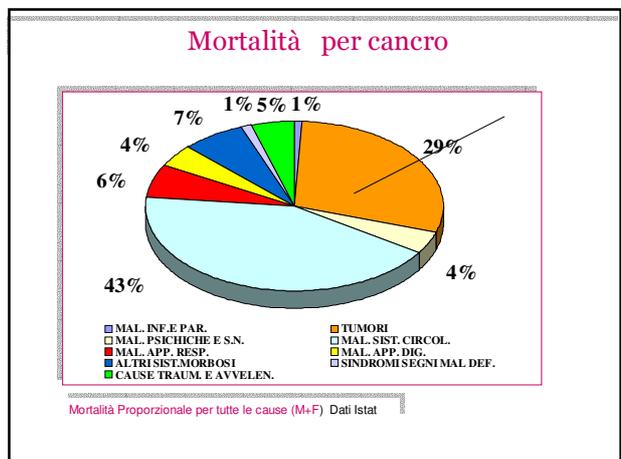
IL TUMORE È CURABILE adesso
 Il metodo bioalimentare, saggi e cibi per prevenire e curare il cancro.

LA SCELTA VEGETARIANA
 Prevenire e curare il cancro con l'alimentazione e le terapie naturali.

Le riviste scientifiche



nature REVIEWS CANCER
Cancer
Journal of Cancer Therapy
BJC
Cancer Research
Oncogene
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY
THE CANCER JOURNAL
Journal of Cancer



I numeri del cancro in Italia

sono 2.250.000 gli italiani che al 2010 hanno ricevuto una diagnosi di tumore nel corso della loro vita di questi:

circa 1.300.000 (il 57% del totale) sono lungo sopravvissuti, ossia hanno ricevuto la diagnosi da più di 5 anni, e sono spesso liberi da malattie e trattamenti

circa 800.000 hanno ricevuto la diagnosi da più di 10 anni dalla diagnosi (il 34% del totale)

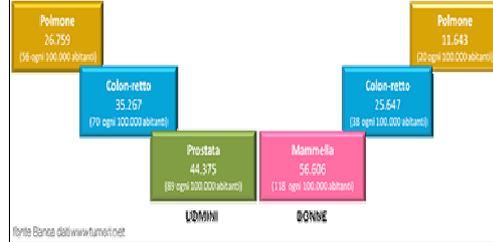
nel 2013 in Italia vengono diagnosticati circa 366.000 nuovi casi di tumore maligno, in media 6 nuovi casi ogni 1.000 persone

nel 2013 in Italia sono circa 173.000 i decessi per tumore maligno, in media 3 decessi ogni 1.000 persone

Fonte: AIRTUM, I tumori in Italia 2013

Tumori più frequenti in Italia

I tumori più frequenti. Stime del numero di nuovi casi e tasso di prevalenza (popolazione europea) nel 2015



Fonte: Banca dati I tumori in Italia

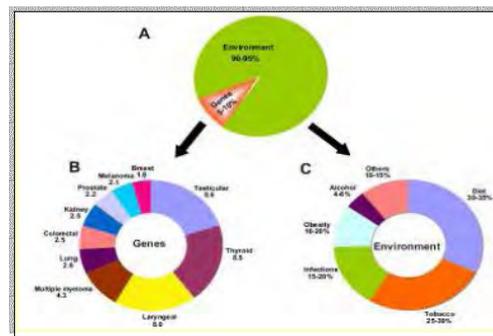
Prevenzione del cancro

L'OMS lancia una strategia globale di prevenzione del cancro

- Per il 2020 si stima che ogni anno il numero di nuovi casi ammonterà a 20 milioni
- Il 70% di questi interesserà Paesi in via di sviluppo
- Può essere prevenuto un quarto dei casi utilizzando le conoscenze attualmente in nostro possesso ed un terzo è curabile con le moderne tecnologie



Cause di cancro



Cancro e stili di vita

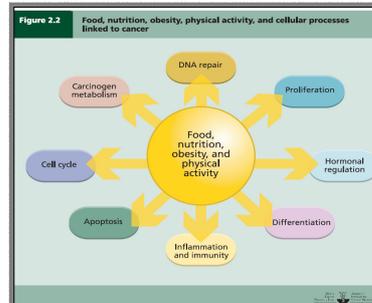
Gli stili di vita individuali come un'alimentazione non sana, il fumo di tabacco, l'eccessivo uso di alcol, la sedentarietà, possono avere profonde ripercussioni sulla salute.

Ad essi si possono ricondurre alcune malattie croniche o non trasmissibili,

- le malattie cardiovascolari,
- l'ictus, il diabete e le malattie respiratorie e il cancro.

responsabili del più alto tasso di mortalità e morbosità sia all'interno dei Paesi europei che a livello globale.

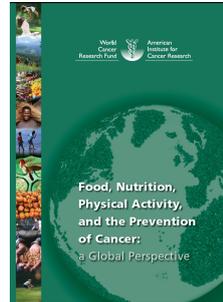
Dieta, peso corporeo e cancro: quali relazioni?



La ricerca e il rischio di cancro

- Qual è il ruolo del peso corporeo e del grasso addominale ?
- Ci sono alimenti più rischiosi ?
- Ci sono alimenti protettivi ?
- Le raccomandazioni per un corretto stile di vita

La risposta della ricerca



Le raccomandazioni del World Research Found (WRCF)

1. Acquisire e mantenere un peso corretto per tutta la vita
2. Praticare regolare attività fisica
3. Limitare alimenti ipercalorici e bibite zuccherate
4. Prediligere cibi vegetali
5. Evitare il consumo di carni conservate e limitare le carni rosse
6. Limitare il consumo di alcol
7. Limitare il sale

Acquisire e mantenere un peso corretto per tutta la vita...

L'epidemia di obesità

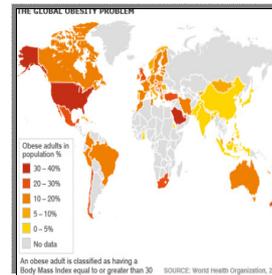


Table 9.2 Approximate relative risk of physical health problems associated with obesity

Relative risk greater than 2	Relative risk 2-3	Relative risk 1-2
Type 2 diabetes	Coronary heart disease	Cancer
Gallbladder disease	Hypertension	Reproductive hormone abnormalities
Dyslipidemia	Osteoarthritis (knees)	Polycystic ovary syndrome
Insulin resistance	Hypertartrama and gout	Impaired fertility
Breathlessness		Low back pain
Sleep apnoea		Increased risk of anaesthetic complications
		Fetal distress (associated with maternal obesity)

Adapted with permission from WHO¹

Rischio di Cancro e sovrappeso



BODY FATNESS, AND THE RISK OF CANCER

In the judgement of the Panel, the factors listed below modify the risk of cancer. Judgements are graded according to the strength of the evidence.

	DECREASES RISK		INCREASES RISK	
	Exposure	Cancer site	Exposure	Cancer site
Convincing			Body fatness	Oesophagus ¹ Pancreas Colorectum Breast (postmenopausal) Endometrium Kidney Colorectum
Probable	Body fatness	Breast (premenopausal)	Abdominal fatness Body fatness Abdominal fatness	Gallbladder ² Pancreas Breast (premenopausal) Endometrium Breast (postmenopausal)
Limited — suggestive			Body fatness Low body fatness	Liver Lung
Substantial effect on risk unlikely	None identified			

1 For oesophageal adenocarcinoma only.
2 Directly and indirectly, through the formation of gallstones.
For an explanation of all the terms used in the matrix, please see chapter 3.5.1, the text of this section, and the glossary.

Obesità e mortalità per cancro

Dati pubblicati negli ultimi 25 anni evidenziano che:

L'obesità è causa di

- 20 % di morti per cancro nel sesso femminile,
- 14 % di morti per cancro nel sesso maschile

- Il rischio di cancro in età adulta è aumentato in soggetti con **obesità infantile**
- Un eccesso di peso in adolescenza raddoppia il rischio di mortalità per neoplasia del colon in età adulta

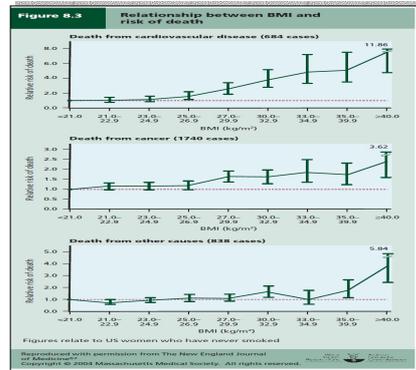
Non diventare sovrappeso riduce

- l'incidenza annuale di cancro del colon di 25.000 casi
 - l'incidenza annuale di cancro della mammella di 13.000 casi
- Reeves G.K. et al. Br Med J 2007, 335: 1134-1139

Calo ponderale e cancro

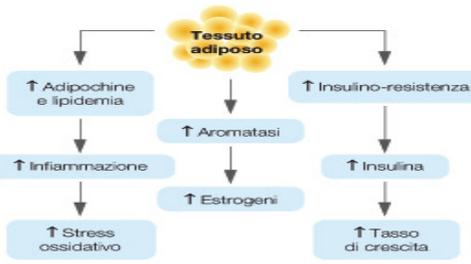
- Ruolo positivo del calo ponderale dopo la menopausa
 - Il rischio di neoplasia mammaria è ridotto del 50 % in donne che perdono intenzionalmente >10 kg dopo la menopausa

Obesità e rischio di mortalità



Grasso e rischio di cancro

Figura 1 Meccanismi attraverso i quali l'accumulo di tessuto adiposo può influenzare il rischio di cancro



Grasso addominale e sindrome metabolica

Sindrome metabolica

Quando sono presenti tre o più dei seguenti indicatori:

- Glicemia a digiuno ≥ 100 mg/dl
- Colesterolo HDL < 50 mg/dl
- Trigliceridi ≥ 150 mg/dl
- Circonferenza addominale ≥ 80-88/94 cm(F/M)
- PAO ≥ 130/85 mmHg

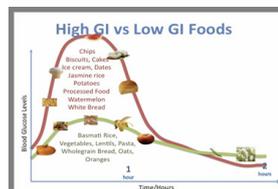
Nelle popolazioni occidentali la sindrome metabolica varia dal 2 al 3% a 25 anni di età e dal 25-30% a 70 anni

International Diabetes Federation - *Diabet Med* 2005



INSULINA : ormone chiave

- Limitare la secrezione di insulina
- Concetto di indice glicemico degli alimenti



	Indice Glicemico	Carico Glicemico
Basso	< 55	< 10
Medio	> 55 ma < 70	> 10 ma < 20
Alto	> 70	> 20

1. Raccomandazione WRCF

MANTENERSI SNELLI TUTTA LA VITA

Cercare di portare il proprio peso ad un livello accettabile.

Il WHO stabilisce che il **Body Mass Index** può essere un buon indicatore. $BMI = \frac{\text{peso in Kg}}{\text{altezza in m}^2}$

Classificazione	Classe di obesità	BMI		Rischio di Patologie associate
		Min	Max	
Grave magrezza			< 16	Aumentato
Sottopeso			18.5	Basso
Normopeso		18.5	24.9	Neppure
Sovrapeso		25	29.9	Aumentato
Obesità lieve	I classe	30	34.9	Elevato
Obesità moderata	II classe	35	39.9	Molto elevato
Obesità grave	III classe	> 40		Estremamente elevato



La circonferenza vita



Strategie per perdere il peso

FOOD, NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY, AND WEIGHT GAIN, OVERWEIGHT, AND OBESITY

In the judgement of the Panel, the factors listed below modify the risk of weight gain, overweight, and obesity. Judgements are graded according to the strength of the evidence.

Factors that decrease risk promote appropriate energy intake, and those that increase risk promote excess energy intake, relative to the level of energy expenditure.

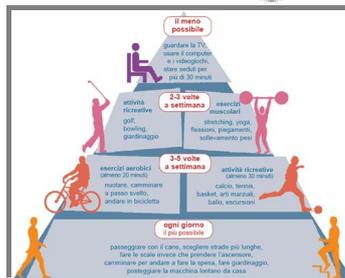
	DECREASES RISK	INCREASES RISK
Convincing	Physical activity	Sedentary living ¹
Probable	Low energy-dense foods ² Being breastfed ⁴	Energy-dense foods ^{2, 3} Sugary drinks ⁵ "Fast foods" ⁶ Television viewing ⁷
Limited – suggestive		
Limited – no conclusion	Refined cereals (grains) and their products; starchy roots, tubers, and plantains; fruits; meat; fish; milk and dairy products; fruit juices; coffee; alcoholic drinks; sweeteners	
Substantial effect on risk unlikely	None identified	

2. Raccomandazione : FARE ATTIVITA' FISICA



Definizione WHO

“Qualunque sforzo esercitato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un consumo di energia superiore a quello in condizioni di riposo”



ATTIVITA' FISICA e rischio di cancro

For J Epidemiol (2014) 20:391–404
DOI 10.1007/s10654-014-0910-1

META-ANALYSIS

Association between physical activity and mortality in breast cancer: a meta-analysis of cohort studies

Shuangling Zhou · Jianchi Jiang · Tongfei Ma ·

EPIDEMIOLOGY

Bastano: **150 minuti a settimana** di attività moderata oppure **75 minuti a settimana** di attività intensa

PHYSICAL ACTIVITY, AND THE RISK OF CANCER

In the judgement of the Panel, physical activity modifies the risk of the following cancers. Judgements are graded according to the strength of the evidence.

	DECREASES RISK	INCREASES RISK
Convincing	Colorect	Bladder (postmenopausal)
Probable	Bladder (premenopausal)	Endometrium
Limited – suggestive	Lung	Pancreas
Substantial effect on risk unlikely	Breast (premenopausal)	

Rationale for Promoting Physical Activity Among Cancer Survivors: Literature Review and Epidemiologic Examination

For J Epidemiol, PLoS and BMC Pub, PhD

Oncol Nurs Forum. 2014 Mar

3. Raccomandazione LIMITARE ALIMENTI IPER-CALORICI ED EVITARE BIBITE ZUCCHERATE

LIMITARE (grassi + zuccheri):

- Condimenti (panna, strutto, burro, margarina , olio di palma , olio di cocco...)
- Preparazioni culinarie elaborate
- Cibi precotti e confezionati
- Alimenti ad elevato contenuto di grassi (formaggi, salumi..)

EVITARE

- Bibite zuccherate



Focus: i cibi light

Ma faranno davvero dimagrire??

Focus: i cibi light



The effect of non-caloric sweeteners on cognition, choice, and post-consumption satisfaction
Sarah E. Hill, Mayra L. Prokocny, Amanda Mott, Christopher D. Bodnar





Abstract
 Consumers often turn to non-caloric sweeteners (NCS) as a means of promoting a healthy body weight. However, several studies have now linked their long-term use to increased weight gain, raising the question of whether these products produce unintended psychological, physiological, or behavioral changes that have implications for weight management goals. In the following, we present the results of three experiments bearing on this issue, testing whether NCS-consumption influences how individuals think about and respond to food. Participants in each of our three experiments were randomly assigned to consume a sugar-sweetened beverage, an unsweetened beverage, or a beverage sweetened with NCS. We then measured their cognition (Experiment 1), product choice (Experiment 2), and subjective responses to a sugar-sweetened food (Experiment 3). Results revealed that consuming NCS-sweetened beverages influences psychological processes in ways that – over time – may increase caloric intake.

Appetite, 2014 Aug



In difesa del cibo ...

MICHAEL POLLAN

“...leggiamo le etichette: se ci sono parole che la nonna non conosce oppure se ci sono più di 5 ingredienti, non compriamo”

“...se c'è scritto che è stato aggiunto qualcosa che fa bene alla salute, non compriamo”




4. Raccomandazione PREDILIGERE CIBI VEGETALI





IL WCRF ha esaminato gli effetti della più ampia varietà di alimenti vegetali

L'assunzione regolare ed abbondante dei vegetali e dei legumi e dei cereali integrali riduce il rischio della maggior parte dei tumori, grazie all'effetto positivo delle fibre e di sostanze protettive (antiossidanti, precursori di sostanze protettive per il DNA e con regolazione della crescita /morte cellulare)

4. Raccomandazione PREDILIGERE CIBI VEGETALI



- Frutta e Verdura : almeno 5 porzioni al giorno
- Legumi , come proteine vegetali , abbinati ai cereali (almeno 2-3 volte alla settimana)
 - Soja : proprietà favorevoli
- E' consigliato il regolare consumo di cereali integrali e di cereali minori, come il miglio, l'avena, il farro, l'orzo, l'amaranto, la quinoa, il grano saraceno.

Alimenti funzionali : LE CRUCIFERE

(Cavolo, Verza, Rapa, Broccolo, Cavolfiore, Cavolini di Bruxelles, Cime di rapa, Rucola)



- Effetto detossificante
- Impediscono la proliferazione delle cellule cancerose (favoriscono l'apoptosi e inibiscono l'angiogenesi)

Alimenti funzionali : LA FAMIGLIA ALLIUM

(Aglio, Cipolla, Porro, Scalogno, Erba cipollina)



- Effetto antibatterico
- Riduzione effetto cancerogeno dei nitriti, nitrati e idrocarburi aromatici grazie ai composti solforati
 - Efficacia nel controllo della glicemia

N.B. attenzione alla cottura prolungata che riduce gli effetti protettivi

ZENZERO, CURCUMA E CURRY

- Capacità antinfiammatorie e antiossidanti
- Inducono apoptosi e inibiscono l'angiogenesi



5. Raccomandazione

EVITARE IL CONSUMO DI CARNI CONSERVATE

E
LIMITARE LE CARNI ROSSE



- E' evidenziato un aumento del rischio di alcuni tumori (colon retto) con elevato consumo **giornaliero** di carne rossa o di derivati (salumi !)

Sono chiamati in causa :

- Amine eterocicliche, nitrati / nitriti , ferro,aminoacidi essenziali ed altre sostanze che promuovono la crescita cellulare.

Amine eterocicliche, idrocarburi aromatici GLI INQUINANTI NEL PIATTO



I composti derivati dalle cotture ($T^{\circ} > 180^{\circ}\text{C}$ per più di 5 minuti)

- **Ammine eterocicliche** \Rightarrow cottura prolungata delle carni e dei prodotti industriali (es. dadi per brodo)
- **Idrocarburi aromatici** \Rightarrow sostanze organiche bruciate (es. cotture alla griglia)

Nitriti e nitrati : GLI INQUINANTI NEL PIATTO

I composti derivati dalla conservazione dei cibi

- **Nitriti e Nitrati** \Rightarrow verdure (*se concimate con concimi azotati*) e nelle carni conservate



NITROSAMINE !!

EVITARE IL CONSUMO DI CARNI CONSERVATE LIMITARE LE CARNI ROSSE

- Prediligere le carni bianche,
- Non consumare più di 300 g di carni rosse alla settimana
- Evitare il regolare consumo di salumi, insaccati e carni in scatola

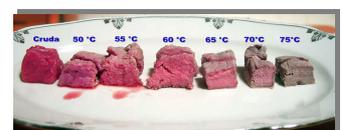


- Consumare regolarmente pesce (preferire di piccola taglia)

FOCUS: la cottura ideale



- Prediligere le basse temperature ($< 110^{\circ}\text{C}$) e le cotture lente
- Sono idonee le cotture al vapore e la bollitura in poca acqua
- Marinare con olio e limone/acetato (limita i danni causati dalla cottura)



Il latte e i derivati ??

In soggetti a rischio:
Valutazione della corretta
quota giornaliera!



I risultati relativi al rischio di sviluppare tumori con **consumo giornaliero ELEVATO** di latte e latticini **sono contraddittori!**

Il latte e derivati ed il calcio contenuto in essi possono rappresentare **un fattore protettivo o un fattore di rischio**

In soggetti a rischio:
Valutazione della corretta
quota giornaliera!

6. Raccomandazione : LIMITARE IL CONSUMO DI ALCOOL



- Bevande alcoliche = vino , birra, amari, aperitivi, superalcolici.
- Esistono prove convincenti che il consumo giornaliero di alcol rappresenta un rischio per lo sviluppo di alcuni tumori
 - cavo orale, faringe, laringe, esofago, polmone, colon-retto, mammario , fegato.
- **Effetto dose dipendente !**
- **Donne più sensibili !**

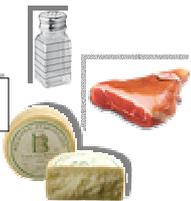
LIMITARE IL CONSUMO DI ALCOOL



Non superare :

- 1 bicchiere al giorno per le donne
- 2 bicchieri per gli uomini
- Consumo ai pasti !

7. Raccomandazione: LIMITARE IL SALE



Il consumo totale di sodio comprende il sodio presente negli alimenti e il sale da cucina aggiunto alle preparazioni .

Il consumo elevato (cibi sottosale !!) aumenta il rischio di tumore allo stomaco

LIMITARE IL SALE

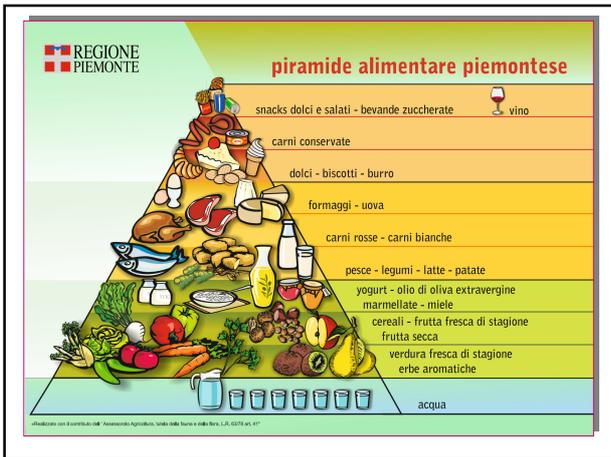
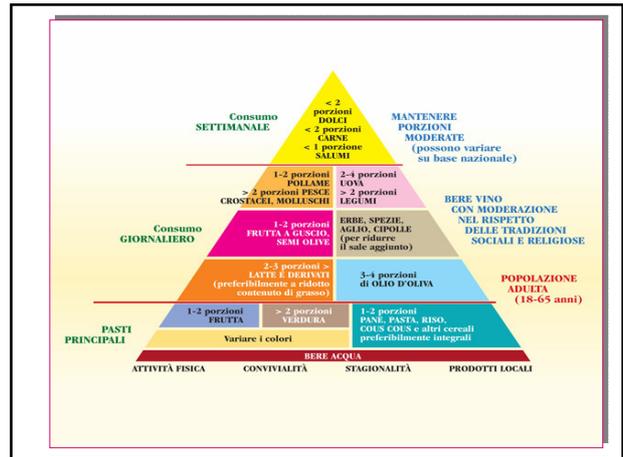


2500 mg
2000 mg
1500 mg
1000 mg
500 mg
< 100 mg
1750 mg
1250 mg
750 mg
250 mg

Apporto consigliato di Sodio : 2 grammi al giorno
Consumo abituale 10 -15 grammi al giorno!!

Alimentazione corretta : Come fare ??

- Le Raccomandazioni INRAN per la popolazione italiana
- La piramide alimentare



WCRF: ancora raccomandazioni

- Assicurarsi un apporto sufficiente di tutti i nutrienti essenziali con gli **alimenti**
Non ricorrere ad integratori vitaminico-minerali !
- Allattare i bambini a seno per i primi 6 mesi
- Per chi ha il cancro valgono le stesse indicazioni

VITAMINE E SALI MINERALI

REVIEW | *Annals of Internal Medicine*

Vitamin and Mineral Supplements in the Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Cancer: An Updated Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force

Stephen P. Fortmann, MD; Bettina U. Burt, MPH; Cathy A. Senger, MPH; Jennifer S. Liu, MD, MCR; and Evelyn P. Whitlock, MD, MPH

Conclusion: Limited evidence supports any benefit from vitamin and mineral supplementation for the prevention of cancer or CVD.

<http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>

VITAMINE E SALI MINERALI

“Non illudiamoci di migliorare la qualità del nostro cibo con integratori industriali”

IL PROGETTO DIANA (*Dieta e Androgeni*)



Studio di prevenzione delle recidive del tumore al seno attraverso l'alimentazione e lo stile di vita

La Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori (INT) di Milano ha progettato uno studio, denominato [progetto DIANA 5](#) che ha l'obiettivo di valutare se una sana alimentazione ed una adeguata attività fisica possano ridurre il rischio di recidive nel carcinoma mammario.

Il nome deriva da Dieta e ANDrogeni, perché i precedenti studi DIANA, progettati e condotti presso l'INT, hanno dimostrato che riequilibrando la dieta è possibile anche modificare l'ambiente interno e ridurre, nel sangue, la concentrazione di certi fattori che, più di altri, favoriscono lo sviluppo dei tumori della mammella e ne ostacolano la guarigione.

Conclusioni (1)

- I risultati della ricerca scientifica indicano chiaramente il ruolo rivestito dalla dieta nella prevenzione oncologica primaria e secondaria.
- E' auspicabile che questi temi possano occupare spazi sempre maggiori all'interno nella terapia oncologica.



Conclusioni (2)

Le proposte dietetiche per la prevenzione del cancro sono sovrapponibili a quelle per la prevenzione della malattie cardiovascolari e dismetaboliche !

Conclusioni (3)

- L'adozione di stili di vita corretti richiede impegno e "cambiamento " che possono dare ottimi risultati ,ma richiedono tempo.
- Acquisire corrette abitudini alimentari, modificare gli acquisti e le modalità di cucinazione dei cibi sono tappe di un percorso che deve coinvolgere "le famiglie " e che deve essere appreso fin dall'infanzia per essere mantenuto tutta la vita !