# Corso Avanzato in Medicina Cellulare

**Programma di formazione**
**organizzato dall'Alleanza del Dr. Rath per la Salute**

# Indice


- Introduzione
- Nozioni di base e fattori rischio
- Sinergia di base
- Tessuto connettivo
- Metabolismo dei grassi
- Cellule del muscolo cardiaco
- Cellule dei muscoli lisci
- Metabolismo degli zuccheri
- Degenerazione delle cellule
- HIV e AIDS
- Attività
- Sistema sanitario

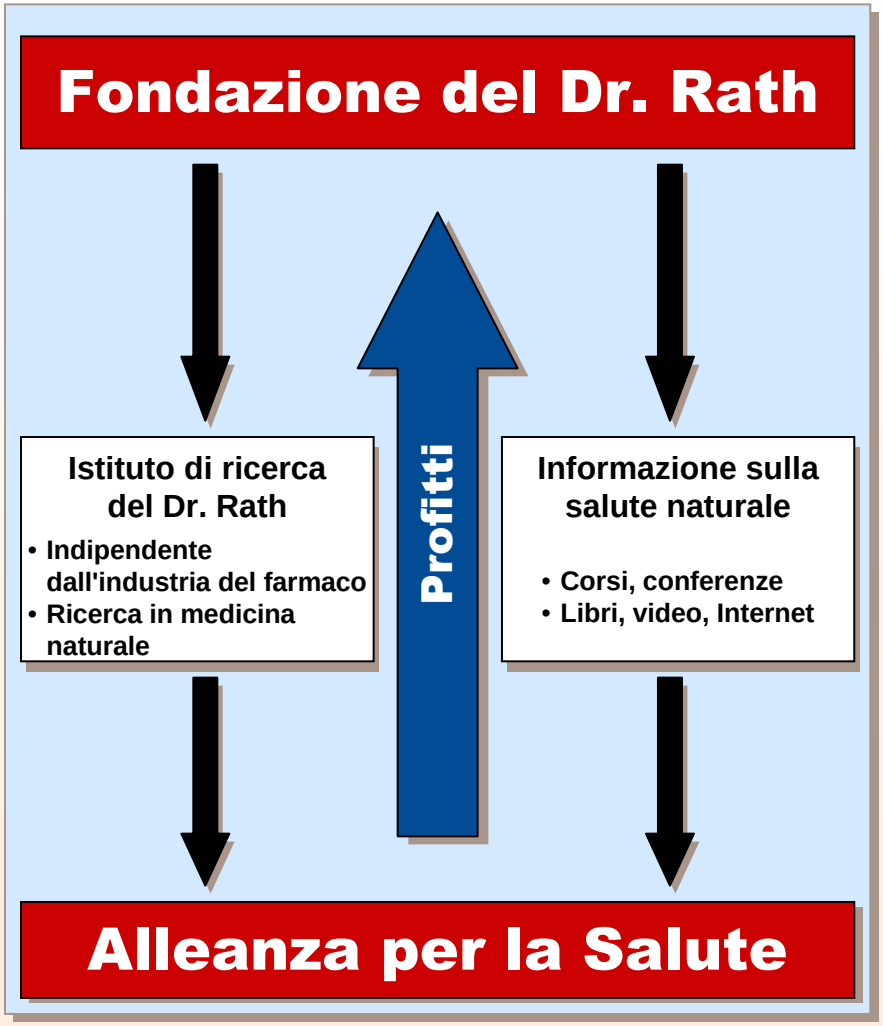
# Capitolo 1

## Introduzione

# Cambiare modo di pensare per comprendere

# Modello di un’organizzazione responsabile:
# Tutti i profitti sono destinati ad una fondazione

- All’Alleanza per la Salute appartiene un istituto di ricerca, leader mondiale nel settore della prevenzione naturale e della cura causale delle malattie.
- Tutti i profitti confluiscono in una fondazione di pubblica utilità.
- Tutti i profitti sono reinvestiti direttamente nella ricerca, nella formazione e nella divulgazione di informazioni scientifiche e sanitarie.
- La nostra Alleanza per la Salute possiede già oggi le caratteristiche fondamentali della sanità del futuro e contribuisce alla sua realizzazione.



# L'Istituto di ricerca di Medicina Cellulare

**L'Istituto di Medicina Cellulare del Dr. Rath a Santa Clara, California (in alto), e il team di ricercatori diretti dalla D.ssa Aleksandra Niedzwiecki (in basso).**

Con i fondi raccolti dalla nostra Alleanza per la Salute abbiamo creato un istituto di ricerca indipendente dall'industria farmaceutica.

L'Istituto di ricerca di Medicina Cellulare è leader mondiale nel campo della lotta naturale contro il cancro e di altre terapie naturali scientificamente provate.

I risultati delle ricerche sono stati sinora pubblicati in oltre 30 riviste scientifiche e presentati in numerosi congressi negli USA e in altri Paesi.

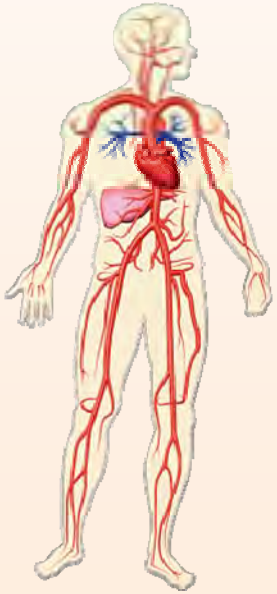
I risultati delle ricerche sono inoltre pubblicati in Internet. Il nostro sito Web* dedicato alla ricerca è una fonte di informazioni, tra le più importanti, a livello mondiale, nel campo della medicina naturale.

*** www.drrathresearch.org**

# Ragionare in termini di cellule, non solo di organi

Non sono gli organi che decidono lo stato di salute e malattia del nostro corpo, ma i milioni di cellule che compongono gli organi stessi. La carenza, protratta per anni, di vitamine e altri biocatalizzatori necessari al metabolismo cellulare è la causa più frequente del malfunzionamento delle cellule e delle malattie.

**Medicina tradizionale =**
**si focalizza sull'organo**



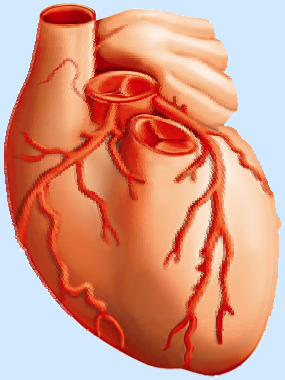
**Medici specialisti per:**

- **Cuore**
- **Polmoni**
- **Stomaco e intestino**
- **Ossa e articolazioni**
- **Nervi**
- **e altre specializzazioni**

**Medicina Cellulare =**
**si focalizza sulle cellule**

**La medicina convenzionale si focalizza e interviene a livello organico. Le unità più piccole del corpo umano, le cellule, le cui disfunzioni provocano malattie, sono totalmente ignorate.**

**Qui termina il pensiero della medicina tradizionale!**



**La Medicina Cellulare considera invece l'unità più piccola del corpo.**

# Guardare alle cause, non ai sintomi

**I farmaci sopprimono i sintomi:**

**Ipertensione arteriosa** → **ad es. betabloccanti**
(riduzione forzata della frequenza cardiaca)

**Insufficienza cardiaca** → **ad es. diuretici**
(eliminazione forzata di liquidi per alleviare il funzionamento del cuore)

**Disturbi vascolari** → **ad es. statine**
(blocco artificiale della sintesi del colesterolo endogeno)

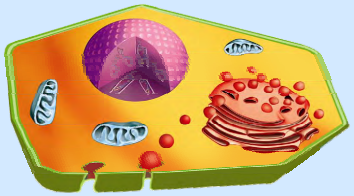
**I micronutrienti mirano alle cause:**

**Micronutrienti necessari al metabolismo cellulare**

↓

(Fornire energia a tutte le cellule e gli organi)

↓



↓

Si compensa la carenza cronica di micronutrienti in milioni di cellule

La maggior parte dei farmaci mirano a reprimere esclusivamente i sintomi delle malattie. Le possibilità di un'efficacie prevenzione e di cura delle cause di una malattia sono limitate.

La Medicina Cellulare è orientata ad agisre sulle cause di una malattia. Compensando la carenza cronica di vitamine e altri oligoelementi necessari alla vita delle cellule, è possibile ripristinare e conservare un sano funzionamento delle cellule e quindi degli organi.

# Comprendere per agire

# Favorire la salute, invece di accettare la malattia

## L'ignoranza genera la malattia

L'ignoranza in merito al nesso scientifico tra apporto carente di micronutrienti e insorgenza delle malattie a livello cellulare, è una premessa necessaria all’esistenza e al formarsi continuo delle malattie. Attraverso vincoli giuridici e campagne denigratorie dei media, l'industria farmaceutica tenta di impedire la diffusione di queste conoscenze.

## La salute ha bisogno di informazione

Il libero accesso alle informazioni sull’importanza delle vitamine e di altre sostanze necessarie alle cellule, nonché la costante applicazione di queste conoscenze, sono premesse per una buona salute. Contribuite alla diffusione di queste conoscenze sulle terapie naturali, dimostrate scientificamente, come la Medicina Cellulare.

# Industria farmaceutica e Salute

**Oggi il nostro sistema sanitario è**

**concepito**

**costruito**

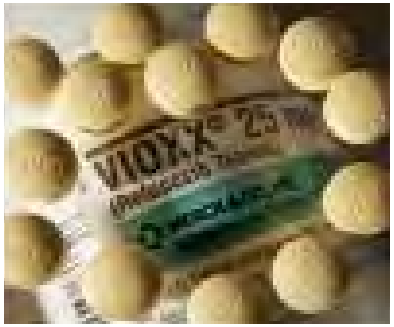
**controllato**

**dall'industria farmaceutica.**

**Il problema è evidente:**

L’industria farmaceutica è un settore di investimenti, vale migliaia di miliardi, e la sua esistenza è assicurata dal perdurare delle malattie, NON dalla loro eradicazione.
La consapevolezza di questo fatto chiave è uno dei fondamenti di questo corso.

# L'industria del farmaco vacilla …




- **Centinaia di vittime del Vioxx chiedono il risarcimento** (Deutsches Ärzteblatt, ottobre 2006)
- **Avvocati statunitensi protestano contro la Merck** (SPIEGEL ONLINE, novembre 2004)
- **Il Vioxx è più pericoloso del previsto** (Handelsblatt, 27.06.2006)

- **Per la Bayer le conseguenze dello scandalo Lipobay sono incalcolabili** (Stern.de, marzo 2003)
- **Lipobay: le vittime si riuniscono in parte civile** (Deutsches Ärzteblatt, 18.01.2002)
- **Lo scandalo Lipobay costa alla Bayer finora 125 milioni di dollari** (Stern, 02/2003)

- **La Pfizer ritira dal commercio il Bextra – analgesico** (Der Tagesspiegel, 04/2004)
- **La Pfizer ritira dalla vendita il Bextra** (ZDFheute.de, 04/2005)
- **Il Bextra è vietato in Svizzera** / Nuovo scandalo per la Pfizer (Arznei-Telegramm, 6/2005)

# La Medicina Cellulare ottiene dei riconoscimenti

Indagini scientifiche in tutto il mondo dimostrano l'utilità terapeutica dei micronutrienti – confermando, di conseguenza, il lavoro dell'Alleanza per la Salute

ÄRZTE ZEITUNG

MEDIZIN

**Articolo del 14-09-05 da *Ärzte Zeitung***

## Vitamima C ad alti dosaggi uccide le cellule cancerose

**WASHINGTON** Vitamina C somministrata per via endovenosa potrebbe esser utile nel trattamento di pazienti oncologici. È la conclusione di uno studio di laboratorio condotto da alcuni ricercatori statunitensi. Con concentrazioni di vitamina C superiori a 4 millimole per litro si è osservato l'apoptosi, cioè la morte cellulare della maggior parte delle cellule cancerose di 10 diversi tipi di tumore. Tali concentrazioni di vitamina C nel corpo si raggiungono somministrando 8 fino a 10 grammi di vitamina C per via endovenosa. Le cellule sane, invece, non muoino nemmeno in casi di concentrazioni di vitamina C superiori a 5 volte il valore indicato, confermano i ricercatori di uno studio pubblicato nella rivista PNAS (p.102, 2005,13604). Nelle cellule tumorali si è osservato che, in presenza della vitamina C, si produceva maggiormente perossido di idrogeno, sostanza che danneggia le cellule. Già 30 anni fa, i primi studi clinici dimostravano che dei pazienti oncologici potevano trarre dei benefici dalla vitamina C somministrata per via endovenosa.

ÄRZTE ZEITUNG ONLINE

**Ipertensione**

**L'assunzione prolungata di vitamina C riduce la pressione arteriosa**

Boston (ikr). È possibile anche con la vitamina C una riduzione della pressione arteriosa negli ipertesi. Lo afferma uno studio prospettico condotto su 39 ipertesi. Sono stati così confermati i risultati di studi sperimentali ed epidemiologici. Nello studio a doppio cieco, sono stati somministrati ai pazienti 500 milligrammi di vitamina C oppure placebo per 30 giorni (Lancet 9195, 1999, 2084). I partecipanti dei due gruppi erano più o meno coetanei e tutti assumevano in media un anti-ipertensivo. La pressione arteriosa è stata misurata all'inizio e alla fine dello studio. ....

ÄRZTLICHE PRAXIS

Das Online-Magazin für Arzt und Patient

27. September 2005

## Estratto di melagrana agisce contro il cancro alla prostata

**Alcuni test di laboratorio di ricercatori statunitensi suggeriscono l'ipotesi che l'estratto di melagrana possa proteggere dal cancro alla prostata e rallentare la crescita del tumore.**

27.09.05 – Il succo di melagrana contiene delle sostanze polifenoliche con un'azione antiossidante maggiore rispetto a quella che si riscontra nel vino rosso e nel tè verde.

La dose di estratto di melagrana utilizzata corrispondeva all'assunzione di una fino a due melagrane al giorno per un adulto

Gli scienziati dell'Università di Madison, nel Wisconsin, hanno incubato le cellule del cancro alla prostata con basse concentrazioni di estratto di melagrana.Come descritto in „Proceedings of the National Academy of Sciences", i ricercatori hanno osservato un'inibizione della crescita di queste cellule dipendente dal dosi si estratto usate. È stata documentata una riduzione dei recettori degli androgeni e dell'antigene prostatico specifico (PSA).

Nei topi, cui erano state precedentemente iniettate cellule tumorali, la somministrazione per via endovenosa di estratto di melagrana ha rallentato l'insorgenza del tumore. La crescita tumorale rallentava significativamente, con aumento del periodo di sopravvivenza.

# Riconoscimento internazionale del nostro lavoro scientifico

Dr. Matthias Rath

D.ssa Aleksandra Niedzwiecki

**Alcune riviste mediche che hanno pubblicato i risultati del nostro istituto di ricerca.**

**È un fatto accertato:**

Nessun altro istituto di ricerca ha pubblicato a livello internazionale tanti studi scientifici sulla difesa biologica contro il cancro quanti quelli promossi dal nostro istituto di ricerca.

I nostri ricercatori presentano regolarmente questi risultati anche ai congressi internazionali di oncologia.

Il sito Web del nostro istituto di ricerca è una delle pagine più visitate nel campo delle terapie naturali con fondamento scientifico.

**Tutto il lavoro del nostro istituto di ricerca è finanziato dall'Alleanza per la Salute, poiché la nostra ricerca non dipende dall'industria farmaceutica e da sovvenzioni pubbliche o private.**

# La dichiarazione del giudice sottolinea il “ruolo pionieristico” della ricerca di metodi alternativi per la lotta contro il cancro.

Dopo il processo il 9 ottobre 2006 il Dr. Rath lascia il tribunale di Amburgo

**Dichiarazione Stampa**
**10.10.2006**

## Il Tribunale di Amburgo archivia il procedimento contro il Dr. Rath

Lunedì 9 ottobre 2006, davanti alla Corte di Amburgo si è concluso un procedimento che vedeva il Dr. Rath imputato per presunte violazioni della legge sulla pubblicità nel settore sanitario e della legge sui medicinali. Oggetto del procedimento era la rappresentazione su pagine Internet dei risultati delle ricerche scientifiche del Dr. Rath e dei prodotti di sostanze vitali per le cellule commercializzati dalla Dr. Rath Health Programs B.V.

Dopo due giorni di dibattimento, il Tribunale di Amburgo ha archiviato il procedimento contro il Dr. Rath con il consenso del Pubblico Ministero e del Dr. Rath secondo § 153a StPO. L'archiviazione del procedimento significa che non è stata emessa alcuna sentenza o condanna nei confronti del Dr. Rath. Questa notizia è stata riportata in modo inesatto in alcuni media.

Con l'archiviazione del procedimento, il Tribunale ha tenuto conto del fatto che durante il procedimento il Dr. Rath ha provveduto a una chiara separazione tra la rappresentazione dei risultati delle sue ricerche e la rappresentazione dei prodotti di sostanze vitali per le cellule. Il Dr. Rath ha inoltre acconsentito a versare un importo di 33.000,00 euro alla fondazione “Das behinderte Kind“. Il versamento di questa somma non costituisce un'ammenda, ma solo una condizione prevista in un accordo consensuale tra il Pubblico Ministero, il Dr. Rath e il Tribunale.

Nel corso del procedimento è stato ascoltato il Professor Mayr della Clinica universitaria di Hamburg-Eppendorf, che studia l'effetto antitumorale delle sostanze naturali come i polifenoli. La testimonianza del Professor Mayr ha confermato la serietà delle attività dell'Istituto di ricerca del Dr. Rath e l'opinione di quest'ultimo secondo la quale l'industria farmaceutica non promuoverebbe tali studi in quanto le sostanze naturali non sono brevettabili.

Nella motivazione verbale dell'archiviazione, il giudice ha evidenziato che le ricerche del Dr. Rath non costituiscono ciarlatanerie per la Corte, ma al contrario che il Dr. Rath ha senz'altro un ruolo pionieristico“ nella ricerca di metodi alternativi per la lotta al cancro. Il giudice ha espressamente giudicato “meritoria“ l'attività del Dr. Rath in questo ambito.

L'archiviazione del procedimento è consensuale e inoppugnabile. Significa che la ricerca nella lotta biologica al cancro può proseguire nell'interesse di milioni di persone.

# La rivista medica internazionale più influente sconfitta dal Dr. Rath!

Nel giugno 2006, il British Medical Journal (BMJ), una delle principali riviste mediche internazionali, ha pubblicato un articolo per screditare gli studi del Dr. Rath e la Medicina Cellulare nella lotta contro il cancro.

## Affermazioni del BMJ non veritiere – Il Dr. Rath ricorre alle vie legali

Dopo la denuncia del Dr. Rath, la rivista inglese si è scusata pubblicamente e ha versato un risarcimento di 100.000 sterline inglesi. È una delle somma più elevate pagate in Gran Bretagna per condanne di questo tipo.

Una parte rilevante di questo denaro è stata utilizzata per l'opera di divulgazione della Medicina Cellulare in Inghilterra.

## Un'altra vittoria della Medicina Cellulare!

# La conoscenza è forza

**Costruire un nuovo sistema sanitario con le conoscenze della Medicina Cellulare**

# Capitolo 2

## Informazioni fondamentali sui micronutrienti essenziali al metabolismo cellulare e i rischi correlati ad una loro carenza

# I micronutrienti
# Principi fondamentali per mantenersi sani

**Per mantenersi in salute è importante avere uno stile di vita sano, un'alimentazione corretta e un apporto appropriato di oligoelementi necessari al metabolismo di tutte le cellule.**

**I micronutrienti sono sostanze naturali di cui i milioni di cellule che compongono il corpo hanno bisogno costantemente per vivere e funzionare al meglio delle loro capacità. I più importanti sono:**

- **Vitamine**
- **Minerali**
- **Elementi in tracce**
- **Determinati aminoacidi**
- **Altre sostanze naturali utili al metabolismo.**

# Vitamine: caratteristiche fondamentali

Le vitamine sono indispensabili per il mantenimento della salute e della funzionalità dell'organismo umano. Con il loro effetto catalitico e regolatore, consentono una corretta e sana funzionalità dell'intero metabolismo. Non hanno alcun ruolo come substrati per la produzione di energia o come elementi costitutivi dei tessuti del corpo: consentono piuttosto i processi metabolici.

**Si distinguono in:**
**vitamine liposolubili (solubili nei grassi) e vitamine idrosolubili (solubili in acqua).**

| **Liposolubili** | **Idrosolubili** |
|---|---|
| Vitamina E | Vitamina C |
| Vitamina D | Vitamine B |
| Vitamina K | Biotina |
| Vitamina A | Acido folico |

**Funzioni principali:**

- Prevenzione delle patologie cardiovascolari
- Protezione e rafforzamento del sistema immunitario
- Processi di detossificazione del corpo
- Formazione e protezione dei tessuti
- Vettori per il trasporto di energia necessaria al metabolismo
- Antiossidanti: protezione dai radicali liberi
- Biocatalizzatori per la produzione di ormoni

# Vitamina C

## La chiave dell'intero metabolismo cellulare

Una vitamina può partecipare a diverse reazioni. Diversi sono pertanto i modi in cui si manifesta una carenza di una singola vitamina. L'integrazione vitaminica comporta, al contrario, una serie di effetti positivi sulla salute.

**Formazione e stabilizzazione del tessuto connettivo**
(in sinergia con lisina, prolina, condroitina solfato, N-acetyl-Glucosammina e altri micronutrienti)

**Emopoiesi e rafforzamento del sistema immunitario**
(in sinergia con acido folico, ferro, vitamine B e altri micronutrienti)

***Molecola di vitamina C al microscopio***

**Protezione dai radicali liberi**
(in sinergia con vitamina E, selenio e altri antiossidanti)

**Stimolazione del metabolismo del colesterolo**
(in sinergia con vitamina B3, B5 e altri micronutrienti)

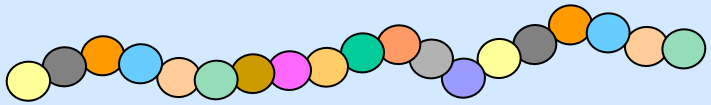
**Produzione di carnitina**
(importante per il metabolismo energetico in sinergia con lisina, vitamina B3 e altri micronutrienti)

**Il nostro corpo non è in grado di produrre vitamina C!**

# Aminoacidi: gli elementi costitutivi delle proteine

Gli aminoacidi sono gli elementi costitutivi delle proteine. Sono noti 20 tipi di aminoacidi utilizzati dal nostro organismo per la produzione di proteine. Come in un filo di perle, gli aminoacidi si legano tra loro tramite il processo di sintesi proteica.

Ciascuna proteina mostra una propria sequenza di aminoacidi e provvede pertanto a specifiche funzioni.



**Proteina**
(spesso una proteina è costituita da diverse centinaia di aminoacidi in sequenza)

Gli aminoacidi sono come le lettere dell'alfabeto con le quali è possibile formare innumerevoli parole e frasi.

**Esistono due diverse categorie di aminoacidi:**

**Gli aminoacidi essenziali** non possono esser prodotti dal nostro corpo. È indispensabile introdurli mediante l'alimentazione. Di particolare importanza è l'aminoacido **lisina**.

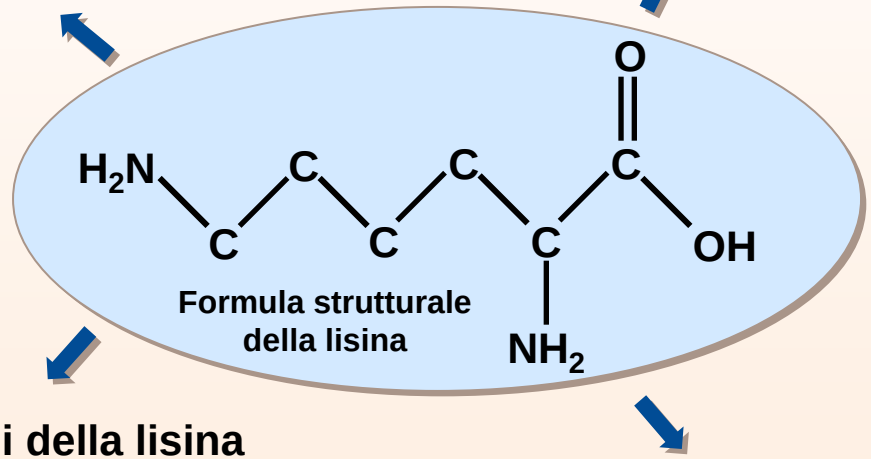
**Gli aminoacidi non essenziali** possono esser prodotti dal nostro corpo. In alcune situazioni, ad esempio in casi di fragilità o distruzione del tessuto connettivo, la produzione del corpo può tuttavia essere insufficiente. Essendo un elemento costitutivo del tessuto connettivo e offrendo una protezione, la cui funzione si può paragonare a quella svolta dal Teflon, l'aminoacido **prolina** merita particolare attenzione.

# L'aminoacido essenziale lisina

L'aminoacido lisina è da anni al centro dell'attenzione nell'attività di ricerca della Medicina Cellulare. In caso di patologie cardiocircolatorie, cancro, infezioni e infiammazioni, l'utilità della lisina è stata più volte scientificamente dimostrata. A prescindere dal ruolo svolto nel “gioco sinergico” dei micronutrienti in caso di patologie, questo aminoacido svolge nel metabolismo sano delle importanti funzioni.

**Formazione e stabilizzazione del tessuto connettivo**
(in sinergia con prolina e vitamina C)

**Disgregazione di placche aterosclerotiche nelle pareti arteriose, “funzione Teflon”**
(in sinergia con prolina)




**Blocco degli enzimi che "digeriscono" il collagene**
(protezione del tessuto connettivo)

**Altre funzioni della lisina sono ad esempio:**

- riparazione dei tessuti in seguito a lesioni
- partecipazione alla produzione di ormoni ed enzimi

**Elemento costitutivo della carnitina, un fattore importante per il metabolismo energetico**
(in sinergia con vitamina C, B6, B3 e ferro)

# Minerali e elementi in tracce

I minerali e gli elementi in tracce sono composti inorganici che partecipano alle più svariate funzioni del corpo. Sono indispensabili per un regolare e buon funzionamento delle cellule. In caso di carenza possono insorgere gravi disturbi metabolici.

**Minerali:**

- Calcio
- Magnesio
- Sodio
- Potassio
- Fosforo
- Cloro
- Zolfo

**Elementi in tracce:**

- Ferro
- Selenio
- Iodio
- Rame
- Zinco
- Cromo
- Manganese
- e altri

**Funzioni importanti:**

- Formazione / rafforzamento di scheletro e denti (es. calcio, boro, manganese)
- Trasmissione di stimoli, contrazione muscolare (es. sodio, magnesio, potassio)
- Componente dell'emoglobina (ferro)
- Elettroliti per la regolazione dell'equilibrio idrico (sodio e potassio)
- Funzione antiossidante contro i radicali (es. selenio)
- Componente dell'ormone tiroideo (iodio)

# Sostanze vegetali secondarie

Le sostanze vegetali secondarie sono classificate come sostanze bioattive. Il termine ”sostanze vegetali secondarie” deriva dalla funzione che rivestono nel mondo vegetale.
Il metabolismo primario di una pianta produce sostanze finalizzate alla crescita;
il metabolismo secondario produce sostanze che servono alla pianta per svolgere funzioni non primarie, come quelle protettive e difensive, per es. dai raggi ultravioletti, dall’attacco di avversari, o riproduttive, come attrarre gli insetti con specifici odori.

Le sostanze vegetali secondarie sono classificate in diversi gruppi a seconda della loro struttura.
I gruppi più noti sono:

- **Carotenoidi:**
  ad es. beta-carotene
- **Polifenoli:**
  ad es. EGCG
- **Fitoestrogeni:**
  ad es. genisteina

## La particolare importanza dell'EGCG nella naturale difesa dal cancro:

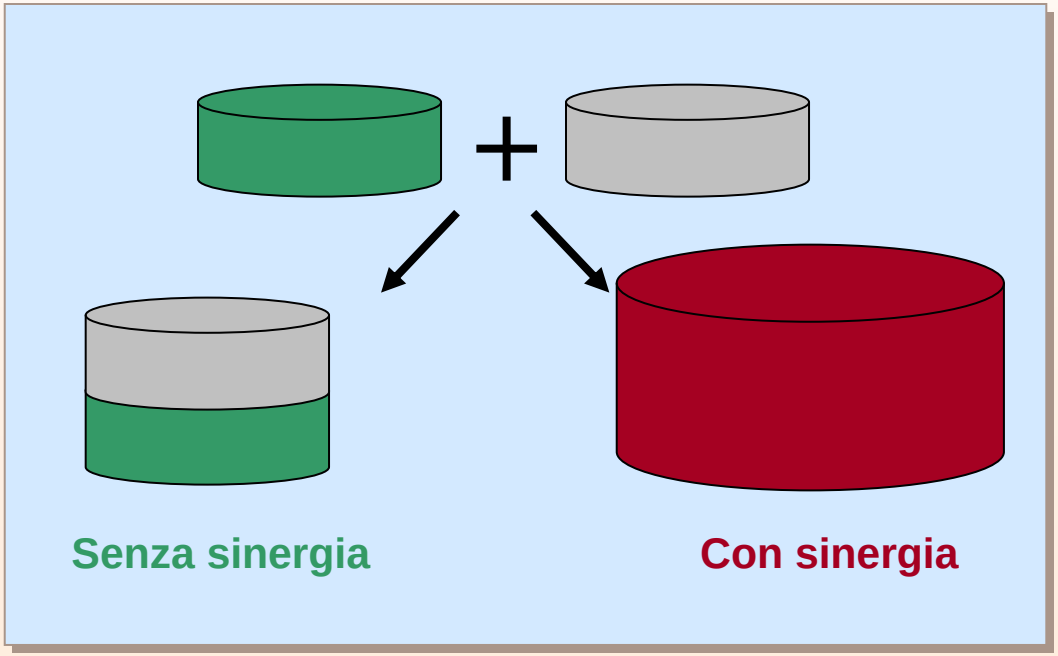
L’EpiGalloCatechinGallato (EGCG) è una sostanza per la difesa naturale dal cancro. L'EGCG è in grado di bloccare la crescita delle cellule tumorali e la relativa diffusione, frenando gli enzimi che digeriscono il collagene (collagenasi) e favorendo l'apoptosi (autodistruzione/fine) delle cellule tumorali stesse.

Le ricerche scientifiche della Medicina Cellulare hanno dimostrato che questo effetto viene ulteriormente rafforzato se l'EGCG agisce in sinergia con vitamina C, lisina, prolina e altre sostanze essenziali alla vita delle cellule.

# I benefici delle combinazioni di micronutrienti essenziali

Per ottenere il maggior beneficio possibile dall'assunzione di micronutrienti, la Medicina Cellulare utilizza il principio dell'effetto sinergico di più sostanze necessarie al metabolismo delle cellule; queste operano in sinergia nel nostro organismo, similmente al lavoro di un team.

Il nostro corpo non ha bisogno di singole vitamine o micronutrienti assunti in grandi dosi, ma di speciali combinazioni di micronutrienti che agiscano a livello metabolico in sinergia, ottenendo quindi la massima utilità con un minimo dosaggio.

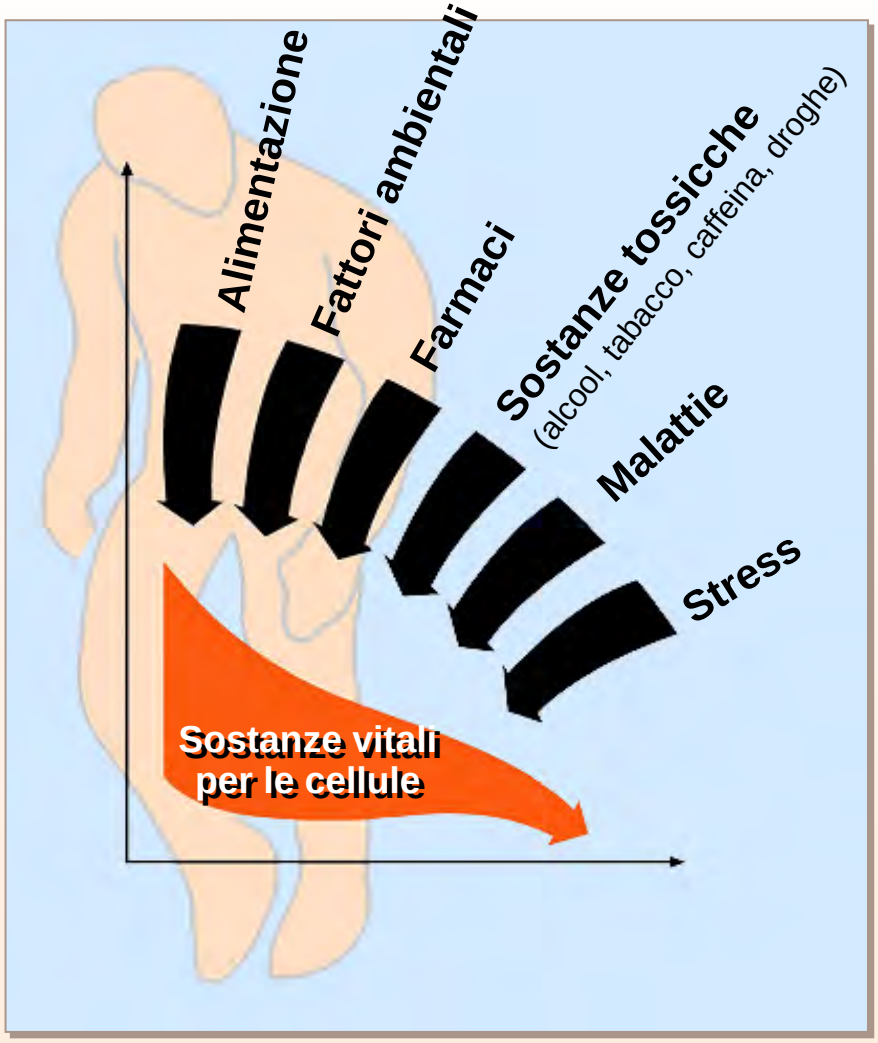



**In una sinergia, il risultato finale è più efficace della somma dei singoli fattori.**

**1 + 1 = più di 2**

**Si ha una sinergia quando si verificano più reazioni contemporaneamente.**

# Fattori responsabili della carenza di micronutrienti indispensabili alle cellule




Una corretta funzionalità cellulare e organica può esistere nel nostro corpo solo con un apporto ottimale di vitamine, minerali, elementi in tracce, aminoacidi e altre sostanze naturali importanti per il metabolismo.

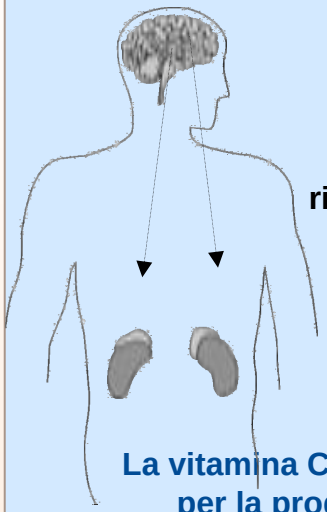
Ogni giorno siamo tuttavia esposti a numerosi fattori che provocano un aumento del fabbisogno di queste sostanze, ne accelerano l'eliminazione e causano un apporto insufficiente di micronutrienti in tutte le cellule dell'organismo.

**Come si ripercuotono i singoli fattori ...**

# Fattore di rischio stress

## eliminazione della vitamina C Causa di un'accelerata

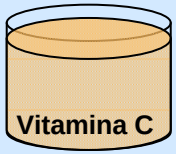
**Stress: La "centrale di comando" del sistema neurovegetativo attiva una parte della ghiandola surrenale (midollo surrenale) per la produzione degli ormoni dello stress.**



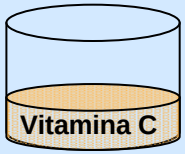
**Il midollo surrenale rilascia gli ormoni dello stress adrenalina e noradrenalina**

**La vitamina C è un biocatalizzatore per la produzione di ormoni**

**Stress di breve durata: Le riserve si ristabiliscono**




**Stress prolungato: Le riserve si esauriscono**




Il nostro organismo reagisce allo stress producendo ormoni. Le vitamine e gli altri micronutrienti sono biocatalizzatori per la produzione di ormoni. Per la produzione di una singola molecola di adrenalina, il nostro organismo richiede una molecola di vitamina C come biocatalizzatore.

In situazioni di stress si consuma pertanto costantemente questa vitamina. Se questa condizione persiste, le scorte di vitamina C dell'organismo calano drasticamente. Se la vitamina C non viene sufficientemente ripristinata con l'alimentazione, insorgerà una carenza vitaminica con gravi ripercussioni sulla salute.

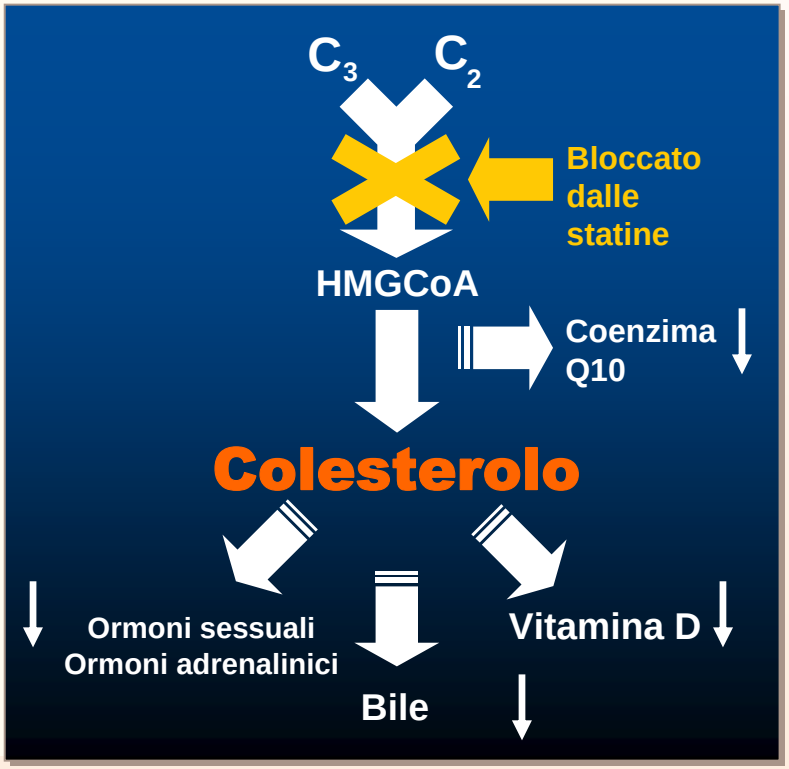
**Le situazioni che provocano stress sono ad esempio:**

- **Malattia**
- **Interventi chirurgici**
- **Prestazioni molto intense (es. esami)**
- **Disagi psichici e conflitti**
- **Insonnia**

# Farmaci

## Fattori di rischio per una carenza di micronutrienti nell’armadietto dei medicinali

I farmaci sono in generale sostanze sintetiche che possono provocare una carenza di micronutrienti in diversi modi: intossicano cellule ed organi; ostacolano il passaggio dei micronutrienti dal tratto digestivo ai vasi sanguigni; aumentano l'eliminazione di micronutrienti; limitano la produzione di importanti sostanze organiche necessarie alla vita delle cellule e dell’organismo.



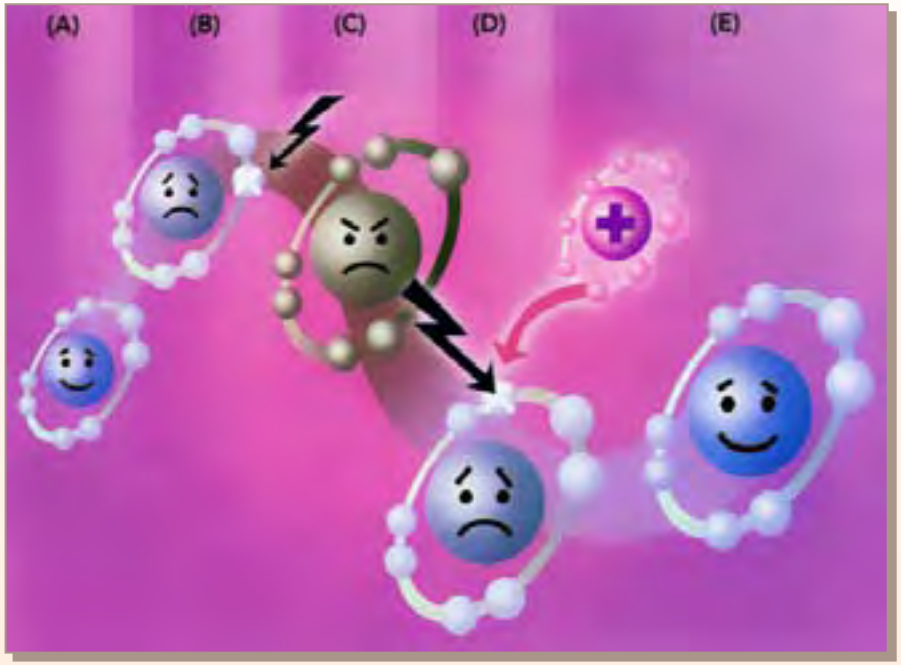

### Perché le statine provocano una carenza di micronutrienti:

Le statine inibiscono la sintesi del colesterolo. Nel nostro corpo l'inibizione, ad opera delle statine, di un fattore fondamentale (HMG-CoA reduttasi) nel processo di produzione del colesterolo, impedisce la sintesi di importanti micronutrienti come il coenzima Q10 (fattore indispensabile per la produzione bio-energetica). La drastica riduzione della produzione di colesterolo compromette inoltre la formazione e il metabolismo di diverse molecole derivanti dal colesterolo, come la vitamina D.

# Radicali liberi

## e i loro effetti sul fabbisogno di micronutrienti delle cellule

I radicali liberi sono molecole aggressive che possiedono uno o più elettroni spaiati (separati) di conseguenza, tendono a compensare questa forma di instabilità. Penetrano nelle proteine e nei grassi dell'organismo, persino nel patrimonio genetico, per sottrarre elettroni alle molecole intatte, scatenando così una reazione a catena.




(A) Molecola sana

(B) I radicali liberi hanno sottratto un elettrone alla molecola sana.

(C) La molecola precedentemente sana è divenuta essa stessa radicale libero e tenta ora di compensare la propria instabilità.

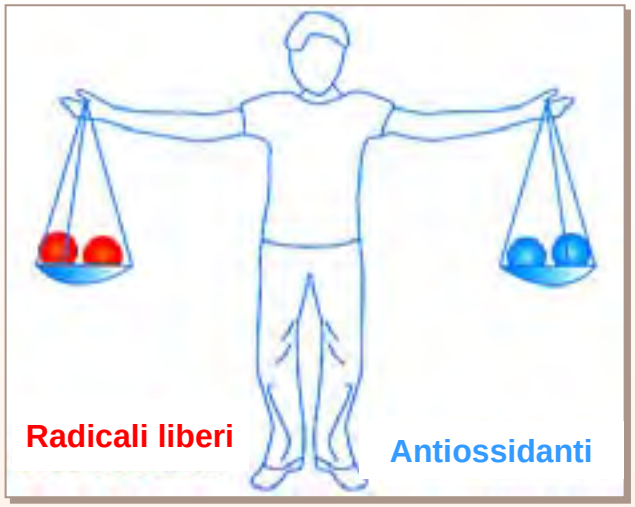
(D) Nasce una reazione a catena.

(E) Gli antiossidanti sono in grado di ripristinare l'elettrone mancante senza trasformarsi in radicali liberi.

**Le vitamine e altri oligoelementi sono antiossidanti che proteggono l'organismo dai possibili danni cellulari. Queste sostanze sono particolarmente efficaci in sinergia. L'elevato scompenso, prodotto nell'organismo dai radicali liberi, incrementa, nelle cellule da loro attaccate, il consumo di micronutrienti che altrimenti sarebbero destinati ad altre funzioni importanti, altrove nel corpo.**

# Stress ossidativo

## Termine che indica uno squilibrio tra radicali liberi e antiossidanti nel nostro organismo



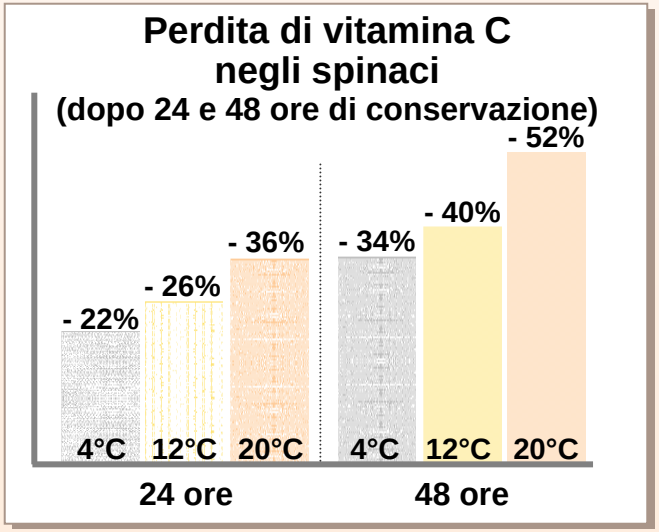
In linea di principio, nel caso dei radicali liberi, si distinguono fonti endogene ed esogene. I radicali liberi endogeni derivano dal nostro organismo e si formano, ad esempio, nel processo di produzione di energia del corpo e nei processi di difesa dai virus. I radicali liberi esogeni derivano dall'ambiente, dalla nostra alimentazione, da farmaci e da sostanze tossiche derivati dai beni voluttuari (alcool e tabacco).

In condizioni normali, vi è un equilibrio tra i processi ossidanti dei radicali liberi e i meccanismi antiossidanti protettivi del nostro organismo. La maggior parte dei radicali liberi può essere così neutralizzata.

Se prevalgono le reazioni ossidanti, cioè si è in presenza di più composti di ossigeno reattivi di quanti ne possano essere neutralizzati dagli antiossidanti, si avrà uno stress ossidativo. Ne consegue un enorme potenziale di rischio per la salute.

# Conservazione degli alimenti

## Fattore responsabile di un carente apporto di micronutrienti nelle cellule




Fonte: Leitfaden Mikronährstoffe; 1^ edizione 2004

Le vitamine sono estremamente sensibili al calore, alla luce e all'ossigeno. Tempi di conservazione lunghi e condizioni di conservazione inadeguate comportano notevoli perdite di vitamine ancora prima della preparazione di un alimento.

I naturali processi di degradazione enzimatica che avvengono nella frutta e nella verdura (favoriti da ossigeno e calore) e i processi di ossidazione richiedono una rapida lavorazione degli alimenti.

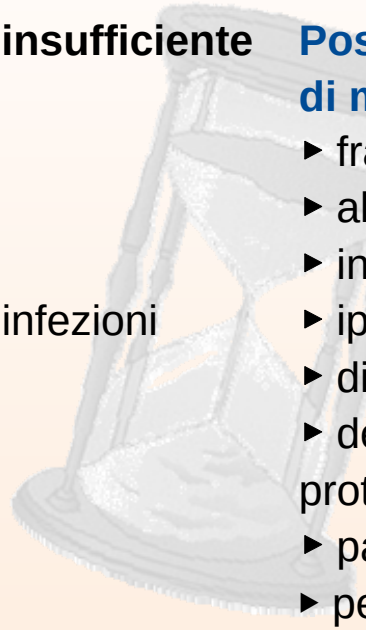
L'esempio accanto spiega quanto possa essere elevata la perdita di vitamine a causa di una conservazione protratta e inadeguata. Diverse fonti riferiscono di perdite fino al 79% in diverse varietà di frutta e verdura.

# Conseguenze di una carenza di micronutrienti nelle cellule

All'inizio, il corpo non segnala l'esaurimento delle scorte di micronutrienti. I primi segni si evidenziano in diverse forme e dopo un lungo periodo di apporto insufficiente. Dopo anni di carenza cronica di oligoelementi indispensabili alla vita delle cellule, le conseguenze sono insidiosee possono essere molto gravi.

**I primi segni di un apporto insufficiente possono essere:**

- stanchezza
- debolezza ed esaurimento
- maggiore irritabilità
- maggiore suscettibilità alle infezioni
- riduzione delle facoltà intellettive



**Possibili conseguenze di una carenza cronica di micronutrienti:**

- fragilità del tessuto connettivo
- alterazioni dell'irrorazione sanguigna
- insufficienza cardiaca e aritmie
- ipertensione arteriosa
- diabete e patologie correlate
- degenerazione cellulare / insufficiente protezione cellulare
- patologie infiammatorie croniche
- peggioramento di patologie degenerative

**N.B.:** un deficit di micronutrienti sviluppa in modo subdolo e asintomatico nel corso di lunghi periodi.

# Capitolo 3

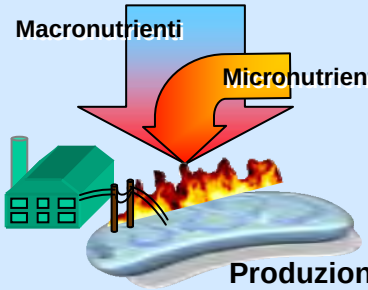
## Sinergie di micronutrienti utili ad un sano funzionamento di tutte le cellule

# Funzioni importanti dei micronutrienti essenziali al metabolismo

Senza vitamine e altri micronutrienti, persino le funzioni metaboliche basilari sono impensabili. Il metabolismo ha bisogno di un costante apporto di queste sostanze per coprire il fabbisogno di base, al fine di garantire una corretta funzionalità cellulare e prevenire efficacemente eventuali disfunzioni.

## Funzioni importanti dei micronutrienti:

- **Produzione di energia per il metabolismo cellulare**



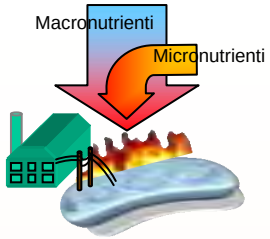

**Produzione di energia nei mitocondri**

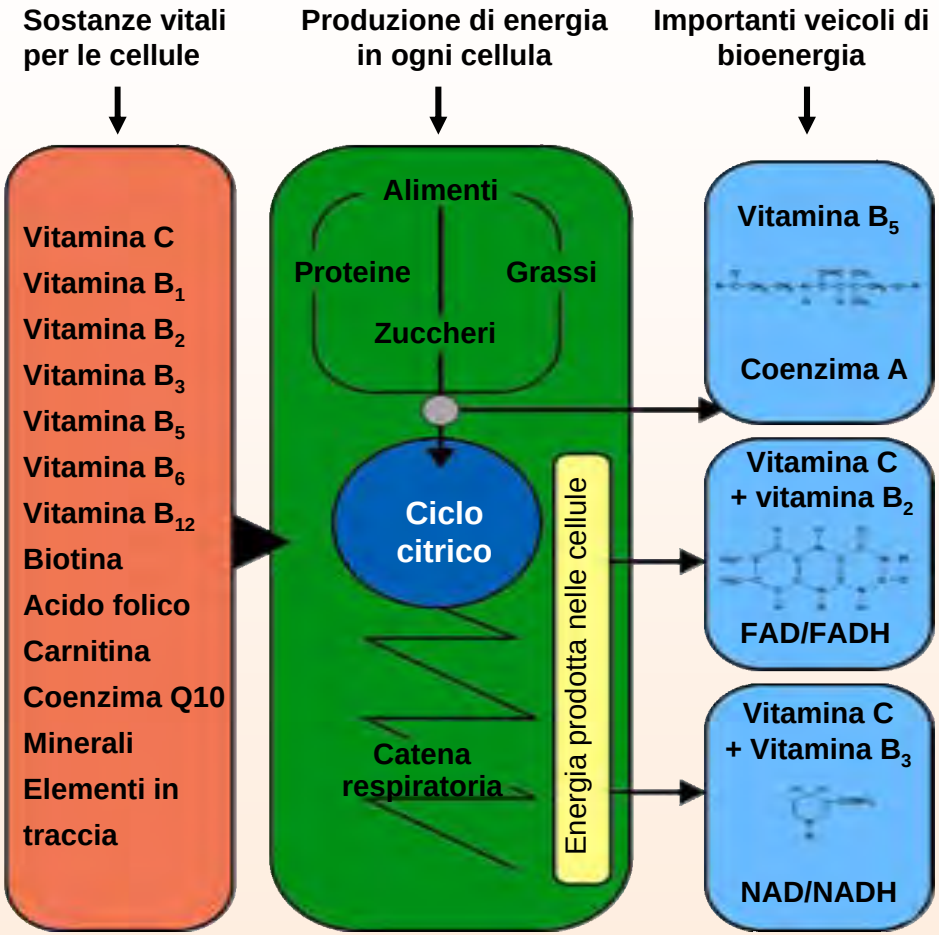
- **Formazione e mantenimento del tessuto connettivo**

**Immagine di un tessuto connettivo ricco di fibre ( a 5000 ingrandimenti)**

- **Protezione delle cellule dai danni provocati dai radicali liberi**

# La produzione di bioenergia




**I micronutrienti essenziali svolgono funzioni vitali, ad es. come veicolo di energia nelle cellule:**

Le cellule ricavano energia dai macronutrienti, ma solo la presenza dei micronutrienti rende possibile la conversione dei macronutrienti in energia, il trasporto e l'utilizzo della stessa.
La produzione di energia necessaria alle cellule ha luogo nei mitocondri.

Mentre i macronutrienti possono essere paragonati ad un combustibile, i micronutrienti invece all'accensione, indispensabile per disporre, ottenere energia.

Lo schema accanto descrive la funzione di determinati micronutrienti, molecole responsabili del trasporto di energia nei processi metabolici di milioni di cellule.

# Formazione e mantenimento del tessuto connettivo

“Tessuto connettivo” è un termine per indicare il tessuto strutturale e di sostegno dell'intero corpo, comprende anche il tessuto cartilagineo, quello osseo e la dentina.

**I micronutrienti che partecipano alla formazione del tessuto connettivo sono:**

**Vitamina C:**
regola la produzione di collagene nel nucleo della cellula, collega le molecole di collagene

**Lisina e prolina:**
partecipano come componenti costitutivi principali del collagene

**Rame:**
collabora al processo di collegamento delle fibre di collagene

**Proteoglicano e glucosamina:**
sono componenti del tessuto connettivo, lo mantegono stabile, si depositano tra le fibrille di collagene.

**Formazione del tessuto connettivo:**
Il tessuto connettivo conferisce struttura e consistenza ai tessuti e agli organi. È un tessuto composito, formato da una matrice di cellule di tessuto connettivo (fibre) e altre sostanze intercellulari come il collagene. Le fibre di collagene sono il tipo di fibra più comune nel corpo e gli conferiscono una struttura stabile e resistente.

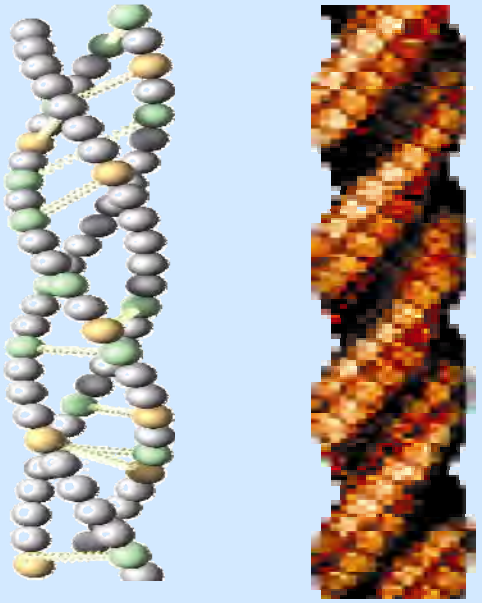
Un “tessuto connettivo stabile“ è un fattore importante di difesa dalle malattie. Tale stabilità ed elasticità si ottiene mediante una produzione ottimale di collagene, elastina e altre molecole del tessuto connettivo. Un’adeguata  formazione del tessuto connettivo dipende da un apporto ottimale di micronutrienti essenziali, che agiscono da elementi costitutivi e regolatori della produzione.

# Fibre di collagene

## Più resistenti di un cavo d’acciaio di pari spessore

Le fibre di collagene hanno una stabilità simile a quella delle travi in cemento armato dei grattacieli. Milioni di questo tipo di molecole formano il tessuto connettivo del corpo, delle ossa, della pelle e delle pareti dei nostri vasi sanguigni.

### Fibre di collagene



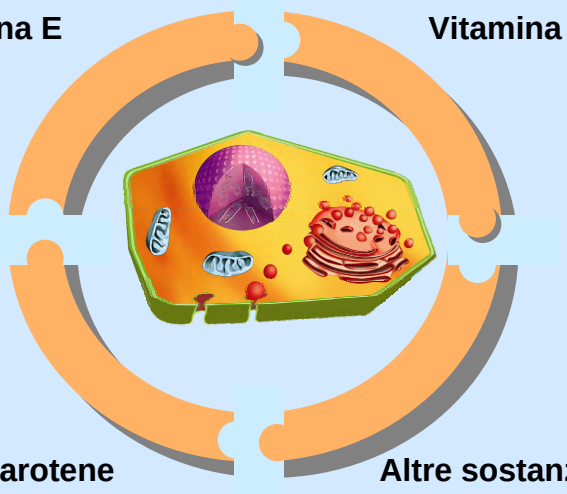
**I singoli fasci sono intrecciati uno dentro l'altro e collegati mediante “ponticelli”. Questi collegamenti dipendono dalla vitamina C.**

**Il motivo dell'enorme resitenza delle fibre di collagene risiede nella loro struttura:**

Come un grosso cavo di ormeggio, composto da più corde intrecciate, che formano un'unica corda resistente, anche i singoli fasci di aminoacidi, in sequenza, sono similmente intrecciati tra loro.

Questa struttura, composta da tre fasci, è denominata "tripla elica“ e conferisce la massima stabilità.

# Protezione delle cellule dai danni provocati dai radicali liberi




Per una protezione completa è decisivo l'effetto sinergico degli antiossidanti

Un eccesso di radicali liberi implica danni cellulari consistenti ed un elevato rischio di patologie serie.

Le vitamine e gli altri micronutrienti sono antiossidanti necessari per proteggere le nostre cellule dagli attacchi dei radicali liberi.

Se il corpo viene attaccato massicciamente dai radicali liberi, il fabbisogno di micronutrienti aumenta.

Gli antiossidanti sono in grado di catturare e neutralizzare i radicali liberi cedendo elettroni senza trasformarsi essi stessi in molecole reattive. Simili a dei “cacciatori”, gli antiossidanti frenano i processi ossidativi dell'organismo: impediscono la formazione di radicali liberi, ne ostacolano l'effetto dannoso oppure eliminano i danni da essi provocati.

# Sinergie di micronutrienti

## per far fronte ad un fabbisogno di base e a quello maggiore richiesto in circostanze non ordinarie

**Fabbisogno di base**

Nasce dal fabisogno costante di tutte le cellule del nostro corpo di vitamine, minerali, elementi in traccia, determinati aminoacidi e altri importanti micronutrienti per il buon funzionamento del loro metabolismo.

**Risposta adeguata:**
**Fornire le cellule di tutti I micronutrienti utili al loro fabbisognod di base e al miglioramento delle loro funzioni.**

**Maggiore fabbisogno**

Dovuto ad una carenza protrattanel tempo e ad un apporto insufficiente di micronutrienti in determinate condizioni che ne richiedevano un maggiore fabbisogno, questi stati di deficit conducono a conseguenze spesso gravi.

**Fase integrativa:**
**Fornire le cellule di sinergie speciali di micronutrienti per soddisfare un maggiore fabbisogno e compensare gli stati di carenze.**

# Capitolo 4

## Sinergie di micronutrienti utili alla formazione e al buon mantenimento del tessuto connettivo

# Funzione chiave dei micronutrienti nel tessuto connettivo “molle” o “lasso”

producono

**Carenza di micronutrienti**

**Infarto**

**Ictus**

**Distruzione del tessuto connettivo in caso di degenerazione cellulare**

**Patologie degenerative**

**Un tessuto connettivo resistente è essenziale per un corretto funzionamento degli organi, del corpo in generale e per proteggersi dalle malattie. Al fine di un'efficiente formazione di tessuto connettivo sono necessari dei micronutrienti. Un apporto ottimale aiuta a compensare gli stati di carenza cronica.**

Fate attenzione! Il cancro è un argomento estremamente complesso. In questo capitolo sono riportate alcune nozioni di base. Per informazioni dettagliate, consultare il capitolo "Sinergie di micronutrienti per proteggere e sostenere l'organismo in caso di degenerazione cellulare"

# Arteriosclerosi

## Causa di infarto miocardico e ictus

Le conseguenze di disturbi vascolari derivanti da arteriosclerosi sono ancora tra le principali cause di morte in Germania e in tutta l'Europa. Centinaia di migliaia sono le vittime di questa malattia i cui meccanismi di insorgenza sono noti ormai da circa 20 anni.

### Gli infarti guidano le statistiche

**Wiesbaden (dpa). In Germania, le patologie cardiocircolatorie sono ancora la prima causa di morte. Circa uno su due degli 853.946 tedeschi morti nel 2003 è deceduto per tali patologie. Le più frequenti sono stati gli infarti miocardici causati da disturbi dell'irrorazione, come riportato dall'Istituto nazionale di statistica di Wiesbaden. La causa di morte numero 2 continua a essere il cancro.**
**(ÄRZTE ZEITUNG** 06.10.2005)

### Ictus:

### Oltre 100 miliardi di euro per il trattamento

**I costi di trattamento diretti per tutta la durata della vita di ciascun paziente colpito da ictus ammontano in media a 43.129 euro. In una proiezione per i prossimi 20 anni, i costi sanitari relativi ai 3,3 milioni di casi di ictus previsti sono pari nel complesso a 108,6 miliardi di euro.**

**www.medizinauskunft.de**
WANC 10.05.06

# Infarto e ictus

## Conseguenze di una carenza di micronutrienti essenziali nelle cellule delle pareti arteriose

La medicina convenzionale ritiene che la calcificazione delle arterie (arteriosclerosi) sia dovuta principalmente a valori elevati di colesterolo nel sangue. Come ulteriori fattori di rischio si citano, tra gli altri, ipertensione arteriosa, fumo, diabete e elevato stress.

**Colesterolo: un fattore di rischio secondario.**

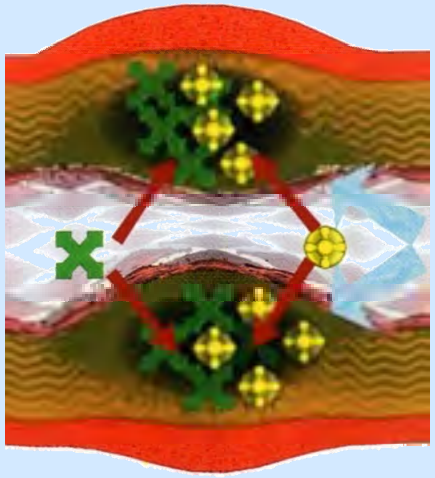
La ricerca sulle cause di questa malattia, a livello cellulare, dimostra che un elevato tasso di colesterolo **non** è la causa della calcificazione delle arterie, ma, piuttosto, della **conseguenza** di una patologia progressiva. La causa principale della calcificazione delle arterie risiede nella carenza di micronutrienti nelle cellule, che comporta un indebolimento delle pareti arteriose e mette in moto meccanismi di riparazione di emergenza per stabilizzare le pareti stesse.

Anche i “fattori di rischio” citati dalla medicina convenzionale determinano spesso carenze di micronutrienti, aggravando le condizioni generali.

**L'arteriosclerosi è una sorta di "ingessatura naturale”a protezione delle pareti arteriose fragili.**

# Calcificazione delle arterie: una forma iniziale di scorbuto

# Fasi di evoluzione della calcificazione delle arterie



**Le molecole riparatrici penetrano nella parete del vaso.**

**Le cellule muscolari proliferano per un'ulteriore stabilizzazione.**

**L'arteria si restringe progressivamente e l'afflusso di sangue si riduce.**

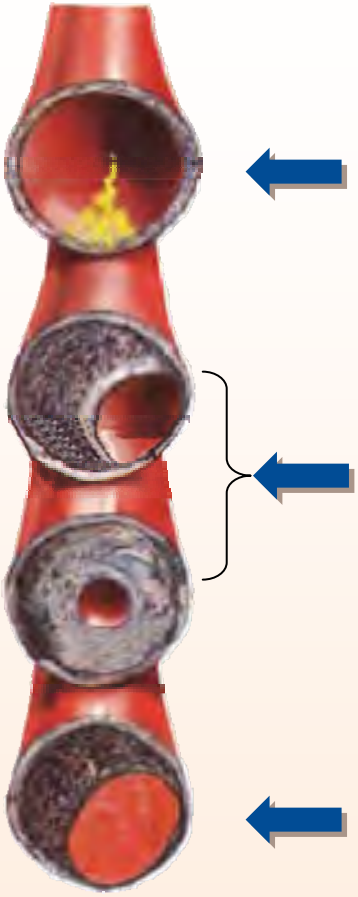
## Una parete arteriosa è costituita da tre strati:

- Uno strato esterno di fibre elastiche e di collagene.
- Uno strato intermedio di fibre muscolari lisce intercalate da fibre di tessuto connettivo.
- Uno strato interno di cellule endoteliali circondate da minuscole fibre di collagene e da una membrana elastica.

## Formazione di placche aterosclerotiche a causa della carenza di vitamine:

1. La formazione di un tessuto connettivo resistente ed elastico è insufficiente. Si formano “fessure" nelle pareti dei vasi.
2. Le molecole riparatrici (gialle) penetrano nella parete del vaso sanguigno per “turare“ le falle.
3. Nella parete, queste molecole si legano al fattore di coagulazione fibrina (verde) e ad altre molecole riparatrici.
4. In caso di arteriosclerosi avanzata, inoltre, le cellule muscolari lisce dello strato intermedio della parete arteriosa proliferano per compensare i danni alla parete stessa.

# Meccanismi di insorgenza di infarto miocardico e ictus



**Stadio iniziale della patologia:**
a causa di una carenza cronica di sostanze vitali per le cellule, l'organismo mette in moto meccanismi di riparazione per stabilizzare i punti danneggiati della parete arteriosa.

**Patologia avanzata:**
se la carenza cronica di sostanze vitali per le cellule si protrae per anni o decenni, i meccanismi di riparazione proseguono e addirittura si intensificano, fino alla quasi completa chiusura di un'arteria (stenosi).

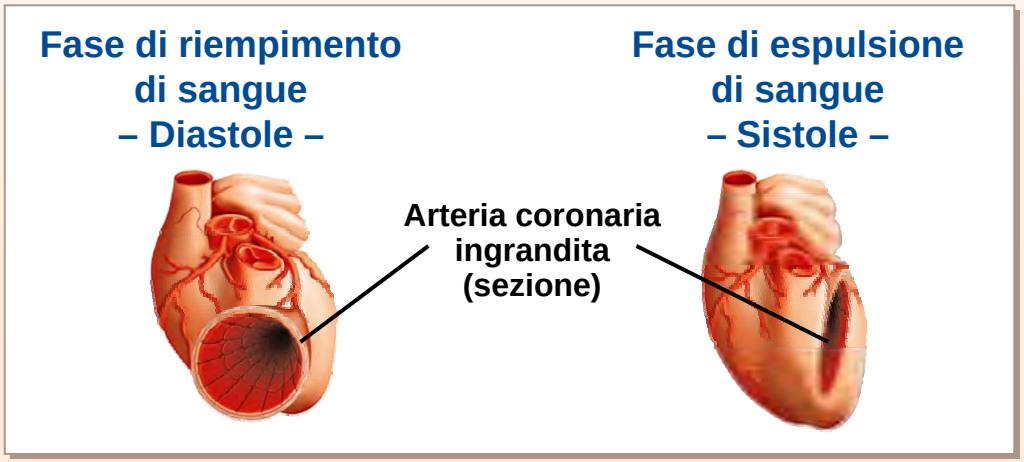
**Infarto miocardico e ictus:**
se oltre alle placche aterosclerotiche si forma un trombo che interrompe completamente il flusso di sangue di una coronaria o un'arteria cerebrale, questo evento provoca la morte di milioni di cellule del miocardio o del cervello e la necrosi di un'area dell'organo.

Le placche aterosclerotiche si sviluppano lentamente nel corso di molti anni e decenni. Un trombo si forma, al contrario, nell'arco di pochi minuti o secondi.

# Perché gli infarti miocardici sono così frequenti

Il motivo dell'insorgenza dell'infarto miocardico risiede nella concomitanza di due fattori:

1. Fragilità delle pareti arteriose: una carenza di micronutrienti essenziali per le cellule, soprattutto di vitamina C, provoca un indebolimento delle arterie.
2. Stress meccanico: ogni giorno, il cuore si contrae oltre 100.000 volte, pompando fino a 10.000 litri di sangue nel corpo. A causa di questo pompaggio costante, le arterie coronarie sono le aree più sollecitate dell'intero sistema vascolare.



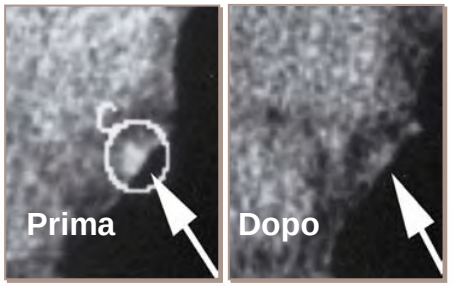
**Immaginate di salire 100.000 volte al giorno su un tubo per irrigazione.**

**L'usura o l'elasticità del tubo determinano se questo perderà o meno.**

**Lo stesso avviene con le arterie coronarie del vostro cuore: lo schiacciamento dovuto al battito cardiaco non può essere evitato. Possiamo solo far sì che le pareti delle arterie rimangano elastiche.**

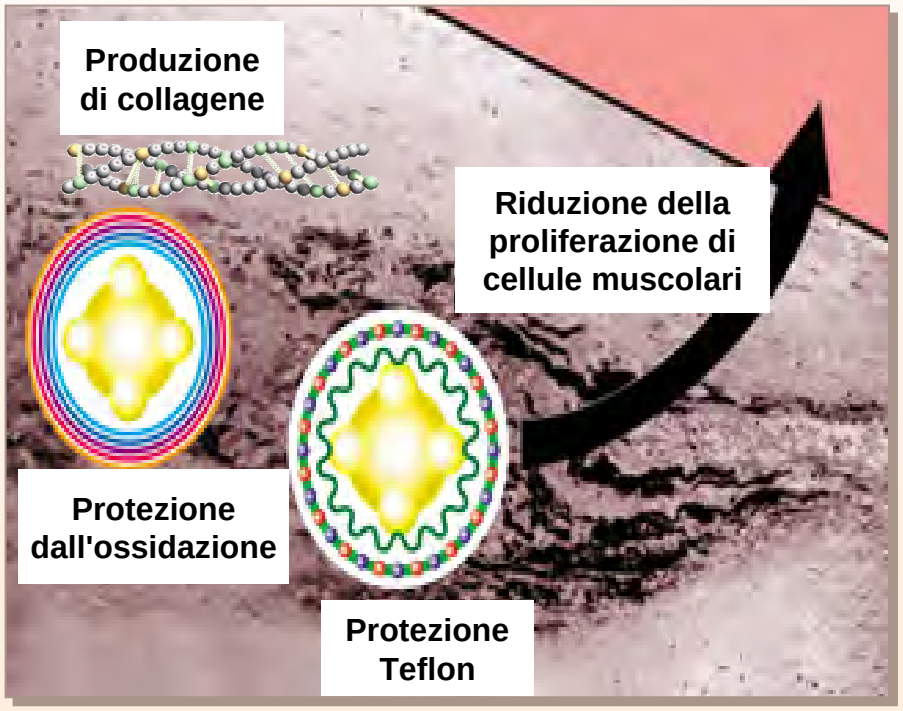
# Soluzioni

**per una naturale regressione della calcificazione delle arterie**




È dimostrato: la terapia vitaminica arresta la sclerosi delle coronarie già nello stadio precoce

Il rimedio per l'eliminazione delle placche aterosclerotiche è l'avvio di un processo di guarigione nella parete arteriosa colpita dalla carenza cronica di vitamine. Oltre alla vitamina C, che stimola la produzione di collagene, per questo processo di guarigione sono anche molto importanti la vitamina D e gli aminoacidi lisina e prolina.

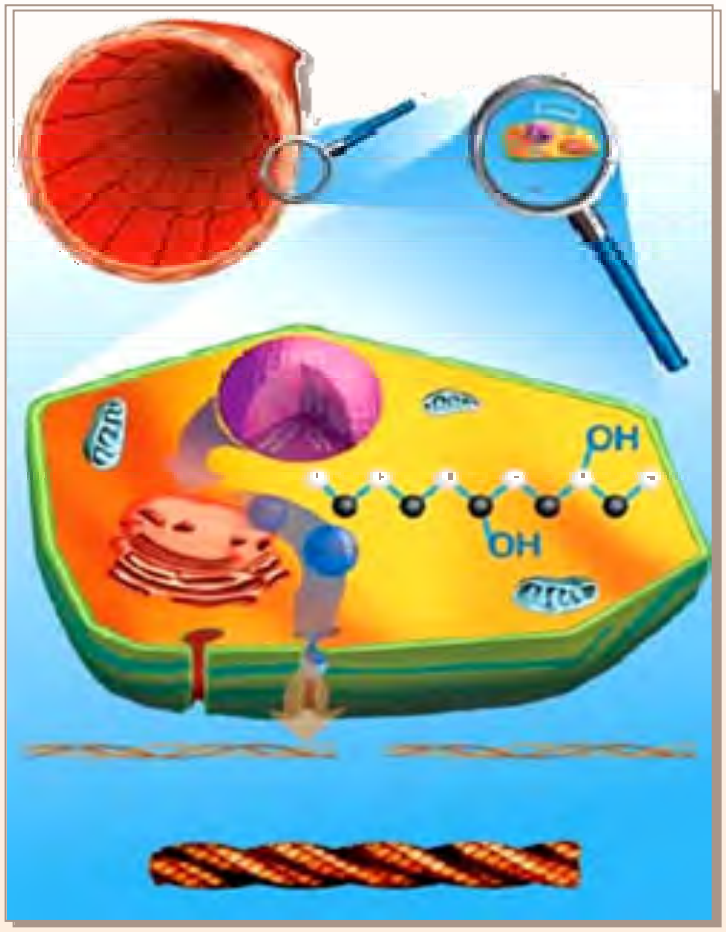



## Soluzioni per una naturale regressione:

- **Resistenza grazie a un'ottimale produzione di collagene**
- **Riduzione della proliferazione di cellule muscolari lisce**
- **Protezione „Teflon“ ed eliminazione dei depositi di grasso**
- **Protezione dall'ossidazione delle lipoproteine e delle cellule delle pareti arteriose**

# Resistenza grazie a un'ottimale produzione di collagene

Per eliminare la causa fondamentale delle placche aterosclerotiche è necessaria la formazione di tessuto connettivo resistente ed elastico. Le fibre di collagene sono parte integrante del tessuto connettivo e indispensabili per la formazione di arterie sane.




## La funzione chiave della vitamina C.

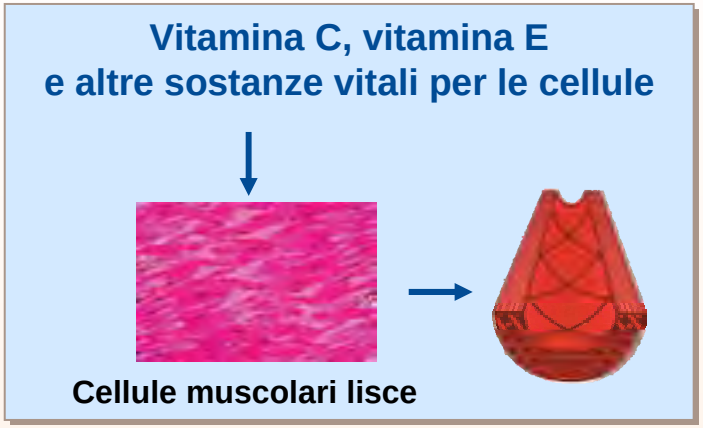
**La formazione di collagene richiede sufficienti quantità degli aminoacidi lisina e prolina.**

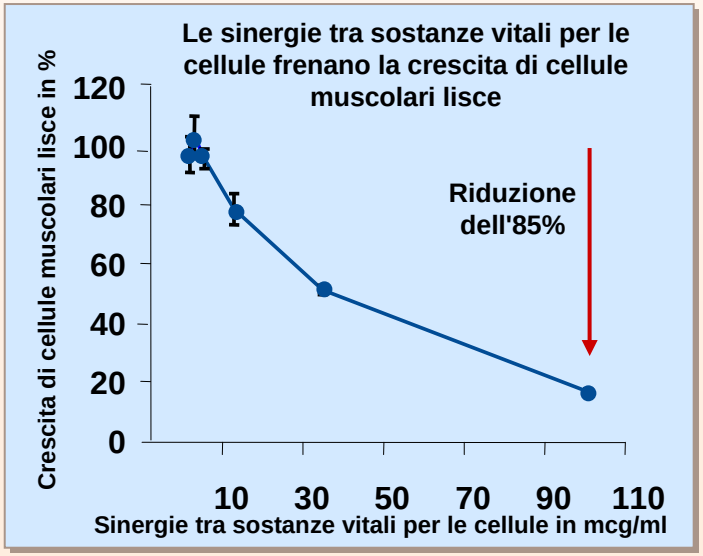
**La molecola chiave per la produzione di collagene è la vitamina C. Essa regola la produzione di collagene mediante i programmi e le informazioni del nucleo cellulare. La vitamina C è inoltre un fattore decisivo per un'ottimale resistenza dei fasci di collagene.**

**Come in una fune intrecciata,i singoli fasci di collagene vengono intrecciati tra loro per ottenere la massima resistenza (come nel caso del cavo di canapa). Questo processo richiede il legame fra lisina e prolina, contenute nel collagene, fra gli atomi di ossigeno (O) e di idrogeno (H) presenti nei loro componenti. Questo processo, dipendente dalla vitamina C, è denominato idrossilazione.**

# Riduzione della proliferazione delle cellule muscolari

Con un apporto ottimale di selezionate sostanze vitali per le cellule, le cellule muscolari producono, nella parete arteriosa, collagene sufficiente e funzionale a garantirne la resistenza. In caso di carenza, questo processo sfugge invece al controllo.




## Le vitamine inibiscono la proliferazione di cellule muscolari.

In caso di carenza di micronutrienti essenziali per le cellule, si verifica un "deragliamento" metabolico nella parete arteriosa. Le cellule muscolari della parete arteriosa producono quindi collagene insufficiente.

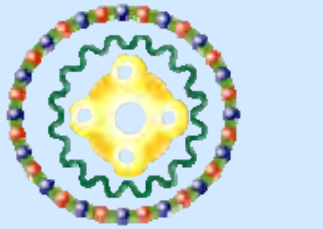
Inoltre, queste cellule muscolari si moltiplicano, formando l'ateroma e determinando un ulteriore aumento delle placche.

La D.ssa Aleksandra Niedzwiecki e i suoi collaboratori hanno studiato attentamente questo importante meccanismo, giungendo alla conclusione che la vitamina C, la vitamina E e altri micronutrienti sono in grado di impedire efficacemente la proliferazione delle cellule muscolari.

Si tratta di un passo importante per frenare la formazione di placche aterosclerotiche.

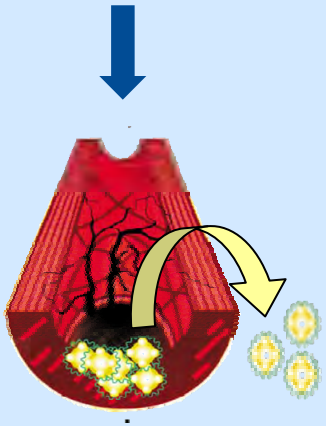
# Protezione „Teflon“ ed eliminazione dei depositi di grasso

Le lipoproteine sono molecole di trasporto con le quali il colesterolo e altri grassi vengono veicolati nel sangue. Finora si ipotizzava che il colesterolo e altri grassi del sangue si depositassero nella parete arteriosa mediante l'LDL. Oggi sappiamo che non si tratta della molecola LDL in sé, ma di una sua variante, la lipoproteina (a).



**= Lisina**

**= Prolina**



Gli aminoacidi lisina e prolina formano una sorta di „pellicola Teflon“ attorno alle particelle di lipoproteina(a).

Contribuiscono così a impedire l'ulteriore formazione di depositi.

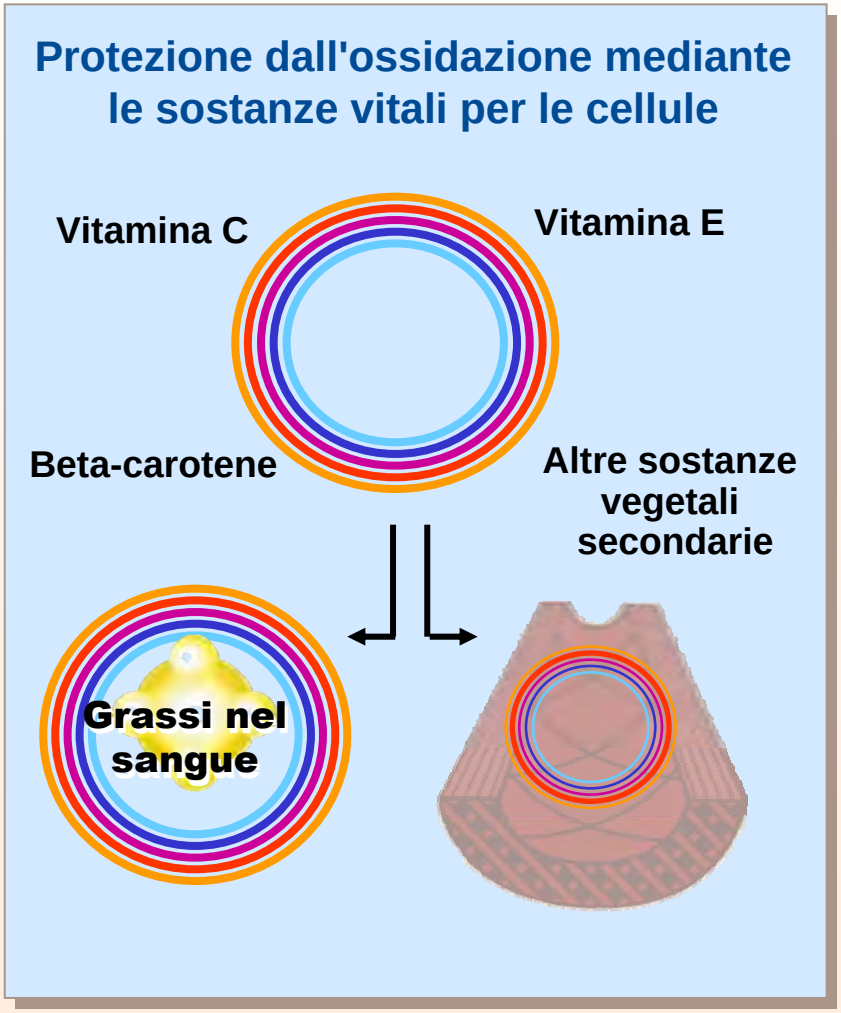
Le molecole di grassi vengono staccate dai punti di aderenza ed eliminate dalla parete arteriosa.

## Fattore di rischio lipoproteina (a):

La lipoproteina (a) o Lp (a) è una particella di LDL unita a un'altra proteina, l'apoproteina (a), una delle proteine più adesive del corpo umano. La Lp (a) è pertanto una molecola riparatrice estremamente efficace nel caso di pareti arteriose danneggiate e, al tempo stesso, un fattore di rischio estremamente pericoloso per le patologie cardiocircolatorie.

Per impedire che il grasso si depositi nelle pareti arteriose, l'obiettivo prioritario è neutralizzare l'adesività delle lipoproteine mediante la lisina e la prolina.

# Protezione dall'ossidazione nel flusso sanguigno e nelle pareti arteriose




## Micronutrienti essenziali che proteggono dall'ossidazione

L'ossidazione è un ulteriore processo che favorisce l'insorgenza di arteriosclerosi, infarto miocardico e ictus.

I radicali liberi, derivanti ad esempio dall'ambiente o dal fumo di sigaretta, danneggiano le lipoproteine, ma anche il tessuto delle pareti arteriose; provocano così l'espansione delle placche aterosclerotiche.

Vitamina C, vitamina E, beta-carotene e altre sostanze vitali per le cellule sono tra gli antiossidanti più efficaci nel proteggere dai danni dell'ossidazione sia le lipoproteine che le cellule delle pareti arteriose.

# In sintesi

## Sostanze vitali per le cellule per la formazione e stabilizzazione del tessuto connettivo

La formazione e la conservazione di un tessuto connettivo sano dipendono direttamente dalla disponibilità di determinati micronutrienti essenziali. Le funzioni importanti che essi svolgono sono soprattutto:

**Vitamina C:** Molecola chiave per la produzione di collagene e fattore determinante per un'ottimale resistenza dei fasci di collagene.

**Lisina, prolina:** Importanti elementi costitutivi del tessuto connettivo e, in quanto sostanze „Teflon“, fattori di protezione decisivi contro il deposito di lipoproteine nelle arterie.

**Vitamina E:** Antiossidante che, in sinergia con la vitamina C, è anche in grado di impedire efficacemente la proliferazione di cellule muscolari nell'arteriosclerosi.

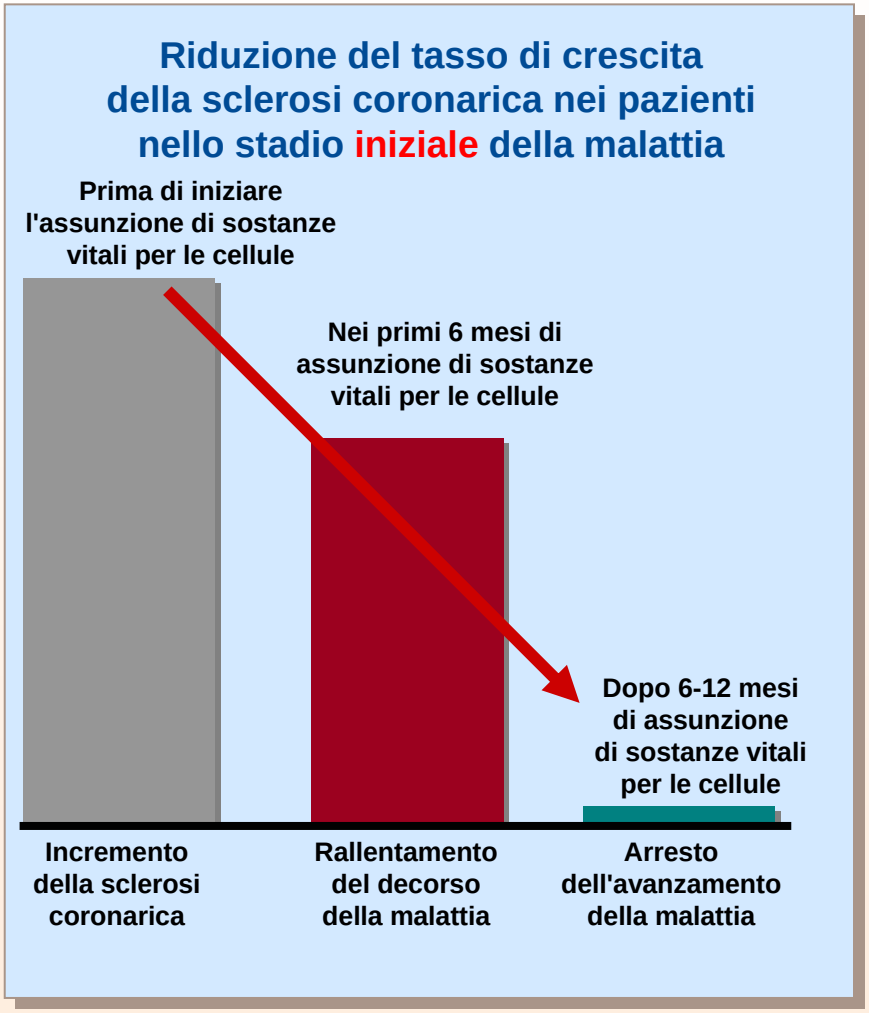
**Minerali:** Il rame agevola la formazione e il collegamento delle fibre di collagene.

**Antiossidanti:** Proteggono le cellule delle pareti arteriose dai danni ossidativi.

**Glucosamina:** “Cemento“ elastico del tessuto connettivo; si trova tra le fibre di collagene e incrementa così la resistenza e la stabilità del tessuto connettivo stesso.

# La dimostrazione clinica

## Le sostanze vitali per le cellule arrestano la crescita delle placche aterosclerotiche



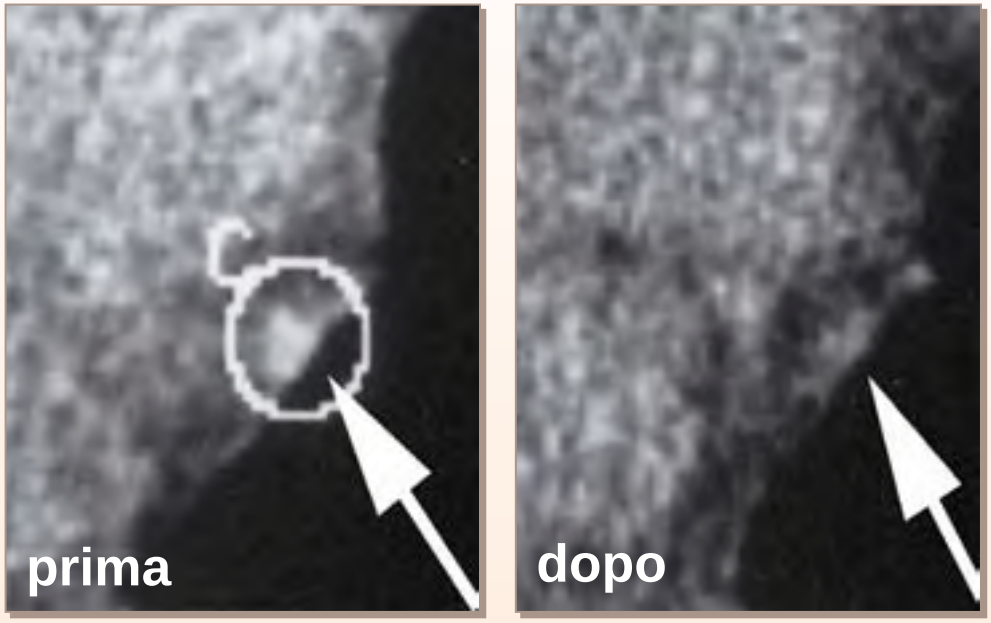

Nell'ambito di uno studio clinico condotto su 55 pazienti con sclerosi coronarica, il Dr. Rath e la D.ssa Niedzwiecki hanno analizzato l'effetto di alcune sostanze vitali per le cellule sul decorso della malattia. Per ciascun paziente, è stato dapprima misurato l'aumento di sclerosi coronarica per un anno senza assunzione di sostanze vitali per le cellule, quindi la stessa misurazione è stata ripetuta il secondo anno in un regime di assunzione giornaliera di tali sostanze.

**Il grafico accanto lo mostra:**
Senza sostanze vitali per le cellule, la patologia coronarica si diffonde senza alcun ostacolo. Già nei primi sei mesi di assunzione di tali sostanze si è registrato un notevole rallentamento del tasso di crescita. Con l'ausilio di selezionate sostanze vitali per le cellule, nel secondo semestre si è avuto un arresto dell'avanzamento della malattia.

# La dimostrazione clinica

## I micronutrienti essenziali contribuiscono a eliminare la calcificazione delle arterie in modo naturale

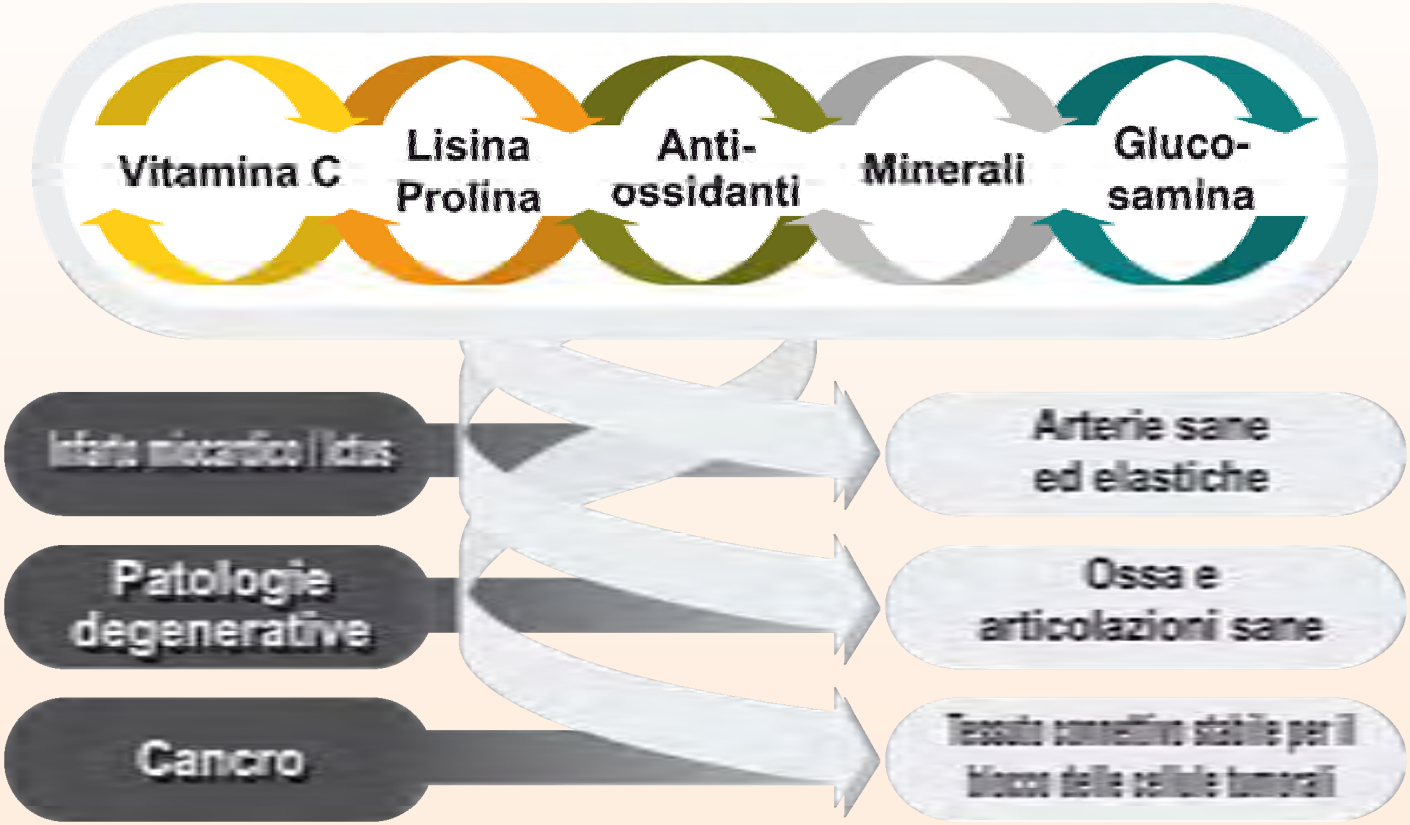
Le immagini di una TAC ultraveloce ingrandite mostrano placche aterosclerotiche nelle arterie coronarie di un paziente di 51 anni prima dell'inizio della terapia con sostanze vitali per le cellule (prima). Dopo circa un anno di assunzione di sostanze vitali per le cellule, le placche sono scomparse completamente (dopo).




**Queste immagini documentano, per la prima volta nella storia della medicina, la totale scomparsa di una sclerosi coronarica mediante sostanze vitali per le cellule.**

Il testo completo dello studio, che per la prima volta nella storia della medicina documenta la possibilità di una naturale regressione delle patologie coronariche, è riportato nel libro del Dr. Rath „Warum kennen Tiere keinen Herzinfarkt, aber wir Menschen“ (Perché gli animali non conoscono l'infarto e noi esseri umani sì)

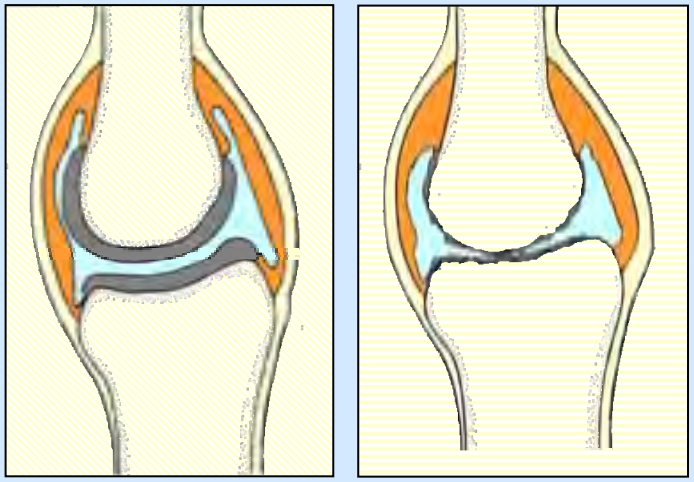
**Oltre a un mirato apporto di sostanze vitali per le cellule in caso di disturbi dell'irrorazione sanguigna derivanti da arteriosclerosi, al fine di creare e stabilizzare tessuto connettivo, questa sinergia di sostanze vitali per le cellule è importante anche in presenza di una disgregazione o distruzione del tessuto connettivo.**



# Formazione e stabilizzazione del tessuto connettivo nelle patologie degenerative come l'artrosi

Le patologie degenerative sono caratterizzate anche da fenomeni di usura di articolazioni e ossa che comprendono in prima linea artrosi e fenomeni di logoramento della colonna vertebrale. Queste patologie si accompagnano a dolore e richiedono spesso interventi chirurgici nello stadio avanzato.

## Confronto:



**Articolazione sana**

**Articolazione con artrosi**

### Artrosi – Affezione della cartilagine articolare

L'usura della cartilagine può avere numerose cause. Sono ad esempio da citare lesioni, posture errate, sovraccarico delle articolazioni o infiammazioni. Ciascun fattore d'influenza nocivo su un'articolazione può provocare danni e irrigidimenti della cartilagine. La cartilagine perde la propria elasticità, diventa fragile e si logora fino alle ossa.

Se l'artrosi avanza, possono insorgere modificazioni delle ossa articolari. In caso di modificazioni molto avanzate è necessario impiegare protesi articolari.

**Un osso articolare è costituito da tessuto connettivo e di sostegno. Le cellule del tessuto connettivo, cui appartengono anche le cellule della cartilagine, producono il tessuto connettivo (massa cartilaginea). L'apporto ottimale di sostanze vitali per le cellule per la formazione e la stabilizzazione del tessuto connettivo offre pertanto un'importante misura di sostegno nelle patologie degenerative.**

# Formazione e stabilizzazione del tessuto connettivo per combattere la distruzione incontrollata di tessuto connettivo e per l'arresto delle cellule tumorali

Una fase critica delle patologie oncologiche è costituita dalla metastatizzazione. Con la diffusione delle cellule tumorali nel corpo è possibile che si sviluppino metastasi secondarie di un tumore primario in altri organi e tessuti. È questa fase di evoluzione che rende il cancro così pericoloso e mortale.

## Un tessuto connettivo resistente blocca la diffusione delle cellule tumorali nel corpo:

Le cellule tumorali producono un elevato numero di "forbici" biologiche ("tagliacollagene") con le quali tagliano il tessuto connettivo circostante per diffondersi poi nell'intero organismo.

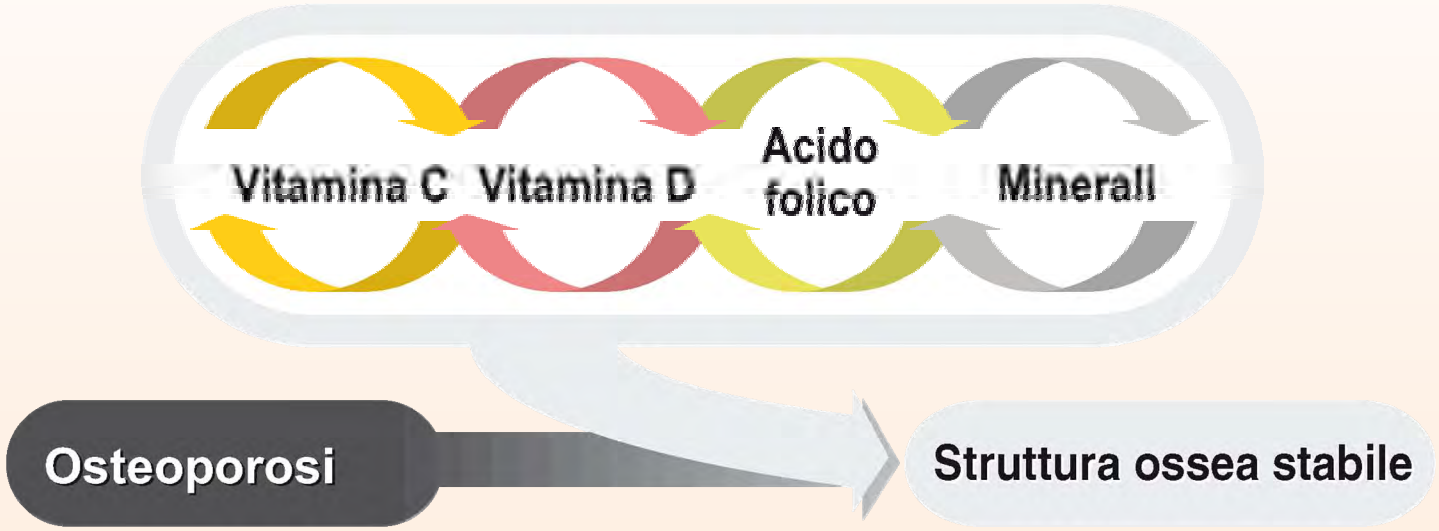
La diffusione della patologia tumorale dipende pertanto soprattutto dalla distruzione del tessuto connettivo circostante.

Maggiore è la resistenza del tessuto connettivo, maggiore è la difficoltà che le cellule tumorali incontrano nella loro diffusione nel corpo.

**L'importanza delle sostanze vitali per le cellule nel controllo naturale del cancro è descritta nel capitolo 8: „Sinergie delle sostanze vitali per proteggere e sostenere l'organismo in caso di degenerazione cellulare“.**

# Sinergie di micronutrienti essenziali per la formazione e stabilizzazione del tessuto connettivo compatto

**Le fibre di collagene costituiscono la struttura di base del tessuto connettivo, comprese ossa e cartilagini. La durezza delle ossa e dei denti deriva dal deposito di minerali e oligoelementi tra le strutture del tessuto connettivo.**



# Osteoporosi: dati e fatti

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), solo in Germania circa 7 milioni di persone soffrono di una forma di osteoporosi. Ne è colpita circa una donna su quattro oltre i 50 anni. L'OMS ha inserito l'osteoporosi nell'elenco delle dieci patologie più importanti. Gli esperti ipotizzano che il numero di persone colpite da osteoporosi raddoppierà nei prossimi 40 anni.

Con il trattamento delle conseguenze tardive, l'osteoporosi è tra le patologie più costose, con diversi miliardi di euro l'anno:

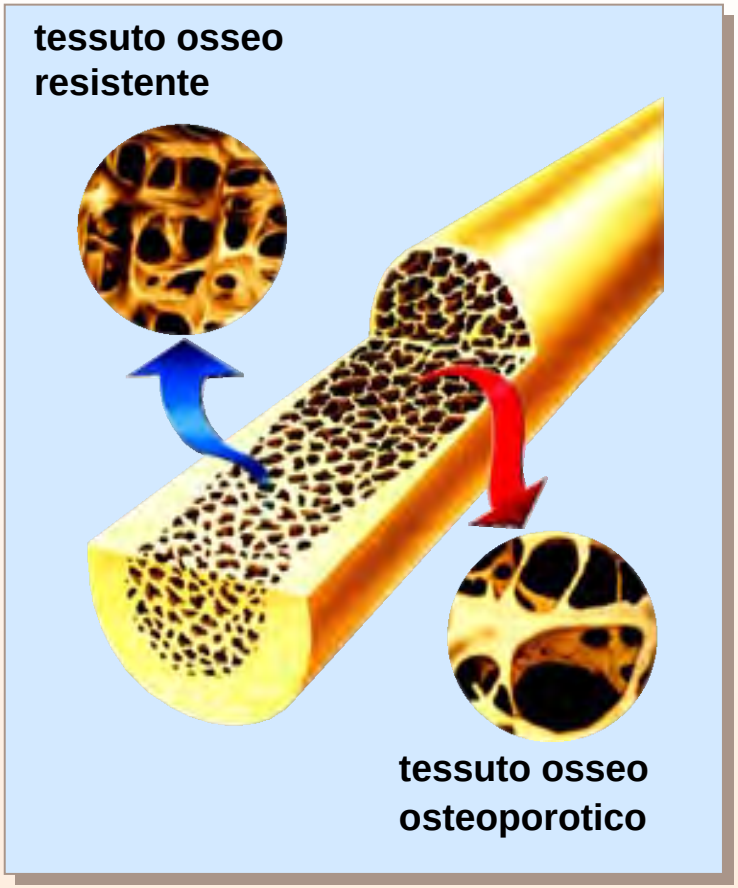
- Ogni anno si verificano oltre 405.000 fratture ossee a causa dell'osteoporosi
- Sono colpiti soprattutto le ossa dell'avambraccio, il collo del femore o la colonna vertebrale
- Dopo la frattura del collo del femore, il 20% dei pazienti diventa invalido e necessita di assistenza

# Osteoporosi: fondamentali informazioni

**Il tessuto osseo** è soggetto a continui processi di formazione e demolizione. La regolazione di questi processi ossei dipende da diversi ormoni e dalla disponibilità di determinati nutrienti vitali per le cellule, necessari al metabolismo osseo. A partire dal quarantesimo anno di età circa, prevalgono i processi demolitivi, con una progressiva riduzione della massa ossea.

**Tra le cause** vi sono una carenza di sostanze vitali per le cellule protratta per anni, in particolare di calcio e vitamina D, oltre alla vita sedentaria. La patologia viene innescata principalmente da variazioni ormonali (carenza di estrogeni nelle donne dopo la menopausa, in casi rari carenza di testosterone negli uomini) e fenomeni di invecchiamento che si accompagnano a un aumentato fabbisogno di sostanze vitali per le cellule.

# Formazione e stabilizzazione di tessuto connettivo duro nell'osteoporosi




La medicina cellulare si concentra sull'aumento dello spessore osseo e della stabilità scheletrica mediante l'utilizzo ottimale di fattori cellulari per la formazione di tessuto e ossa.

In qualità di molecole stabilizzatrici, le fibre di collagene costituiscono la struttura di base del tessuto connettivo, comprese le ossa. Un tessuto connettivo stabile è pertanto un'importante premessa per ossa sane.

La durezza delle ossa deriva dal deposito di minerali e oligoelementi tra le strutture del tessuto connettivo. Particolari sostanze vitali per le cellule coadiuvano il metabolismo osseo e pertanto la formazione di tessuto connettivo resistente.

# In sintesi: micronutrienti essenziali per la formazione e stabilizzazione di tessuto connettivo duro o compatto

- **Stabilità ottimale del tessuto connettivo**
  ➡ Vitamina C, lisina, prolina, glucosamina, rame

- **Mineralizzazione delle ossa**
  ➡ Calcio, magnesio

- **Assorbimento  deposito di calcio e magnesio**
  ➡ Vitamina D

- **Formazione di ossa e cartilagine**
  ➡ Manganese

- **Stabilità ossea, assorbimento di calcio e magnesio**
  ➡ Boro

Aumento dello spessore osseo e della stabilità scheletrica

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti per un tessuto connettivo sano sono disponibili nel nostro archivio di studi sulla pagina Web:
**www.dr-rath-foundation.org**

**Anti-arthrosis treatments:**
**efficacy and tolerance of chondroitin sulfates (CS 4&6)**

*Service de Rhumatologie, Centre hospitalier Lyon-Sud, Pierre-Benite, Francia (1998)*Uno studio in doppio cieco randomizzato controllato con l'impiego di condroitina solfato 4&6 e placebo è stato condotto su 104 pazienti con osteoartrite femorotibiale. Dopo un anno di trattamento con 800 mg di condroitina solfato 4&6 al giorno, la compromissione funzionale si è ridotta del 50% circa rispetto al gruppo trattato con placebo. La tollerabilità era da eccellente a buona in oltre il 90% dei casi.

**Effect of Calcium and Vitamin D Supplementation on Bone Density in Men an Woman**

*Dawson-Highes, et al.; New England Journal of Medicine, Sept. 1997*Nel corso di uno studio triennale con 398 partecipanti, gli scienziati hanno dimostrato che donne e uomini di 65 anni di età e oltre traggono beneficio da un'integrazione alimentare con vitamina D e calcio. Sono emersi un aumento dello spessore osseo complessivo dello scheletro e una riduzione delle fratture ossee.

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti per un tessuto connettivo sano sono disponibili nel nostro archivio di studi sulla pagina Web:
**www.dr-rath-foundation.org**

**Randomized Controlled Trial of Vitamin E in Patients With Coronary Artery Disease: Cambridge Heart Antioxidant Study (CHAOS)**

*Department of Medicine, Cambridge University. (1996)*

2002 pazienti con patologia coronaria hanno partecipato a uno studio in doppio cieco controllato con placebo. Su 1035 pazienti, 546 hanno assunto ogni giorno 800 UI di vitamina E, mentre 489 pazienti hanno assunto 400 IE al giorno. 967 pazienti hanno assunto placebo. Nel gruppo trattato con 400 UI di vitamina E, il valore di vitamina E nel siero è aumentato fino a 51,1 umol/l; nel gruppo trattato con 800 UI di vitamina E tale valore è aumentato fino a 64,5 umol/l. La vitamina E ha ridotto in modo significativo il rischio di arresto cardiocircolatorio fatale e di infarto non letale.

**Dietary intake of folate and risk of stroke in US men and women: NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. National Health and Nutrition Examination Survey.**

*Research Institute of Public Health, Department of Community Health and General Practice and Inner Savo Health Centre, Department of Neuroscience and Neurology and Brain Reasearch and Rehabilitation Centre Neuron, University of Kuopio, Finland (2002)*

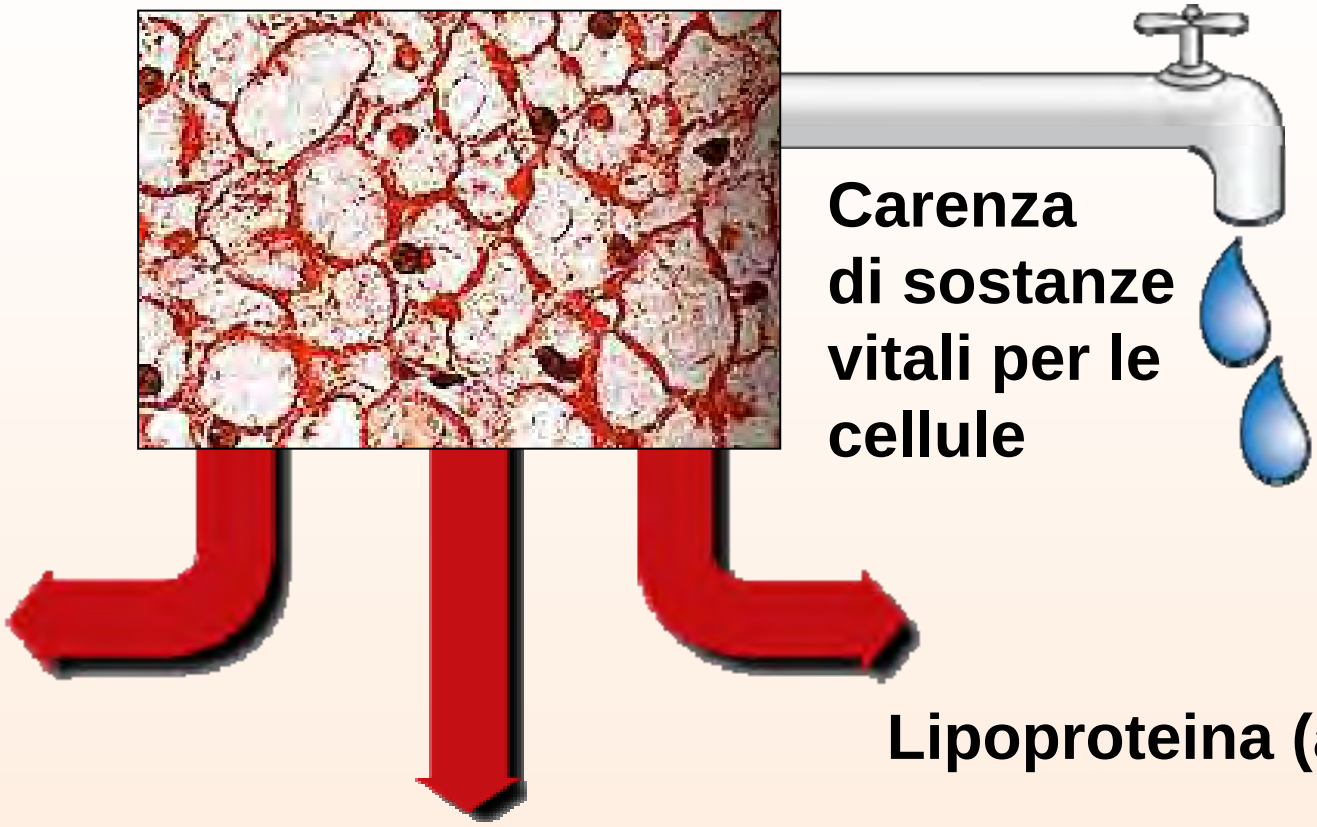
Hanno partecipato a questo studio circa 10.000 donne e uomini sani all'inizio dell'indagine. Nel corso del periodo di osservazione medio di 19 anni, sono stati documentati tutti i casi di ictus e patologie cardiovascolari nel gruppo. Nei partecipanti che assumevano ogni giorno dosi più elevate di acido folico, il rischio di ictus e patologie cardiocircolatorie è diminuito. Secondo i ricercatori, un'elevata assunzione giornaliera di acido folico può pertanto essere un aspetto importante nella prevenzione di tali patologie.

# Capitolo 5

## Sinergie tra micronutrienti essenziali per le cellule come ausilio nei disturbi del metabolismo dei grassi

La comprensione dello sviluppo delle placche aterosclerotiche consente di comprendere anche le cause di un aumento dei valori di colesterolo e altri fattori di rischio secondari.

# Ruolo dei micronutrienti essenziali per le cellule epatiche (fegato)



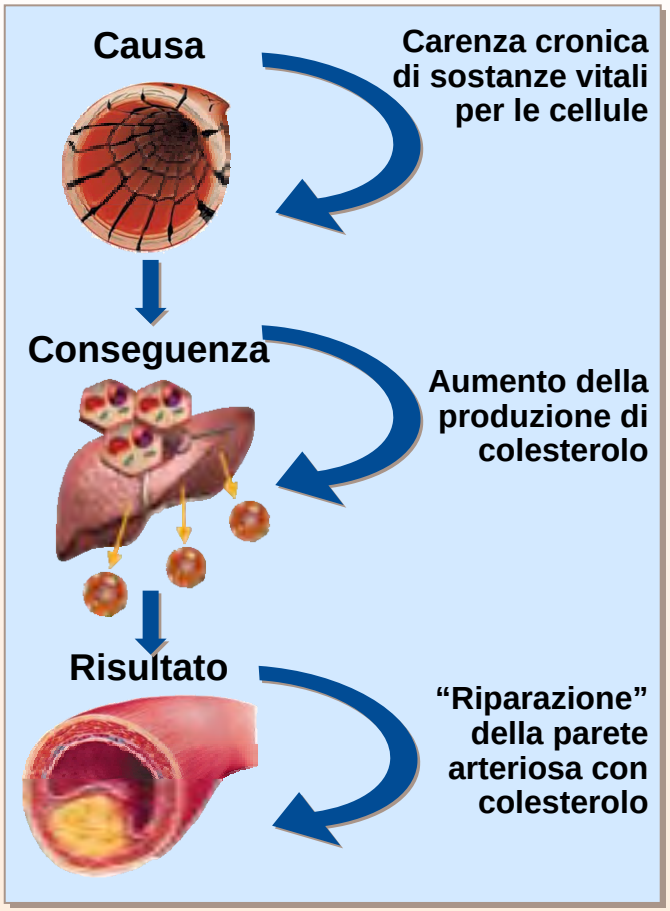

**Colesterolo totale**

**Lipoproteina (a)**

**Trigliceridi**

# Rapporto tra parete arteriosa e colesterolo

Per troppo tempo è stata ritenuta valida l'affermazione secondo la quale elevati livelli di colesterolo nel sangue e altri fattori di rischio danneggiano la parete arteriosa e provocano placche aterosclerotiche. Questa affermazione non è più sostenibile dalla scoperta della relazione tra scorbuto e infarto miocardico.




## Colesterolo, un fattore di rischio secondario.

La causa dello sviluppo delle placche aterosclerotiche risiede nella carenza cronica di micronutrienti essenziali, necessari per la formazione di un tessuto connettivo sano e resistente. A causa di questa carenza, le arterie diventano deboli e fragili; il fegato riceve quindi un segnale per la moltiplicazione dei fattori di riparazione, al fine di “ermetizzare“ la parete arteriosa indebolita.

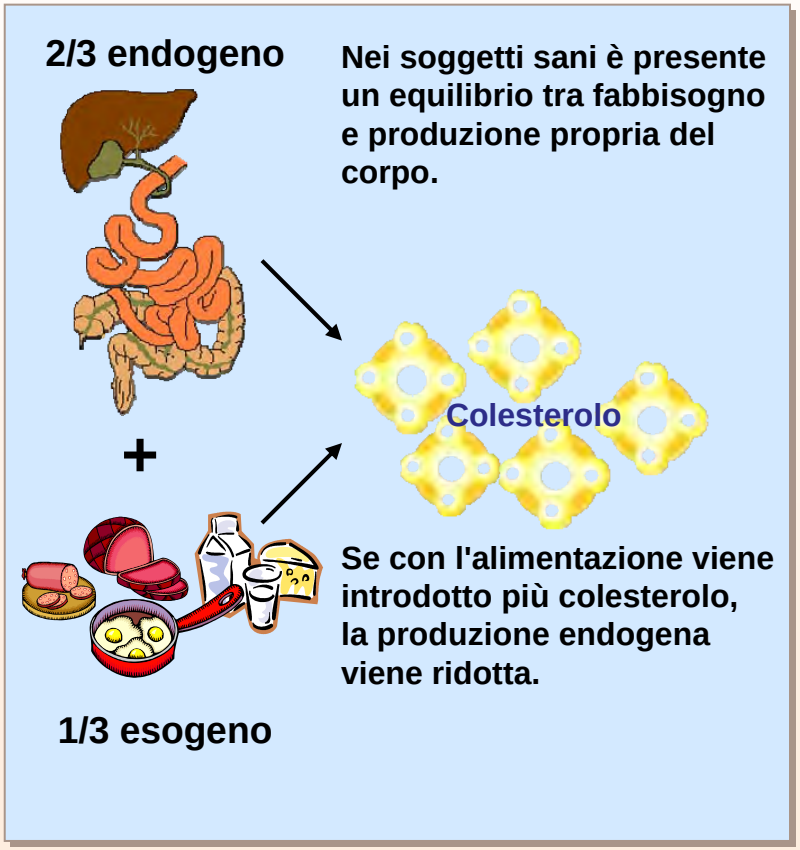
Le molecole ideali per la riparazione di una parete arteriosa indebolita sono il colesterolo, i trigliceridi e altri prodotti del metabolismo.

L'aumento dei grassi nel sangue non è pertanto la **causa** di patologie cardiocircolatorie, ma piuttosto la **conseguenza** di una patologia in fase di sviluppo.

# Colesterolo

## vitale per una corretta funzionalità dell'organismo

Il colesterolo viene sia assunto con l'alimentazione (esogeno) che prodotto direttamente dal corpo (endogeno). Solo una parte del colesterolo presente nel nostro organismo deriva dall'alimentazione. La maggior parte del colesterolo viene prodotto nel corpo stesso, soprattutto nel fegato.

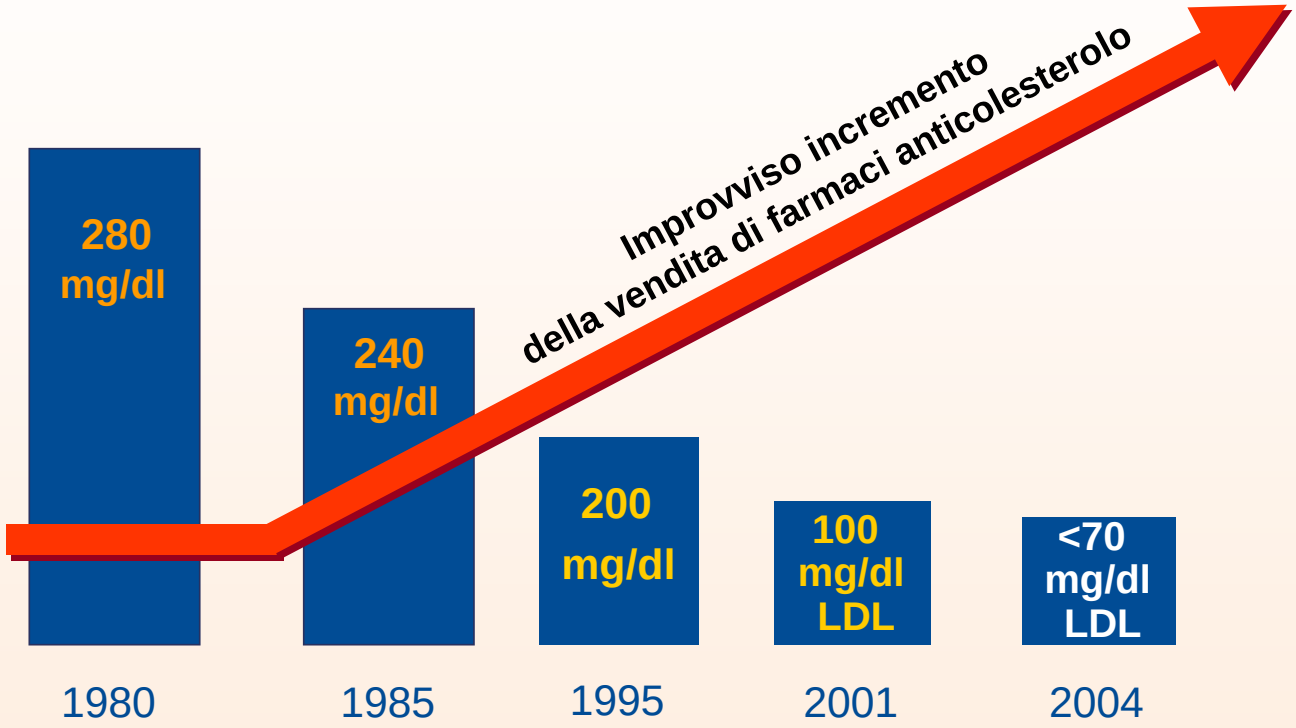



### Il colesterolo è vitale.

Il colesterolo svolge molte funzioni vitali nell'organismo umano. Può pertanto avere conseguenze molto negative una sua drastica riduzione nel sangue ad opera di farmaci che vengono spesso impiegati anche in caso di leggero aumento dei valori. Il colesterolo è:

- la sostanza base per la produzione di ormoni,
- la sostanza base per la produzione di acidi biliari,
- parte integrante delle membrane cellulari,
- elemento costitutivo di tessuti nervosi e organi,
- importante elemento per la produzione di vitamina D

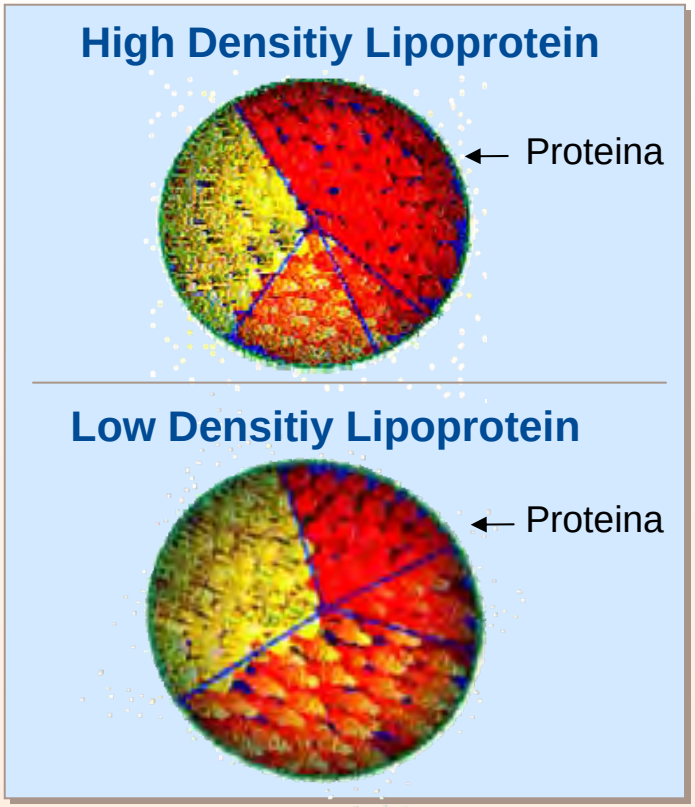
# Incremento di un mercato di diversi miliardi di dollari per i farmaci anticolesterolo negli USA e in Europa




**Linee guida ufficiali destinate ai medici per la prescrizione di farmaci anticolesterolo (USA + Europa)**

# Le molecole più importanti che trasportono i grassi nel sangue

Per svolgere le proprie funzioni nel corpo, il colesterolo e altri grassi nel sangue devono essere trasportati verso cellule e tessuti. Il trasporto avviene mediante il circolo sanguigno. Il sangue è composto da un'elevata quota di acqua. I grassi, non idrosolubili, si legano alle proteine per essere disponibili in forma idrosolubile. Le molecole di trasporto dei grassi sono le lipoproteine.




## Le lipoproteine vengono classificate in base alla loro densità.

Le lipoproteine sono costituite da trigliceridi, fosfolipidi, colesterolo e proteine. Le lipoproteine ad alta densità (HDL) presentano un'elevata percentuale di proteine e una scarsa quota di grassi. Le lipoproteine a bassa densità (LDL) presentano una scarsa percentuale di proteine e un'elevata quota di grassi.

## Si distingue principalmente tra:

HDL = High Density Lipoproteins (alta densità)

LDL = Low Density Lipoproteins (bassa densità)

VLDL = Very Low Density Lipoprotein (densità molto bassa)

L'LDL trasporta il colesterolo dal fegato ai tessuti del corpo. L'HDL, al contrario, assorbe il colesterolo in eccesso e lo trasporta di nuovo dai tessuti al fegato.

# Lipoproteina (a)

## Fattore di rischio secondario più importante per infarto miocardico e ictus

La maggior parte del colesterolo circola nel sangue sotto forma di LDL, che trasporta il colesterolo dal fegato alle cellule del corpo. Fino a poco tempo fa, si riteneva che l'LDL fosse l'elemento principale delle placche aterosclerotiche e pertanto il fattore di rischio determinante per l'arteriosclerosi.

### LDL e Lp(a) a confronto:

**LDL**
**(Low-Density-Lipoprotein)**

**Lipoproteina (a):**
**La proteina adesiva Apo(a) circonda la particella di grasso LDL**

### La funzione della lipoproteina (a):

La lipoproteina (a) (Lp(a) ) è una particella di LDL unita ad un'altra proteina, l'apoproteina (a). La lettera (a) sta per “adesiva” e indica una particolare adesività.

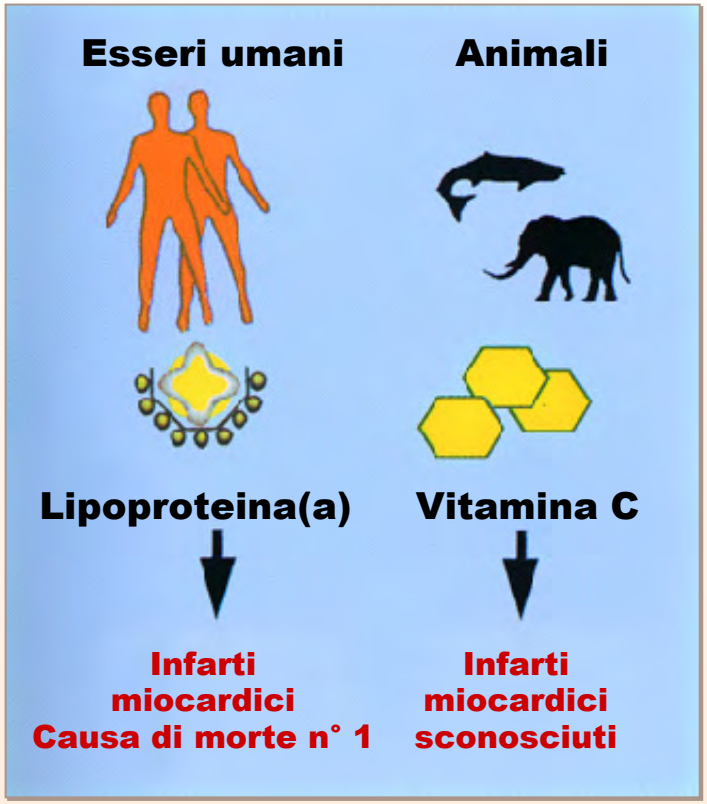
In virtù delle sue proprietà adesive, la Lp(a) è un fattore di riparazione così efficace per le pareti dei vasi danneggiati che su tali pareti ne vengono depositati, in caso di carenza di vitamine, milioni di particelle.

**Il vostro medico ha mai richiesto di determinare il valore di Lp(a)?**

**La nuova comprensione è: la Lp(a), non l'LDL, la più importante particella di grasso che deposita colesterolo e altri grassi nelle pareti arteriose.**

# La relazione tra Lp(a) e vitamina C

La maggior parte degli esseri viventi del pianeta è in grado di produrre vitamina C e soddisfare così il più importante presupposto per la formazione e il mantenimento di tessuto sano. In questi esseri viventi, la lipoproteina(a) è scarsamente presente o del tutto assente nel metabolismo.




Il Dr. Rath ha scoperto questo nesso già nel 1987

## La relazione fra lipoproteina(a) e carenza di vitamina C.

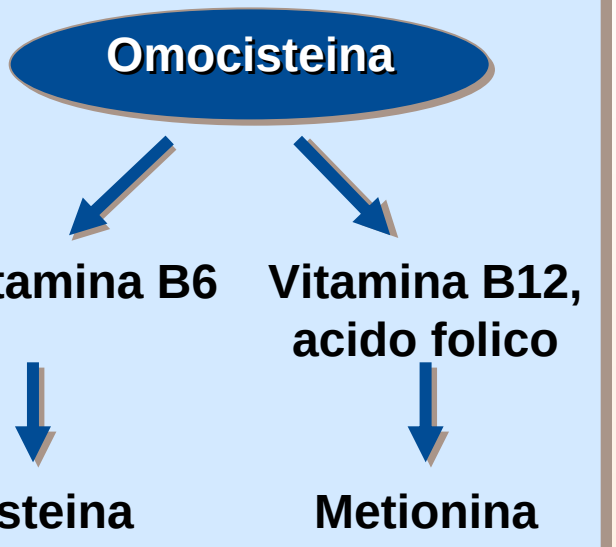
Gli animali non sono soggetti a infarto miocardico in quanto producono da soli la vitamina C. Noi esseri umani non siamo in grado di produrre vitamina C; la natura ci ha invece dotati di molecole riparatrici (la lipoproteina(a)) per la stabilizzazione delle pareti arteriose.

Da una parte, l'organismo umano ha così a disposizione una straordinaria sostanza riparatrice. Se però questa molecola, in caso di carenza cronica di vitamine viene prodotta in quantità eccessive, si deposita nelle arterie danneggiate.

# Omocisteina

## Un ulteriore fattore di rischio di formazione delle placche aterosclerotiche

Un ulteriore fattore di rischio secondario è costituito dall'omocisteina. L'omocisteina è un prodotto intermedio del metabolismo dell'aminoacido metionina, un'importante processo metabolico che crea anche la premessa per la sintesi degli aminoacidi carnitina e taurina.




**Se l'acido folico, la vitamina B6 e la vitamina B12 non sono presenti in quantità sufficienti, l'omocisteina può essere eliminata solo parzialmente.**

In condizioni normali, l'omocisteina viene trasformata in metionina con l'ausilio della vitamina B12 e dell'acido folico oppure in cisteina con l'ausilio della vitamina B6. Nel sangue di molti soggetti, l'omocisteina si accumula, soprattutto a causa dell'insufficiente apporto di queste vitamine.

### Effetti dell'aumento dei valori di omocisteina.

- L'omocisteina danneggia le pareti arteriose in quanto promuove l'ossidazione del colesterolo LDL.
- Danneggia le fibre elastiche nel tessuto connettivo arterioso.
- Incrementa il legame tra Lp(a) e fibrina nel tessuto.
- Stimola la coagulazione e ostacola, al tempo stesso, lo scioglimento dei trombi.

# In sintesi

## I micronutrienti essenziali per la naturale metabolizzazione dei grassi nel sangue

Per alcune vitamine è già noto da tempo l'effetto estremamente positivo sul livello dei grassi nel sangue. È in sinergia che i micronutrienti essenziali esplicano al meglio la loro funzione per la naturale regolazione della produzione di colesterolo e di altri grassi nel sangue.

**Il colesterolo e altri grassi nel sangue costituiscono fattori di rischio secondari. Diventano un problema e favoriscono lo sviluppo di placche aterosclerotiche, quando la carenza cronica di micronutrienti essenziali provoca lesioni nelle pareti arteriose, sulle quali si depositano grassi presenti nel sangue.**

**Questo spiega perchè la riduzione dei valori di colesterolo, senza una contemporanea stabilizzazione (guarigione) delle pareti arteriose è una misura solo parzialmente risolutiva.**

**Dimostra inoltre che la costante stabilizzazione dei tessuti costituisce un'importante misura preventiva anche quando elevati livelli di grassi nel sangue sono dovuti a fattori genetici.**

**Vitamina C:** protezione e guarigione naturale della parete arteriosa, normalizzazione dell'aumento di colesterolo e degli altri fattori di rischio secondari prodotto dal fegato.

**Vitamina E:** protezione dall'ossidazione dei grassi nel sangue e nelle cellule.

**Vitamine B1, B2:** ottimizzazione del metabolismo cellulare, in particolare per la produzione di bioenergia.

**Vitamine B6, B12, acido folico:** eliminazione più rapida del fattore di rischio omocisteina.

**Vitamina B3:** riduzione dell'aumento di colesterolo e lipoproteine prodotti dal fegato.

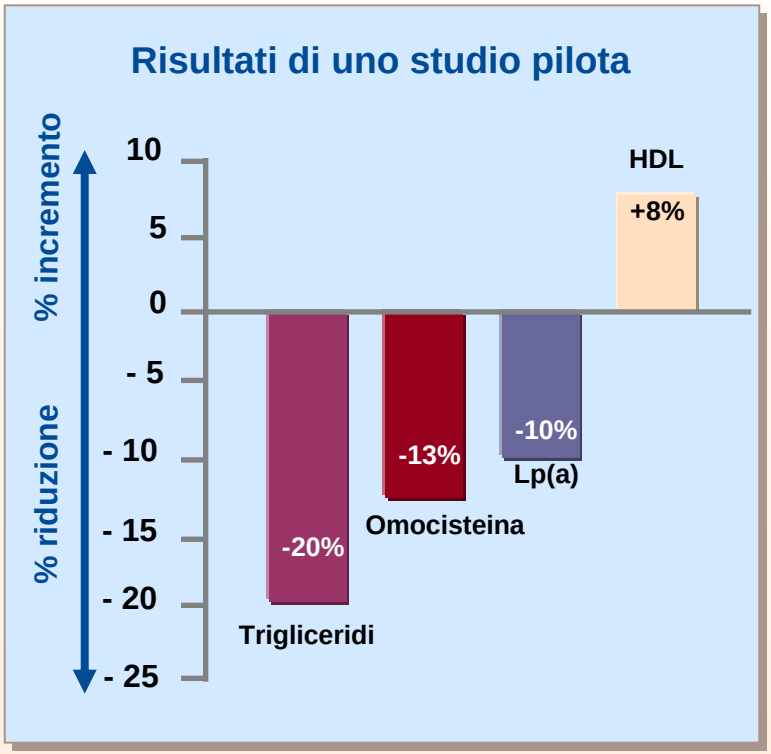
**Vitamina B5:** ottimizza l'eliminazione dei grassi nel metabolismo cellulare.

**Carnitina:** ottimizzazione del metabolismo degli acidi grassi nelle cellule, riduzione del livello di trigliceridi.

# Risultati di uno studio pilota

## sulla riduzione naturale del colesterolo mediante micronutrienti essenziali

I micronutrienti essenziali aiutano l'organismo a regolare i valori dei fattori di rischio secondari nel sangue e a ridurre pertanto il rischio di patologie cardiocircolatorie.




### Sintesi dei risultati di uno studio pilota con 14 partecipanti.

- Riduzione dei trigliceridi del 20%
  (i trigliceridi costituiscono il secondo importante gruppo di grassi nel sangue che contribuiscono all'insorgenza dell'arteriosclerosi).
- Riduzione dell'omocisteina del 13%
- Riduzione del 10% della Lp(a) il più importante fattore di rischio secondario per la formazione delle placche aterosclerotiche.
- Aumento dell'8% del colesterolo HDL (l'HDL viene anche chiamato “colesterolo buono” in quanto sottrae colesterolo ai tessuti e lo riconduce al fegato).

**Per ulteriori informazioni in merito allo studio pilota, consultare “Klinische Beweise zur Wirkung von Zell-Vitalstoffen” (Prove cliniche dell'efficacia dei micronutrienti essenziali) della Dr. Rath Education Services B.V).**

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti in caso di disturbi del metabolismo dei grassi sono disponibili nel nostro archivio di studi sulla pagina Web:
www.dr-rath-foundation.org

**Supplementation with Calcium and vitamin D enhances the beneficial effect of weight loss plasma lipid and lipoprotein contentrations**

*Geneviéve C Major et al; American Journal of Clinical Nutritionuman Nutrition Research (2007)*

Nel corso di un programma dietetico di 15 settimane, 63 donne hanno assunto ogni giorno 1200 mg di calcio e 400 UI di vitamina D oppure un placebo. Dopo le 15 settimane, nel gruppo che assumeva calcio e vitamina D, è stata rilevata una significativa riduzione del colesterolo LDL. Anche il rapporto LDL/HDL era notevolmente migliore di quello del gruppo di confronto.

**High plasma vitamin C associated with high plasma HDL- and HDL**

*American Journal of Clinical Nutrition (1994)*

Un elevato livello di vitamina C nel plasma è in grado di ridurre il rischio di patologie cardiocircolatorie. È questo il risultato di un'indagine condotta su 316 donne e 511 uomini nei quali sono stati determinati i valori di lipidi  e di vitamina C nel plasma. L'assunzione media di vitamina C era nettamente superiore alle dosi dietetiche consigliate. Questi risultati rendono evidente il fatto che elevate concentrazioni di vitamina C nel plasma sono in grado di ridurre il rischio aterogeno.

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti in caso di disturbi del metabolismo dei grassi sono disponibili nel nostro archivio di studi sulla pagina Web:
www.dr-rath-foundation.org

**The effect of Ascorbic Acid on Cholesterolemia in Healthy Subjects with Seasonal Deficit of Vitamin C**

*Institute of Human Nutrition Research, Bratislava (1970)*

È stato studiato l'effetto della vitamina C nell'ipercolesterolemia su un gruppo selezionato di individui di oltre 40 anni, con una carenza temporanea di acido ascorbico e un tasso iniziale di colesterolo nel siero vicino al limite massimo consentito o con manifestazioni di ipercolesterolemia. La somministrazione giornaliera di 300 mg di acido ascorbico per 47 giorni ha prodotto una significativa riduzione dell'ipercolesterolemia. Particolarmente evidente è stato l'effetto dell'acido ascorbico sugli individui con ipercolesterolemia.

**Effect of homocysteine-lowering therapy with folic acid, vitamin B(12), and vitamin B(6) on clinical outcome after percutaneous coronary intervention: the Swiss Heart study**

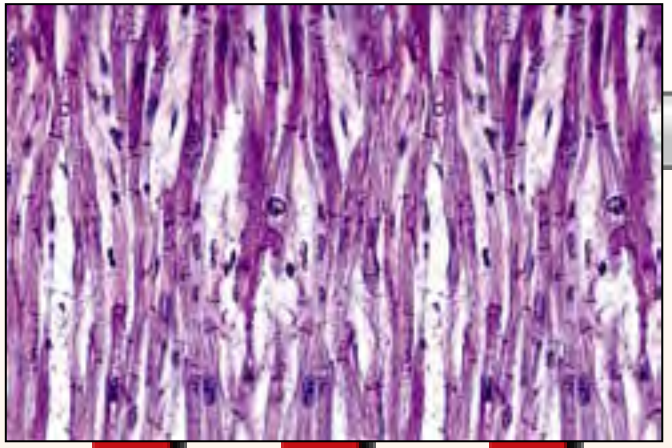
*Schnyder G; Roffi M; Flammer Y; Pin R; Hess OM / Journal of the American Medical Association 2002*

Un supplemento di acido folico, vitamina B6 e B12 riduce significativamente il tasso di omocisteina. Lo conferma anche uno studio in doppio cieco randomizzato e controllato con placebo condotto dall'Ospedale universitario di Berna, Svizzera, su 533 pazienti. In un periodo di 6 mesi, i partecipanti hanno assunto ogni giorno un composto costituito da 1 milligrammo di acido folico, 10 milligrammi di vitamina B6 e 400 microgrammi di vitamina B12 oppure un placebo. Questa terapia per la riduzione dell'omocisteina ha ridotto l'insorgenza di eventi avversi a seguito di intervento coronarico percutaneo.

# Capitolo 6

## Sinergie di micronutrienti essenziali per fornire bioenergia alle cellule del muscolo cardiaco

# Ruolo dei micronutrienti essenziali nelle cellule del miocardio



Carenza di sostanze vitali per le cellule

Insufficienza cardiaca

Aritmie

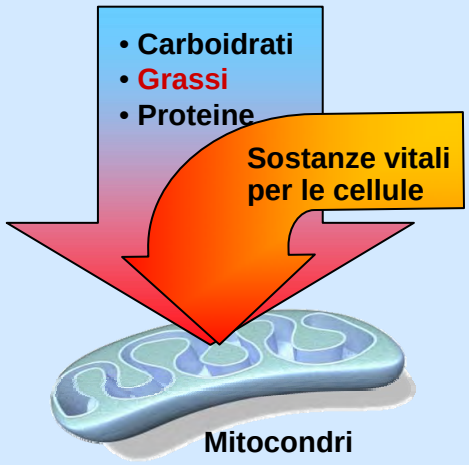
Altre patologie da debolezza muscolare (?)

# Informazioni fondamentali

## sul metabolismo energetico delle cellule del muscolo cardiaco

Il cuore e il sistema cardiocircolatorio sono gli organi più attivi dal punto di vista meccanico. Il cuore di un adulto sano batte ogni giorno circa 100.000 volte, pompando da 8.000 a 10.000 litri di sangue per fornire ossigeno e nutrienti alle cellule del corpo. Questi dati rendono evidente l'elevatissimo fabbisogno di bioenergia da parte delle cellule del muscolo cardiaco.

**Produzione di bioenergia nei mitocondri**




### Energia per le cellule del muscolo cardiaco

Il metabolismo energetico è una funzione fondamentale della cellula. La cellula ottiene l'energia per l'attività di breve durata bruciando il glucosio.

Le funzioni protratte (ad esempio l'attività di contrazione) richiedono la combustione di grassi.

**Il muscolo cardiaco è sottoposto a una costante attività di contrazione. Il suo bilancio energetico si basa prevalentemente sulla combustione dei grassi.**

Per trasformare i nutrienti in bioenergia da mettere a disposizione sono indispensabili le sostanze vitali per le cellule. Una carenza cronica di queste sostanze porta con sé notevoli conseguenze.

# Insufficienza cardiaca

## Grado di diffusione e cause dal punto di vista della medicina convenzionale

L'insufficienza cardiaca si manifesta con una “minore capacità del corpo di sopportare sforzi a causa di disturbi funzionali del cuore”. La funzione di pompaggio del cuore è ridotta e l'irrorazione di sangue che rifornisce l'organismo di ossigeno e nutrienti non è più sufficiente.

### Insufficienza cardiaca: dati e fatti

- **In Germania, oltre 2 milioni di individui sono affetti da insufficienza cardiaca**
- **Ogni anno, circa 250.000 ricoveri ospedalieri sono da ricondurre a insufficienza cardiaca**
- **Nel 2004, in Germania sono stati eseguiti circa 400 trapianti di cuore.**
- **La prognosi dell'insufficienza cardiaca è sfavorevole: il tasso di sopravvivenza è,dopo 5 anni, del 50%.**

### Le cause dell'insufficienza cardiaca secondo la medicina convenzionale.

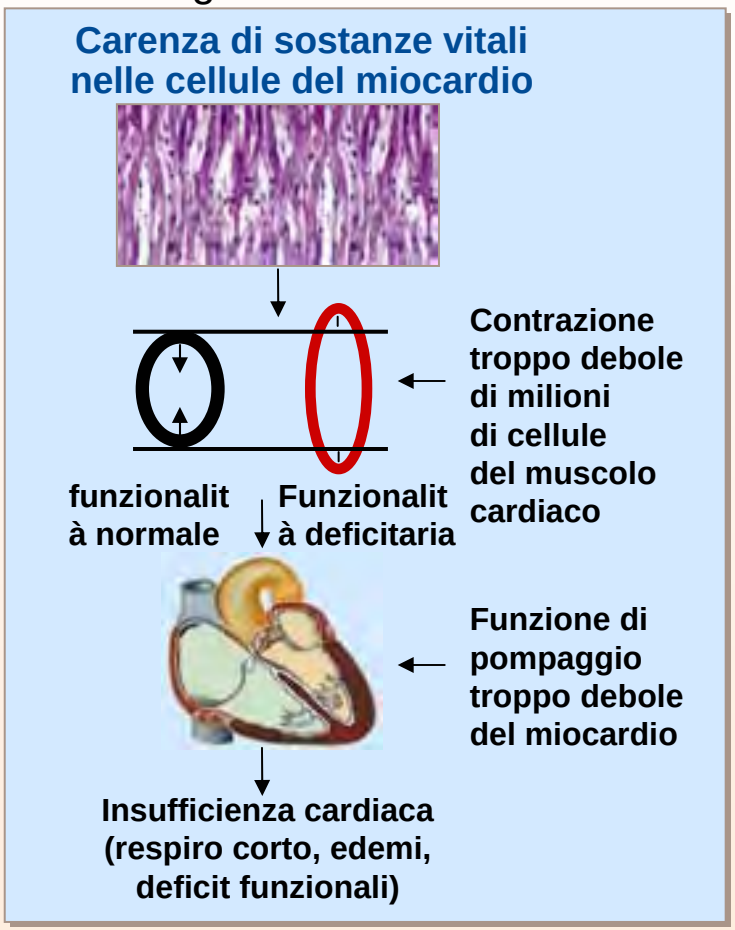
Malattia delle coronarie, infiammazioni del miocardio (miocarditi) o l'ipertensione sono tra le cause note, ma meno citate dell'insufficienza cardiaca.

Molto spesso la diagnosi è “cardiomiopatia” (affezione del miocardio), la cui causa è per lo più ignota, secondo i testi di medicina.
Lo stesso vale per gli interventi terapeutici.
Non è nota una terapia basata sulle cause.

# La concezione della Medicina Cellulare

## in merito alle cause più frequenti di insufficienza cardiaca

L'insufficienza cardiaca viene spesso direttamente causata o aggravata da una carenza di micronutrienti essenziali nelle cellule del muscolo cardiaco, necessari per la produzione di bioenergia.



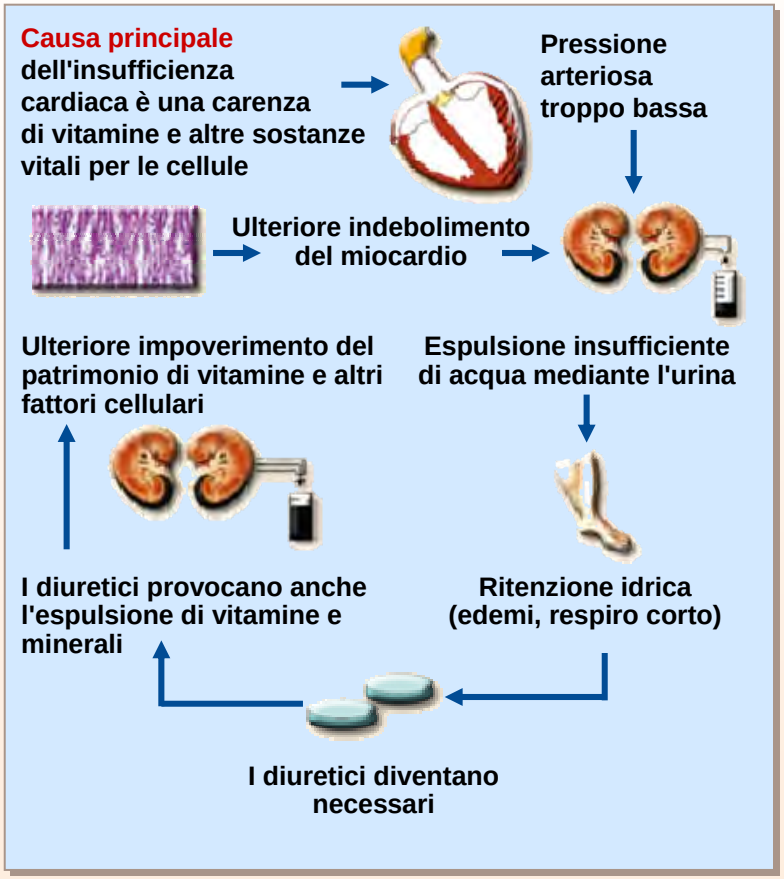

**La carenza di bioenergia è la causa più frequente di insufficienza cardiaca.**

I micronutrienti essenziali sono fattori essenziali nella produzione di bioenergia. Se tali sostanze sono insufficienti, l'energia prodotta è sufficiente solo a coprire un fabbisogno energetico normale. Un aumentato fabbisogno, come avviene in alcune circostanze, provoca una carenza di bioenergia nelle cellule del muscolo cardiaco; la funzione di pompaggio si indebolisce, provocando un insufficiente rifornimento di ossigeno e nutrienti nelle cellule di tutto l'organismo. Le conseguenze (sintomi) sono respiro corto, edemi, deficit funzionali, stanchezza (esaurimento fisico).

# Conseguenze devastanti

## del trattamento incompleto dell'insufficienza cardiaca

La mancata consapevolezza delle reali cause principali dell'insufficienza cardiaca, da parte della medicina convenzionale, fa sì che non esistano neanche trattamenti basati sulle cause. Vengono trattate solo le conseguenze (sintomi).




### Diuretici: la causa di un'ulteriore perdita di micronutrienti essenziali.

Una ridotta funzione di pompaggio del cuore comporta una minore pressione arteriosa e una minore irrorazione di sangue negli organi.

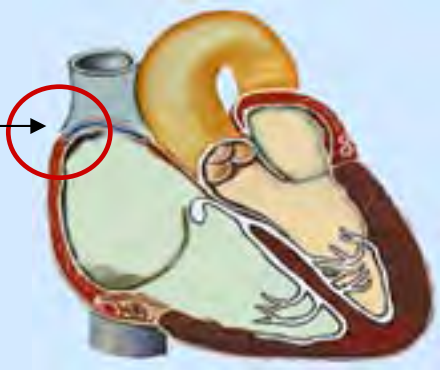
I reni, la cui corretta funzionalità di filtraggio dipende da una pressione arteriosa ottimale, filtrano dal corpo una quantità d'acqua insufficiente, provocando ritenzione idrica. Per espellere l'acqua in eccesso, il medico prescrive, di norma, compresse diuretiche.

I diuretici non favoriscono solo l'espulsione di acqua, ma anche di vitamine idrosolubili, minerali ed oligoelementi di cui il cuore necessita per una corretta funzione di pompaggio. Un'integrazione di micronutrienti in questo caso è di vitale importanza.

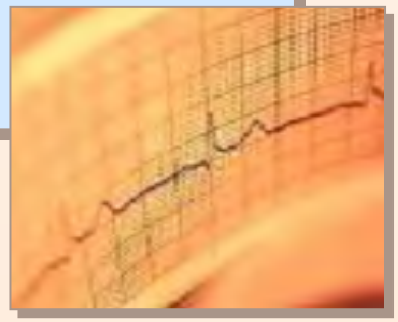
# Aritmie

## Diagnosi frequenti della medicina convenzionale per i disturbi della funzionalità del cuore

Oltre all'insufficienza cardiaca, meritano attenzione anche le aritmie, con oltre 10 milioni di individui colpiti in Europa. Il gruppo di età più colpito è compreso tra i 50 e i 70 anni. Queste due cardiopatie hanno spesso una causa comune.




Nel nodo sinusale viene generato un impulso elettrico per il battito cardiaco circa 60 – 70 volte al minuto. Apposite cellule trasmettono l'impulso a milioni di cellule del muscolo cardiaco.
Il cuore viene stimolato a contrarsi e a generare il battito.



**Le cause delle aritmie secondo la medicina convenzionale.**

**Le aritmie possono essere una conseguenza di patologie coronariche, infarto miocardico, ipertensione o altre cause.**

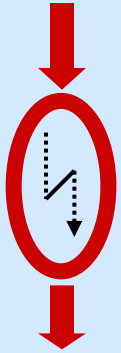
**Molto spesso, tuttavia, la causa è ignota e dotata di un'apposita diagnosi: "aritmia parossistica" (improvviso disturbo dell'attività ritmica del cuore, senza causa individuabile).**

# La concezione della Medicina Cellulare

## in merito alle cause più frequenti delle aritmie

Nelle aritmie si ha un'alterazione della formazione e della trasmissione degli impulsi elettrici che provvedono al regolare battito cardiaco. Il fatto che le cellule del cuore abbiano un fabbisogno molto elevato di per micronutrienti essenziali poter svolgere le proprie funzioni non viene quasi affatto citato dalla medicina convenzionale.

La **causa principale** delle aritmie: deficit energetico nelle cellule “elettriche” del miocardio



La **conseguenza** della carenza: alterazione della formazione e trasmissione degli impulsi

Le **manifestazioni conseguenti**: battito cardiaco irregolare con numerosi sintomi

**La carenza di micronutrienti essenziali è la causa più frequente delle aritmie.**

**Le aritmie derivano principalmente da fenomeni di deficit nelle cellule del miocardio che rilasciano gli impulsi elettrici del battito cardiaco. Una carenza di sostanze vitali in milioni di cellule “elettriche” del miocardio provoca un'alterazione della formazione e della trasmissione degli impulsi nel cuore. Si generano così aritmie con sintomi quali stordimento, tachicardia e vertigini.**

**La soluzione risiede nell'ottimale apporto di micronutrienti essenziali.**

# In sintesi

## Micronutrienti essenziali per il metabolismo delle cellule del muscolo cardiaco

Le sostanze vitali per le cellule rivestono una notevole importanza nella produzione di bioenergia. Con la loro attività sinergica agevolano e ottimizzano l'apporto di bioenergia anche per le cellule del miocardio, migliorando la funzionalità cardiaca.

**Vitamina C:** **fornisce energia per il metabolismo di ciascuna cellula. Inoltre trasmette bioenergia vitale alle molecole che trasportano le vitamine del gruppo B.**

**Vitamine B:** **Vettori bioenergetici del metabolismo cellulare, in particolare delle cellule del miocardio e delle "cellule elettriche del miocardio". Le vitamine del gruppo B contribuiscono a una migliore funzione di pompaggio e a una migliore funzionalità cardiaca. Una carenza è altamente probabile con l'assunzione di compresse diuretiche.**

**Coenzima Q10:** **"Fattore respiratorio" più importante nel metabolismo di ciascuna cellula.**

**Carnitina:** **Produzione di bioenergia, trasporto di acidi grassi ai mitocondri.**

**Taurina:** **Importante per una funzione di pompaggio corretta e vigorosa.**

**Magnesio e calcio:** **Insieme con il potassio, indispensabili per la trasmissione ottimale degli impulsi elettrici durante il ciclo elettrico del battito cardiaco.**

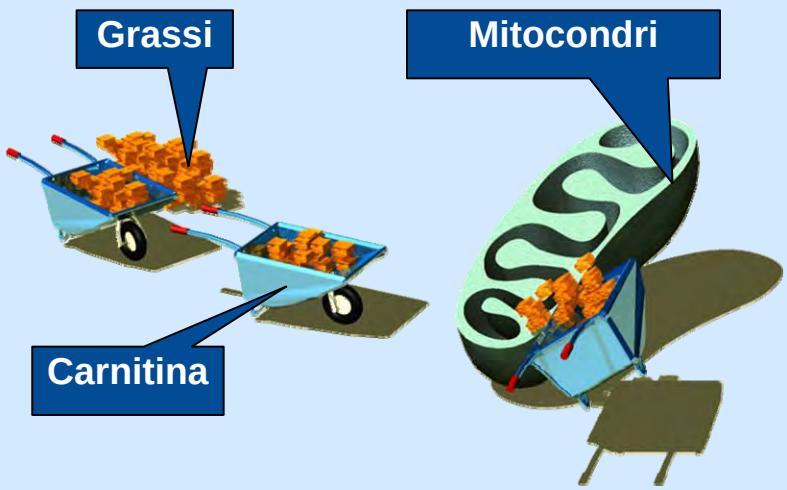
**I singoli micronutrienti nei dettagli:**

# Carnitina, una combinazione di aminoacidi

## cofattore essenziale per il metabolismo dei grassi

La presenza di carnitina nel nostro corpo è di particolare importanza nella produzione di energia. Oltre il 95% delle scorte di carnitina nel corpo è destinato al muscolo cardiaco e alla muscolatura scheletrica, dove è presente un'elevata trasformazione di energia a causa delle elevate prestazioni.

**La carnitina costituisce una forma di trasporto dei grassi nei mitocondri**




**Questo processo è determinante per la corretta funzionalità delle cellule del miocardio.**

### L'approvvigionamento di energia delle cellule del miocardio mediante la carnitina

Il bilancio energetico del cuore si basa prevalentemente sulla combustione di grassi che hanno il maggior valore calorico. Questi vengono bruciati nei mitocondri sotto forma di acidi grassi liberi. La membrana esterna dei mitocondri non può tuttavia essere superata dagli acidi grassi.

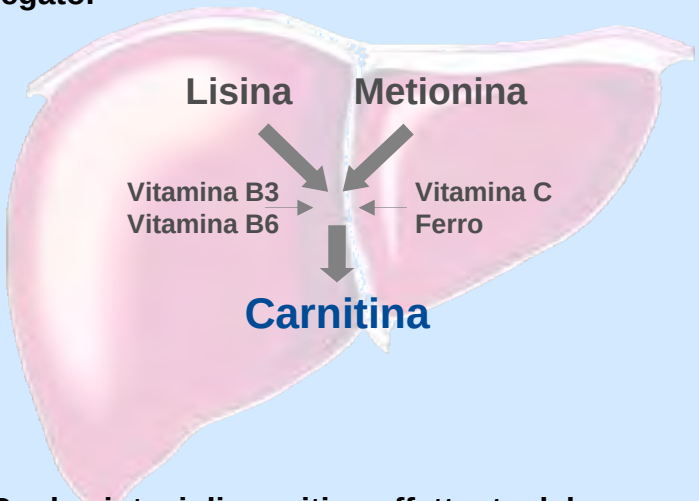
Mediante la reazione degli acidi grassi con la carnitina (in acyl-carnitina) si crea una forma di trasporto in grado di superare la membrana dei mitocondri.

# L'importanza della lisina

## per il metabolismo energetico delle cellule del muscolo cardiaco

La carnitina può essere prodotta dal nostro corpo oppure introdotta con l'alimentazione. Per la sintesi effettuata dal corpo sono indispensabili alcuni fattori. Se questi fattori sono insufficienti o del tutto assenti, la conseguenza può essere una carenza di carnitina.

**La sintesi della carnitina avviene attraverso più fasi metaboliche prevalentemente nel fegato.**




**Per la sintesi di carnitina effettuata dal corpo sono indispensabili alcuni elementi. Il corpo necessita inoltre di determinati cofattori, come la vitamina B3 e B6, la vitamina C e il ferro.**

### L'aminoacido lisina: elemento costitutivo del “trasportatore di grassi” carnitina.

La carnitina è un aminoacido (composto da due aminoacidi) sintetizzato dal corpo. Nell'organismo umano, la sintesi di carnitina avviene prevalentemente nel fegato, oltre che nei reni e nel cervello, utilizzando gli aminoacidi lisina e metionina.

La metionina può essere prodotta dal nostro corpo. La lisina, aminoacido essenziale, non può essere sintetizzata dal corpo.

Introdurne un’adeguata quantità mediante l'alimentazione è una condizione per la sintesi di carnitina da parte dell’organismo. Un apporto carente di lisina è frequentemente dovuto a patologie o a una dieta che ne è troppo povera.

Questo semplice esempio della sintesi della carnitina rende palese la gravità delle conseguenze di una carenza dei singoli fattori per l'intero organismo.

# Coenzima Q10 e taurina

## fattori essenziali per il metabolismo energetico

Ulteriori sostanze vitali per le cellule fondamentali per il metabolismo energetico sono il coenzima Q10 e la taurina. Entrambi possono essere prodotti dal nostro corpo, in presenza di tutti i fattori necessari. Sono molti gli elementi che possono provocare significativi stati di carenza.

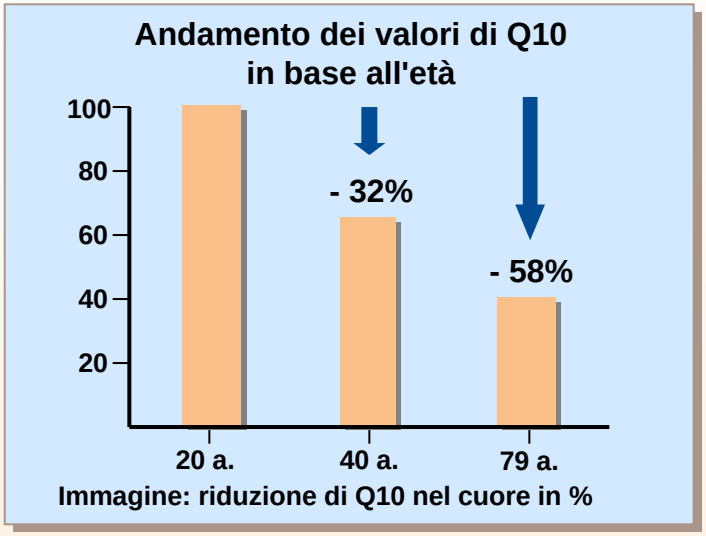


Immagine: riduzione di Q10 nel cuore in %

### Coenzima Q10: un fornitore di energia

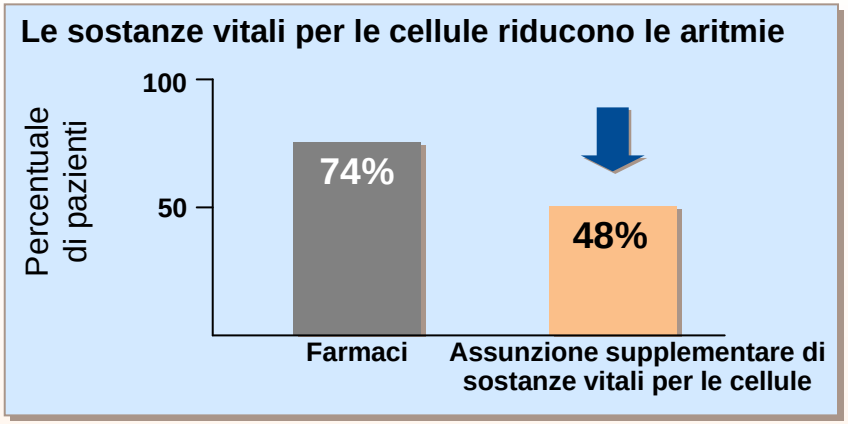
Il Q10 si trova nei mitocondri di tutte le cellule del corpo. La concentrazione di Q10 dipende dall’energia da trasformare. La concentrazione più elevata si ha nel muscolo cardiaco e nel fegato. Il coenzima Q10 partecipa alla sintesi dell'ATP (adenosintrifosfato), il principale veicolo che trasporta energia nella cellula. Già con un deficit medio insorgono disturbi funzionali. Una carenza più elevata comporta disturbi potenzialmente letali.

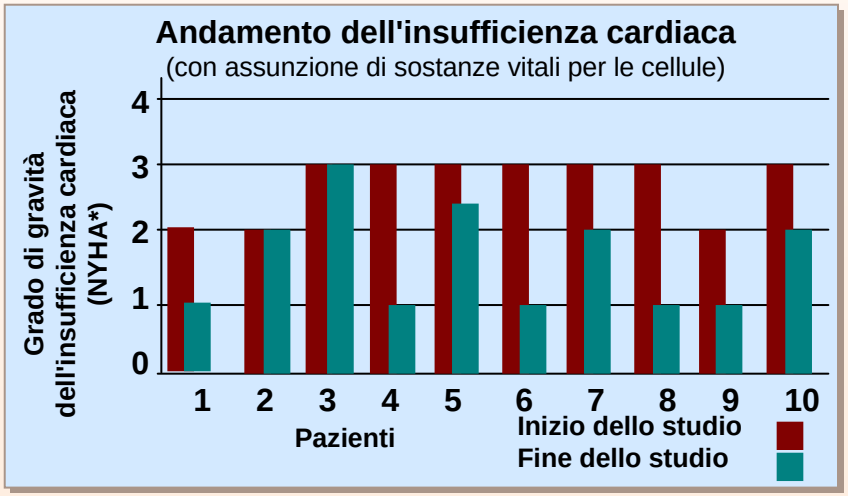
### Taurina: stabilizza e rafforza il battito cardiaco

La taurina ha un effetto stabilizzante e “calmante” su membrane cellulari leggermente eccitabili, come quelle che si trovano nel cuore. L'effetto stabilizzante fa al tempo stesso aumentare l'attività del miocardio, rafforzando il battito cardiaco. Il rischio di aritmie si riduce quando è disponibile una quantità sufficiente di taurina.

# Prove cliniche

## Naturale rafforzamento delle cellule del muscolo cardiaco




***New York Heart Association: sistema di classificazione per la valutazione del grado di gravità dell'insufficienza cardiaca**

### Aritmie: risultati di uno studio in doppio cieco controllato con placebo su 131 pazienti.

**Le sostanze vitali per le cellule sono in grado di ridurre significativamente le aritmie. Mentre il 74% dei pazienti sottoposti a trattamento farmacologico continuava a soffrire di frequenti aritmie, in quasi la metà dei casi trattati con assunzione supplementare di sostanze vitali per le cellule tali disturbi non si sono più verificati.**

### Insufficienza cardiaca: risultati di uno studio pilota con 10 partecipanti.

**Le sostanze vitali per le cellule aiutano a migliorare la funzione di pompaggio del cuore. Dopo 6 mesi di assunzione di tali sostanze, 8 pazienti su 10 hanno registrato un miglioramento dello stato di salute di uno o più gradi della scala NYHA.**

**Per ulteriori informazioni in merito a questi studi pilota, consultare “Klinische Beweise zur Wirkung von Zell-Vitalstoffen” Dr. Rath Education Services B.V.**

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti per le cellule del muscolo cardiaco sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

### Effect of coenzyme Q10 therapy in patients with congestive heart failure: a long-term multicenter randomized study

*Morisco C; Trimaro B; Codorelli M / Clinical Investigation 1993*

Il miglioramento della funzionalità cardiaca in pazienti affetti da insufficienza cardiaca congestizia, trattati con coenzima Q10, va a sostegno dell'ipotesi secondo la quale questo disturbo è caratterizzato da una disfunzione mitocondriale e una carenza energetica e può pertanto migliorare mediante l'integrazione di coenzima Q10.

I nostri risultati dimostrano che l'aggiunta di coenzima Q10 alla terapia convenzionale riduce significativamente le degenze ospedaliere dovute all'aggravarsi dell'insufficienza cardiaca e all'insorgenza di pesanti complicazioni in pazienti con insufficienza cardiaca cronica.

### Usefulness of antioxidant vitamins in suspected acute myocardial infarction

*Singh RB; Niaz MA; Rastogi SS; Rastogie S / Am J Cardiol 1996*

In uno studio in doppio cieco randomizzato controllato con placebo, sono stati confrontati per 28 giorni gli effetti di un trattamento combinato con le vitamine antiossidanti A, C ed E e beta-carotene in 63 (gruppo di intervento) e 62 (gruppo placebo) pazienti con sospetto infarto acuto del miocardio.

Dopo il trattamento, l'estensione media dell'infarto nel gruppo trattato con antiossidanti era significativamente inferiore a quella del gruppo trattato con placebo.

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti per le cellule del muscolo cardiaco sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

## A randomised, double-blind, placebo-controlled trial of L-carnitine in suspected acute myocardial infarction

*Singh RB; Niaz MA; Agarwal P; Beegum R; Rastogi SS; Sachan DS; Postgraduate Medical Journal 1996*

In uno studio in doppio cieco controllato con placebo sono stati confrontati per 28 giorni gli effetti della L-carnitina (2 g/dì) in 51 pazienti con assunzione di carnitina e 50 pazienti con placebo con sospetto infarto acuto del miocardio.

Al termine del trattamento di 28 giorni, l'estensione media dell'infarto, determinata mediante enzimi cardiaci, del gruppo trattato con carnitina ha mostrato una notevole riduzione rispetto al gruppo trattato con placebo.

## Carnitine and ist role in cardiovascular disease

*Retter AS / Heart Dis 1999*

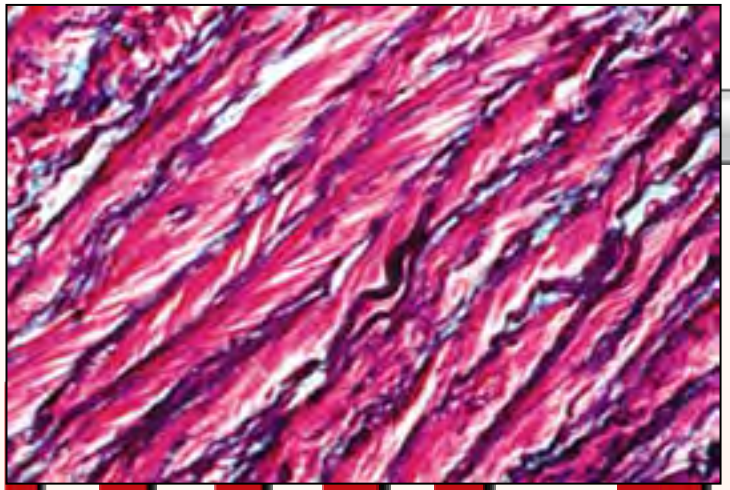
La somministrazione di carnitina viene indicata soprattutto per il trattamento di deficit primari e secondari di carnitina. È stata tuttavia formulata l'ipotesi secondo la quale la carnitina, vista la sua capacità di incrementare la produzione di energia e di rimuovere i metaboliti tossici nell'irrorazione sanguigna insufficiente, possa essere utile nel trattamento di diverse cardiopatie.

Nella fattispecie, sempre più indizi confermano che la carnitina endogena ha effetti benefici nel trattamento di insufficienza congenita, aritmie, vasculopatie periferiche e insufficienza acuta dell'irrorazione sanguigna.

# Capitolo 7

## Sinergie di micronutrienti essenziali per ridurre spasmi nelle cellule muscolari lisce

# Micronutrienti essenziali per le cellule muscolari lisce



Carenza di micronutrienti

Acufeni

Asma

Emicrania

Ipertensione arteriosa

Coliche

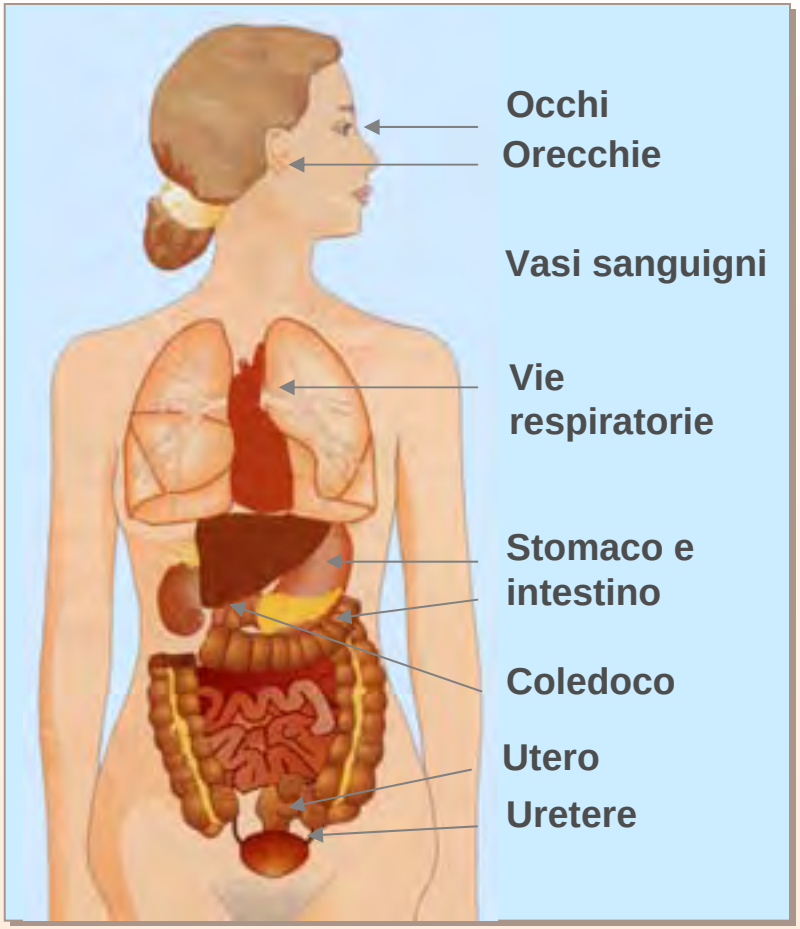
PMS

Glaucoma

# Le cellule muscolari lisce

## Informazioni principali su struttura e funzione

Le cellule muscolari lisce sono parte integrante di molti organi del nostro corpo. Si trovano soprattutto dove è necessario mantenere la “tensione” (tono muscolare) per un tempo prolungato. Provvedono, ad esempio, alla peristalsi nello stomaco, nell'intestino e nelle vie urinarie, nonché alla regolazione della pressione arteriosa.




### Elasticità dei tessuti grazie ai micronutrienti essenziali.

Al contrario della muscolatura scheletrica a strisce trasversali, che siamo in grado di controllare volontariamente ottenendo i nostri movimenti, la muscolatura liscia è involontaria. Agisce a prescindere dalla nostra volontà ed è influenzata da meccanismi organici.

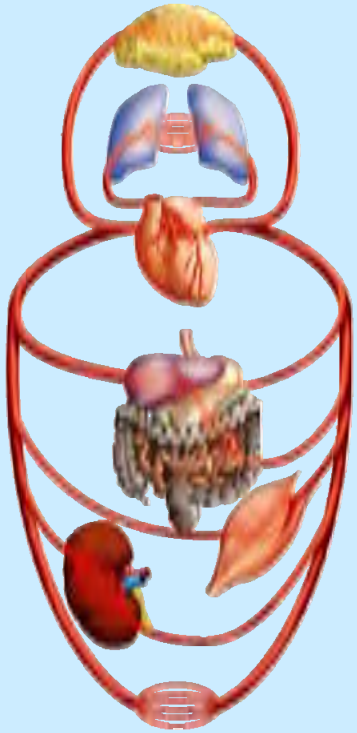
Per una corretta funzionalità delle cellule muscolari lisce, è decisivo l'apporto di micronutrienti essenziali per le cellule che contribuiscono ad un'ottimale elasticità dei tessuti.

Una carenza cronica di specifici micronutrienti nelle “cellule muscolari lisce” può avere, come conseguenza, spasmi in tutti gli organi in cui tali cellule sono presenti. L'apporto ottimale di micronutrienti essenziali contribuisce a compensare stati di carenza.

# Pressione arteriosa – Informazioni principali

La circolazione sanguigna serve a veicolare i nutrienti, a fornire ossigeno alle cellule del corpo e a rimuovere le sostanze di rifiuto. È costituita da muscolo cardiaco, arterie, capillari e vene. La forza con la quale il sangue viene spinto contro le pareti dei vasi sanguigni è la pressione misurabile.

**La circolazione sanguigna**



**Il tono delle pareti arteriose è cruciale per una normale pressione arteriosa.**

La pressione arteriosa è sempre indicata con due valori: sistolico e diastolico.

Il valore “massimo” (sistolico) riflette la forza di pompaggio del cuore.

Il valore “minimo” (diastolico) fornisce informazioni sulla tensione dei vasi sanguigni durante la fase di riempimento (fase distensiva) del cuore. I valori della pressione arteriosa dipendono da diversi fattori:

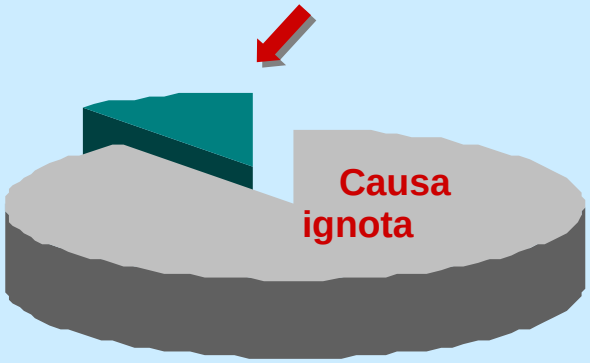
- **forza di pompaggio del cuore**
- **volume del sangue**
- **elasticità dei vasi sanguigni**

# Ipertensione arteriosa

## Cause e fattori di rischio dal punto di vista convenzionale

Oltre 10 milioni di persone in Germania soffrono di ipertensione arteriosa. Di tutte le patologie cardiocircolatorie, si tratta della malattia sociale più diffusa. La causa principale di tale diffusione risiede nel fatto che le reali cause non erano sinora note, oppure lo erano solo in parte.

### L'ipertensione in Germania e nel mondo




**Solo per il 10% circa degli ipertesi la medicina convenzionale è in grado di definire una causa che non sia „ignota“.**

### Cosa afferma la medicina convenzionale in merito alle cause dell'ipertensione.

Nel 10% circa dei casi, la causa si chiama “ipertensione secondaria”. I fattori scatenanti di questa forma di ipertensione sono, tra gli altri, nefropatie, farmaci, disturbi ormonali o anomalie dei vasi.

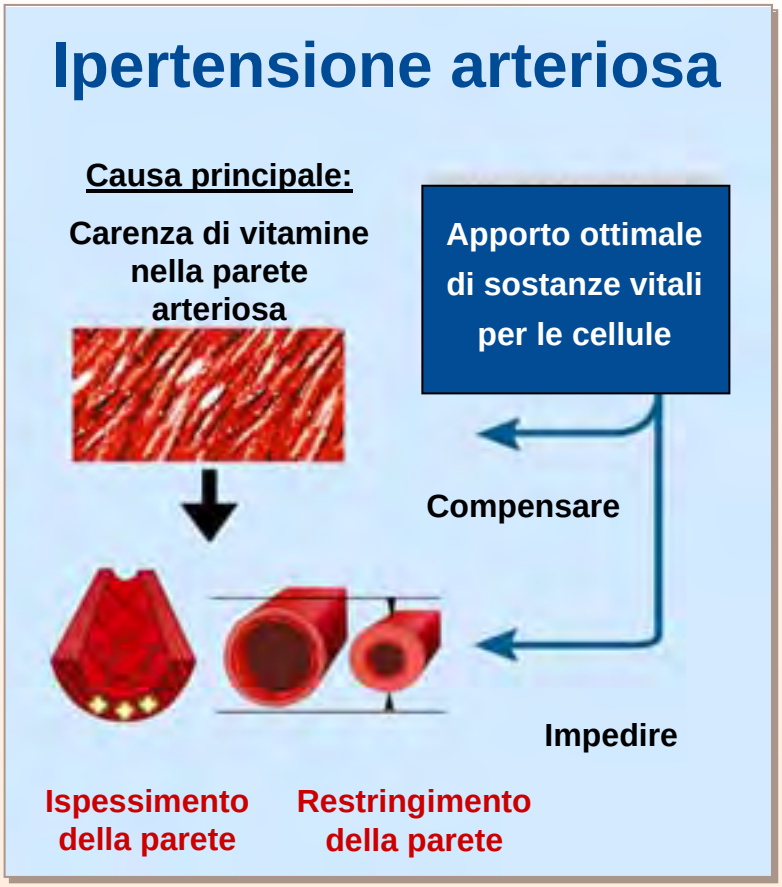
“Ipertensione essenziale” è la diagnosi nel circa 90% dei casi, dove la definizione “essenziale” evidenzia il fatto che la reale causa è ignota.

**Nel tempo l'ipertensione costituisce un elevato potenziale di rischio per gravi patologie secondarie come insufficienza cardiaca, danni alle arterie, disturbi dell'irrorazione, danni della retina...**

# Il paradigma della Medicina Cellulare

## in merito alle cause di ipertensione più frequenti

La causa principale dell'ipertensione è una carenza cronica di vitamine e altre sostanze vitali in milioni di cellule delle pareti arteriose. Questa carenza provoca uno sforzo e un ispessimento della parete arteriosa, con un conseguente aumento della pressione sanguigna.




**Nei pazienti ipertesi è presente una carenza di fattori “rilassanti”.**

Nei soggetti sani, si ottiene una normale tensione della parete arteriosa grazie a una ottimale produzione di cosiddetti fattori “rilassanti” nelle cellule delle pareti stesse.

Nei pazienti ipertesi è presente un deficit di tali sostanze.

Una tensione delle pareti normalizzata/ridotta produce un aumento del diametro interno dei vasi sanguigni con una conseguente riduzione della pressione sanguigna.

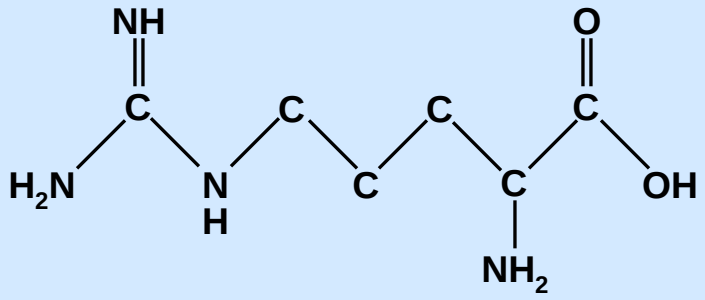
Per compensare in modo naturale la carenza di fattori “rilassanti”nella parete arteriosa sono necessari appositi micronutrienti essenziali.

# L'importanza dell'arginina

## nel metabolismo e per le cellule muscolari lisce

L'arginina partecipa a numerose funzioni dell'organismo. Allarga i vasi e stimola la circolazione, aumenta le difese dell'organismo, agevola la cicatrizzazione e, oltre ad altre importanti funzioni, è necessaria per il rilascio di determinati ormoni.

Tutti gli aminoacidi sono composti dagli elementi di base carbonio **(C),** ossigeno **(O)**, idrogeno **(H)** e azoto **(N)**.




**Formula strutturale dell'arginina**
**Formula sommatoria: $C_6H_{14}N_4O_2$**

**Dei 20 aminoacidi che costituiscono le proteine, l'arginina è l'aminoacido con il più elevato tasso di azoto (N).**

### L'importanza dell'arginina come precursore dell'ossido di azoto nel rilassamento dei vasi.

L'arginina è un precursore ossido di azoto. Nella demolizione di arginina nelle cellule endoteliali del nostro corpo vengono rilasciate grandi quantità di monossido di azoto.

Il monossido di azoto svolge un ruolo centrale nel naturale allargamento dei vasi. Rilassa le cellule muscolari lisce e agevola così l'attenuazione degli spasmi (contrazioni) e i conseguenti restringimenti dei vasi sanguigni.

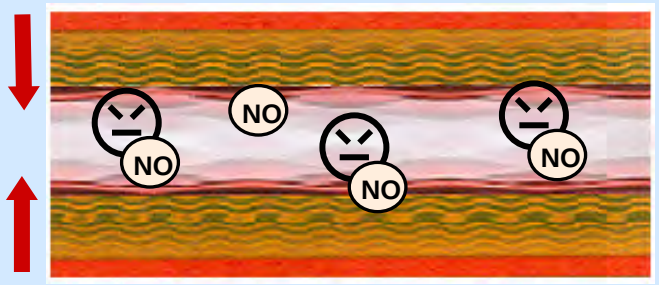
Il monossido di azoto viene demolito rapidamente dai radicali liberi.

# Il ruolo della vitamina C

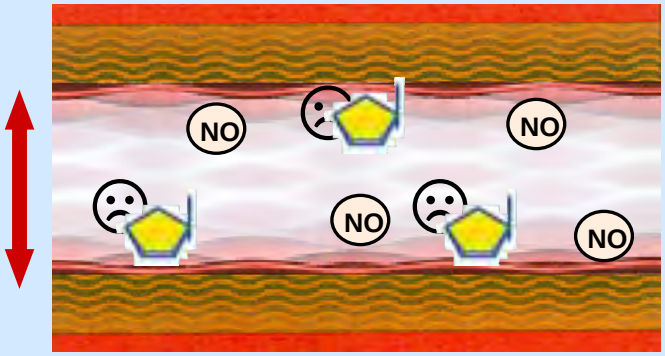
## per una maggiore disponibilità di monossido di azoto

In molti processi metabolici del nostro organismo si rispecchia l'importanza dell'interazione di diversi fattori. Sono spesso necessari più fattori per un ottimale metabolismo cellulare. Ci sono delle “sinergie” attive in team molto piccoli.

### Vasi sanguigni a confronto:




**I radicali liberi legano NO e la disponibilità è ridotta.**




**La vitamina C neutralizza i radicali liberi. La disponibilità di NO è elevata.**

### Arginina e vitamina C: una sinergia.

L'efficacia del monossido di azoto (NO) viene rapidamente neutralizzata dai radicali liberi. La causa risiede nel fatto che i radicali liberi legano il NO a sé e, se numerosi, ne riducono drasticamente la disponibilità.

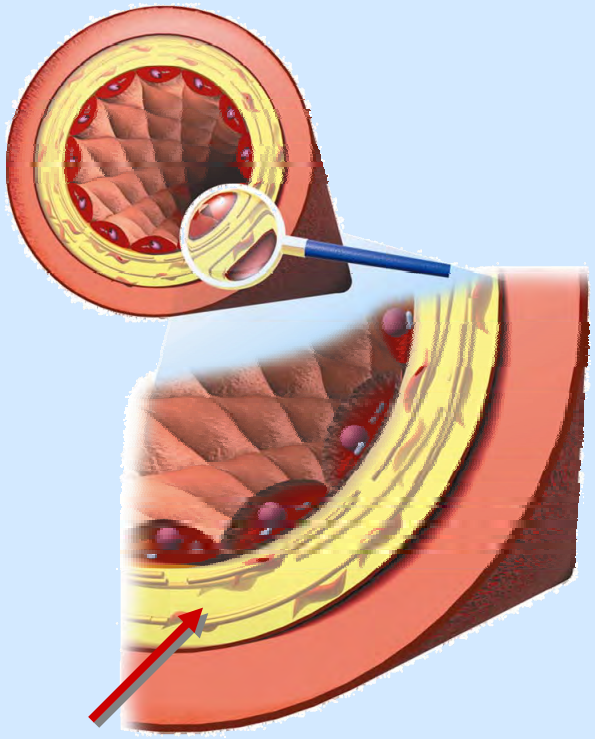
La vitamina C incrementa la disponibilità di NO. Questo beneficio è da ricondurre alle proprietà antiossidanti della vitamina C.

Essendo uno dei più efficaci antagonisti dei radicali liberi, la vitamina C è in grado di neutralizzare i radicali liberi e impedire così che questi leghino il NO a sé.

# In sintesi

**I micronutrienti essenziali più importanti per la distensione delle cellule muscolari lisce**

Per una corretta funzione cellulare e l'attenuazione degli spasmi delle cellule muscolari lisce nei vasi sanguigni, occhi, vie respiratorie e altri organi, è decisiva una combinazione ottimale di determinati micronutrienti essenziali che agiscano in sinergia.



**Le cellule muscolari lisce sono responsabili della contrazione e della distensione della parete del vaso sanguigno.**

**L'arginina** è una molecola precursore dell'ossido di azoto. Con l'apporto di arginina, il tasso di ossido di azoto nel sangue aumenta. L'ossido di azoto si deposita sulle cellule muscolari lisce, stimolandone la distensione.

**La vitamina C** è un fattore importante per un tessuto connettivo resistente. In caso di spasmi delle cellule muscolari lisce, la vitamina C aumenta la disponibilità di ossido di azoto, agevolando così la distensione di tali cellule. La vitamina C aumenta inoltre la produzione di molecole di prostaciclina, ormoni tissutali con effetto di allargamento dei vasi.

**Calcio** e **magnesio** migliorano il metabolismo nelle cellule muscolari e riducono la tensione delle pareti ottimizzando il bilancio degli elettroliti.

# Combattere l’ipertensione

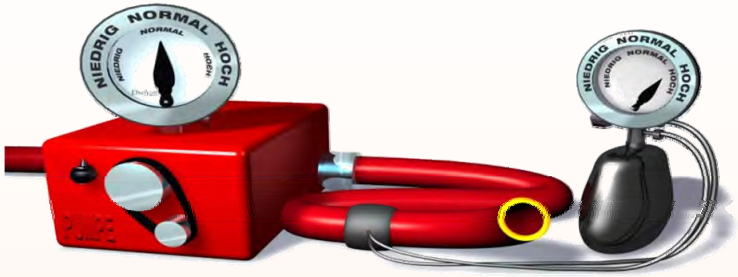
## Sinergie naturali di sostanze vitali per le cellule o betabloccanti

**Ipertensione arteriosa**

- **Frequenza cardiaca = normale**

  **Sistema di vasi = con restringimenti**

  **➡ Pressione = elevata**




**Terapia con betabloccanti**

- **Frequenza cardiaca = ridotta**

  **Sistema di vasi = i restringimenti persistono**

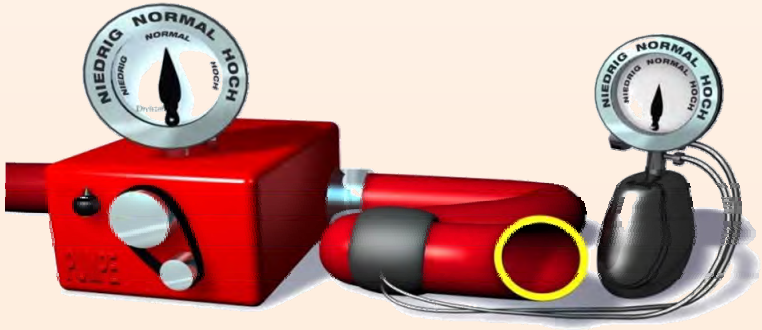
  **➡ Pressione = bassa/troppo bassa**

**Sinergia di micronutrienti**

- **Frequenza cardiaca = normale**

  **Sistema di vasi = normalizzato**

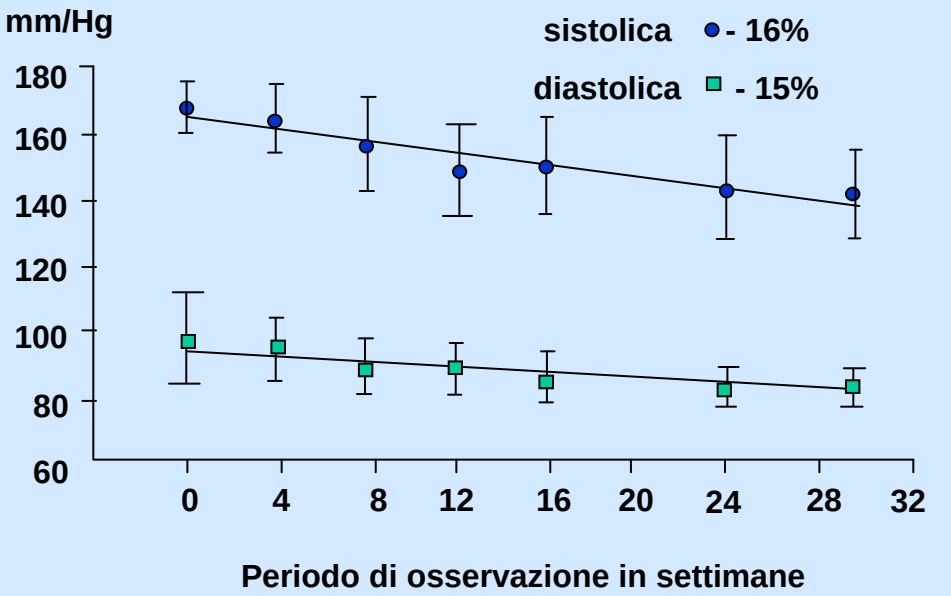
  **➡ Pressione = normalizzata**



# Risultati di uno studio pilota

## per la riduzione naturale della pressione arteriosa mediante micronutrienti essenziali

Le sostanze vitali per le cellule ottimizzano la disponibilità di fattori di “rilassamento” nella parete arteriosa e agevolano il naturale abbassamento di un'elevata pressione distendendo le arterie.

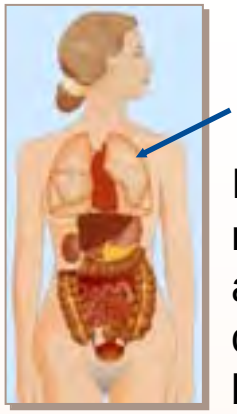



**Sintesi dei risultati di uno studio pilota con 15 partecipanti.**

Il periodo di osservazione dello studio era di 32 settimane. I primi cali dei valori della pressione arteriosa erano già documentabili in breve tempo. I risultati al termine dell'osservazione erano i seguenti:

- pressione sistolica
  riduzione media del 16%
  (da 167 a 142 mm/Hg)
- pressione diastolica
  riduzione media del 15%
  (da 97 a 83 mm/Hg)

**Per ulteriori informazioni in merito allo studio pilota, consultare “Klinischen Beweisen zur Wirkung von Zell-Vitalstoffen” Dr. Rath Education Services B.V.**

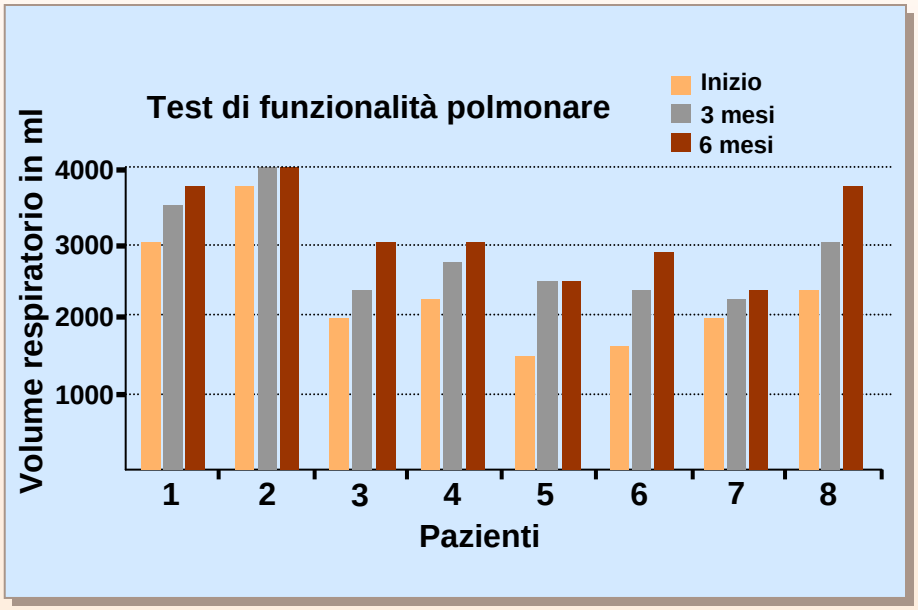


## Altri ambiti in cui i fattori di “rilassamento” sono importanti

# Patologie asmatiche

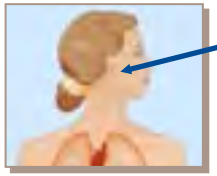
Il termine "asma" indica in generale fame d'aria o respiro corto. Secondo le stime, ne sono colpiti in tutto il mondo circa 150 milioni di persone. Tutte le forme asmatiche mostrano sintomi tipici: un attacco d'asma viene innescato da una contrazione delle cellule muscolari lisce nella parete bronchiale. La mucosa bronchiale si gonfia e sopraggiunge la produzione di muco denso.

**Il sintomo più evidente** è il respiro affannoso con tosse. La sensazione di costrizione delle vie respiratorie e il respiro corto sono sintomi tipici.




**I micronutrienti essenziali** possono contribuire ad aumentare il volume respiratorio nelle patologie asmatiche. Questo effetto positivo è da ricondurre alla maggiore disponibilità di fattori di “rilassamento” per la distensione della parete bronchiale.

Questo effetto è stato studiato nell'ambito di uno studio pilota di 6 mesi. I risultati confermano il beneficio dei micronutrienti.



## Altri ambiti in cui i fattori di “rilassamento” sono importanti

# Acufeni

Gli acufeni sono una sindrome che può manifestarsi mediante fruscii, fischi o percezioni acustiche simili. Insorge, nella maggior parte dei casi, all'improvviso. L'intensità può oscillare e spesso il soggetto colpito percepisce questo rumore come insopportabile, con rilevanti limitazioni della capacità uditiva. A causa della scarsità di informazioni sulle cause, la medicina convenzionale non offre alcuna terapia basata sulle cause per questo quadro patologico.

**Risultati dello studio pilota:**

- nel 30% dei casi la capacità uditiva è leggermente migliorata (fino a 10dB)
- nel 45% dei casi la capacità uditiva è significativamente migliorata (10-20dB)
- nel 25% dei casi la capacità uditiva è nettamente migliorata (20-50dB) – corrisponde a una capacità uditiva pressoché normale.

In oltre tre quarti dei pazienti si è avuta una riduzione degli acufeni.

Le cellule muscolari lisce contribuiscono alla formazione di molti organi del nostro corpo e sono presenti anche nel condotto uditivo.

Gli spasmi (contrazioni) delle cellule muscolari lisce provocati da una carenza cronica di sostanze vitali per le cellule possono verificarsi ovunque sia presente questo tipo di cellule.

La compensazione di una carenza può contribuire a un'attenuazione degli spasmi. Per documentare l'effetto positivo delle sostanze vitali per le cellule negli acufeni è stato condotto uno studio pilota con 18 pazienti.

# Altri ambiti in cui i fattori di “rilassamento” sono importanti

**In caso di frequenti cefalee o di emicranie** provocate dalle condizioni atmosferiche, la causa può risiedere in spasmi delle piccole arterie cerebrali che provocano una ridotta irrorazione del cervello stesso. Un fattore scatenante o aggravante può essere una carenza micronutrienti.

**Un'elevata pressione oculare (glaucoma)** può avere diverse cause, ad esempio disturbi congeniti oppure alterazioni strutturali dovute all'età. Anche la carenza di micronutrienti essenziali può provocare contrazioni nel sistema dei canali degli occhi, con un conseguente accumulo di umore acqueo nell'occhio e un incremento della pressione interna.

**Nelle coliche renali o biliari,** i micronutrienti essenziali possono contribuire ad attenuare le contrazioni dei “canali di deflusso”provocate dalla presenza di calcoli o renella.

**La sindrome premestruale (PMS)** si presenta in molte donne in prossimità del ciclo mestruale e si manifesta ad esempio con dolori addominali e lombari, seni doloranti e nausea. Alcuni dei disturbi possono insorgere a causa di spasmi delle cellule muscolari lisce nell'utero.

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti per le cellule muscolari lisce sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

**Vitamin C improves endothelial function of epicardial coronary arteries in patients with hypercholesterolaemia or essential hypertension – assessed by cold pressor testing**

***Medizinische Klinik III, Universitat Freiburg, Freiburg, Germany (1999)***

**A un gruppo di 28 pazienti con leggera stenosi delle arterie sono stati somministrati per flebo 3 g di vitamina C. Prima e dopo il trattamento è stato eseguito un test pressorio a freddo. Il risultati mostrano che la vitamina C produce una regressione della stenosi dei vasi coronari. La vitamina C agevola la distensione dei vasi in pazienti ipertesi e con elevati livelli di colesterolo.**

**Prophylaxis of migraine with oral magnesium: results from a prospective, multi-center, placebo-controlled and double-blind randomized study.**

***Department of Neurology and Clinical Neurophysiology, Munich-Harlaching Clinic, Germany (1996)***

**In uno studio, a 81 pazienti affetti da emicrania sono stati somministrati per 12 settimane 600 mg di magnesio o un placebo. Nelle ultime quattro settimane di trattamento, nel 52% dei partecipanti trattati con magnesio gli episodi di emicrania si erano almeno dimezzati. La buona tollerabilità e il semplice impiego del magnesio sono elementi a favore di un'assunzione preventiva nei pazienti affetti da emicrania.**

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti per le cellule muscolari lisce sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

## Vitamin C Helps Reduce Asthma After Excercise

***McKinney, Merritt, Medical Tribune, 5. Juni 1997; 6 / Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 1997; 151 : 367-370.***

**Su 20 persone di età compresa tra i 7 e i 28 anni affette da asma da sforzo, la metà ha assunto una dose giornaliera di 2.000 mg di vitamina C, mentre l'altra metà ha assunto un placebo. Nove delle persone che assumevano vitamina C erano in grado di svolgere un esercizio fisico senza soffrire dei sintomi dell'asma da sforzo quali tosse, affanno e respiro corto. In altri, la gravità dei sintomi risultava ridotta. La vitamina C potrebbe essere importante nella protezione da ossidanti endogeni ed esogeni. La vitamina C è un principio attivo attraente, non avendo alcun effetto collaterale noto.**

## Effect of vitamin C on ambulatory blood pressure and plasma lipids in older persons.

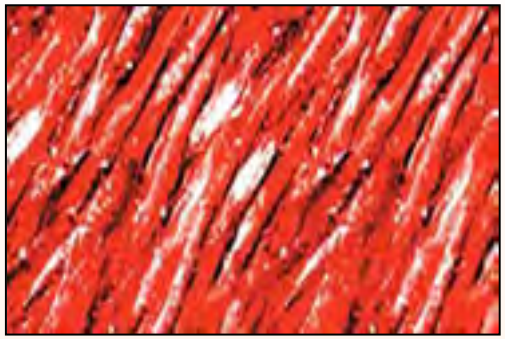
***University Division of Medicine for the Elderly, University of Leicester, The Glenfield Hospital, UK (2000)***

**A seguito di uno studio di 6 mesi con 40 pazienti, i ricercatori hanno stabilito che 500 mg di vitamina C riducono la pressione arteriosa. Un maggiore apporto di vitamina C è pertanto strettamente correlato a un minor rischio di patologie coronariche o ictus provocati dall'ipertensione.**

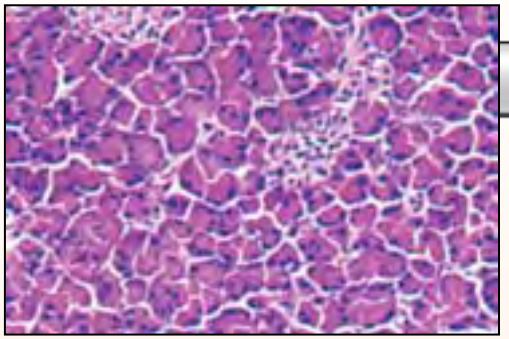
# Capitolo 8

## Sinergie di micronutrienti essenziali per coadiuvare e ottimizzare il metabolismo degli zuccheri

# Ruolo dei micronutrienti essenziali nel pancreas e nei vasi sanguigni



Cellule della parete del vaso sanguigno



Cellule del pancreas

**Carenza di sostanze vitali per le cellule**

**Patologie secondarie nei vasi sanguigni**

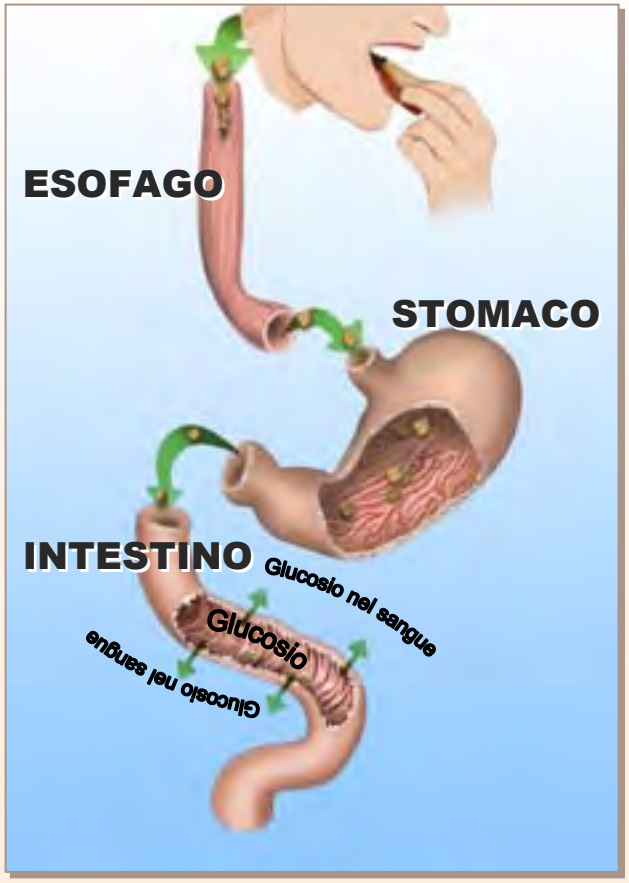
- **Infarto del miocardio / ictus**
- **Cecità**
- **Blocco renale**
- **Degenerazione delle arterie degli arti inferiori**

**Squilibrio nel metabolismo degli zuccheri**

# Il metabolismo degli zuccheri

## Informazioni basilari sull'approvvigionamento di energia

“Carboidrati” è un termine collettivo per indicare diversi zuccheri introdotti con l'alimentazione. Nel tratto digestivo, i carboidrati vengono scomposti in piccole molecole di zucchero (glucosio) e giungono, mediante la parete intestinale, nel sangue e da questo nelle cellule dell'organismo.




### Funzioni dello zucchero nel sangue (glucosio).

Il glucosio è un importante veicolo di combustibile del metabolismo cellulare; è disponibile per le cellule del corpo come zucchero nel sangue per coprirne il fabbisogno energetico.

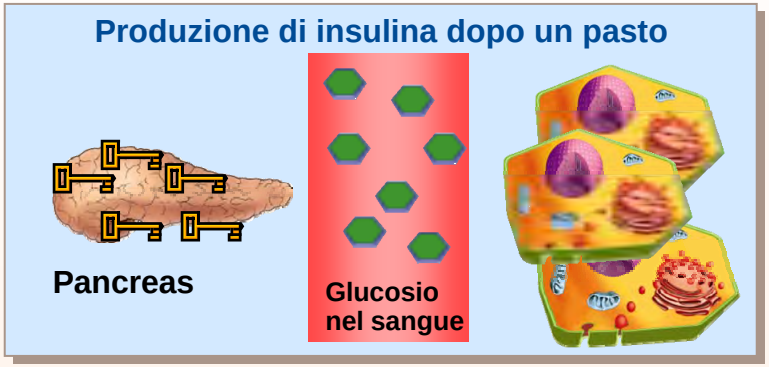
Per fornire continuamente energia alle cellule del corpo è necessaria una concentrazione minima costante di glucosio nel sangue. Ciò è importante soprattutto per gli organi che utilizzano, per il proprio fabbisogno energetico, quasi esclusivamente gli zuccheri nel sangue (ad esempio il cervello e i tessuti nervosi).

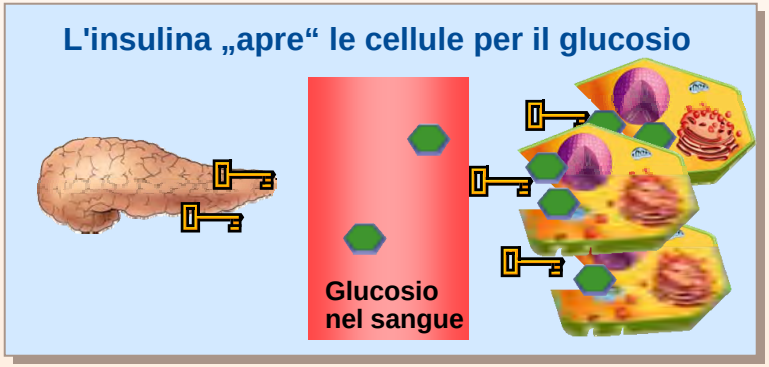
Per la regolazione del tasso glicemico sono presenti raffinati meccanismi ormonali. A tale scopo sono della massima importanza gli ormoni insulina e glucagone, prodotti nel pancreas.

# Insulina e glucagone

## Ormoni per la regolazione dello zucchero nel sangue

Quando il tasso glicemico aumenta, ad esempio dopo un pasto, il pancreas rilascia in circolo una maggior quantità dell'ormone insulina. La quantità di insulina rilasciata dipende dalla quantità di zucchero presente nel sangue.




### La funzione chiave dell'insulina:

In assenza di insulina, il glucosio non può giungere dal sangue alle cellule insulino-dipendenti. L'insulina funziona in questo caso come una chiave per l'apertura delle cellule al fine di consentire loro di assorbire glucosio. In questo modo, l'insulina svolge due importanti funzioni:

- le cellule vengono rifornite di glucosio,
- il livello glicemico viene regolato in modo da non superare determinati limiti.

**L'insulina rimuove solo una parte dello zucchero dal sangue, dato che una certa quota deve essere costantemente disponibile per la produzione di energia. Se il tasso glicemico scende troppo, viene distribuito glucagone che mobilita il glucosio dalle riserve e aumenta la glicemia nel breve termine.**

# Diabete mellito

## Disturbi del metabolismo degli zuccheri

Il diabete mellito è un'affezione metabolica cronica che vede nell'elevato tasso glicemico il sintomo principale. Il corpo non controlla o controlla inadeguatamente il tasso glicemico e l'utilizzo degli zuccheri nelle cellule è alterato. Questa incapacità è la conseguenza di una carenza di insulina o di uno scarso effetto dell'insulina sulle cellule dell'organismo.

**Si distingue tra due forme di diabete mellito:**

### Diabete mellito di tipo I:

Il diabete di tipo I, la forma congenita, è caratterizzato da un'assoluta carenza di insulina. Il pancreas non produce insulina o ne produce una quantità insufficiente.

### Diabete mellito di tipo II:

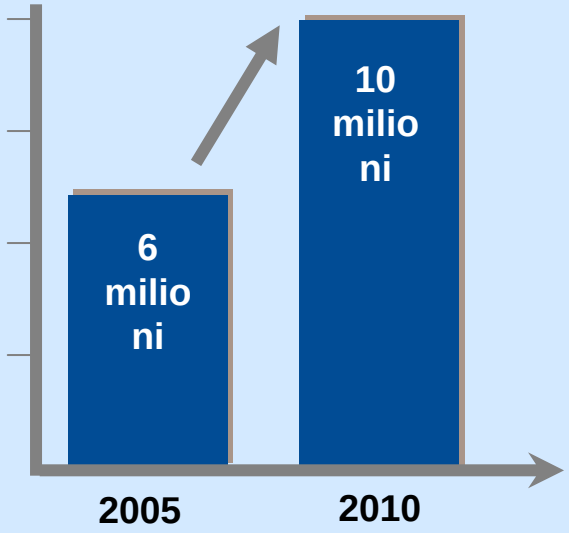
Il diabete di tipo II si sviluppa spesso solo nell'età adulta. I fattori scatenanti sono sinora per lo più sconosciuti; per tale motivo la patologia si diffonde sempre di più a livello mondiale**.**

**(Circa il 90% dei diabetici è di tipo II)**

Per l'insorgenza del **diabete di tipo II**, la medicina convenzionale chiama in causa soprattutto un'eccessiva assunzione di zuccheri nel lungo termine. La conseguenza di questo eccesso è costituita da valori di insulina costantemente aumentati che riducono la sensibilità e il numero di recettori necessari per l'introduzione dello zucchero nella cellula. Fattori favorenti il diabete sono soprattutto il sovrappeso, l'alimentazione errata, il fumo, lo stress e i farmaci.

# Diabete mellito: dati e fatti

## Il diabete in Germania – una prognosi




**La Deutsche Diabetes Union ha stimato un totale di 6 milioni di pazienti (dati del 2005) e prevede un aumento fino a 10 milioni di pazienti entro il 2010. Questo valore corrisponde a un incremento del 65% circa.**

## Il diabete: una malattia sociale

Il diabete mellito è diventata una malattia sociale molto diffusa. Milioni di europei soffrono di un disturbo metabolico diabetico.

Già da molto tempo, il diabete non può più essere considerato una “malattia della vecchiaia”. Ne sono colpiti anche numerosi giovani:
In Germania, le spese sanitarie legate al diabete mellito erano di circa 57 milioni di euro per soggetti con meno di 15 anni di età nel 2004.
Le spese complessive per il diabete erano pari a circa 5,1 miliardi di euro.

## Patologie secondarie molto gravi

Oltre a numerosi sintomi improvvisi, nel diabete mellito vi sono molto spesso pesanti complicazioni che possono insorgere in qualunque parte del corpo.

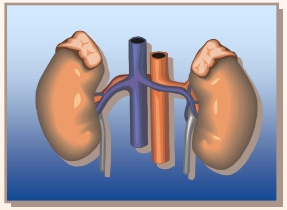
# Un tragico bilancio

## Patologie secondarie del diabete mellito

Le conseguenze e i sintomi a breve termine di un tasso glicemico alterato nel diabetico sono ampiamente noti. In caso di iperglicemia si verificano ad esempio stanchezza, maggiore stimolo a urinare e sete intensa. In caso di ipoglicemia, i chiari segnali del corpo sono sudorazione, tremori, vertigini e compromissione della capacità visiva.

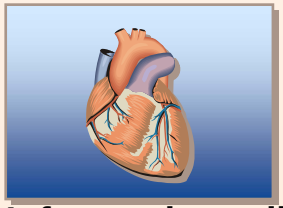
**Ictus**

**Cecità**



**Blocco renale**

**Blocco delle arterie degli arti inferiori**



**Infarto miocardico**

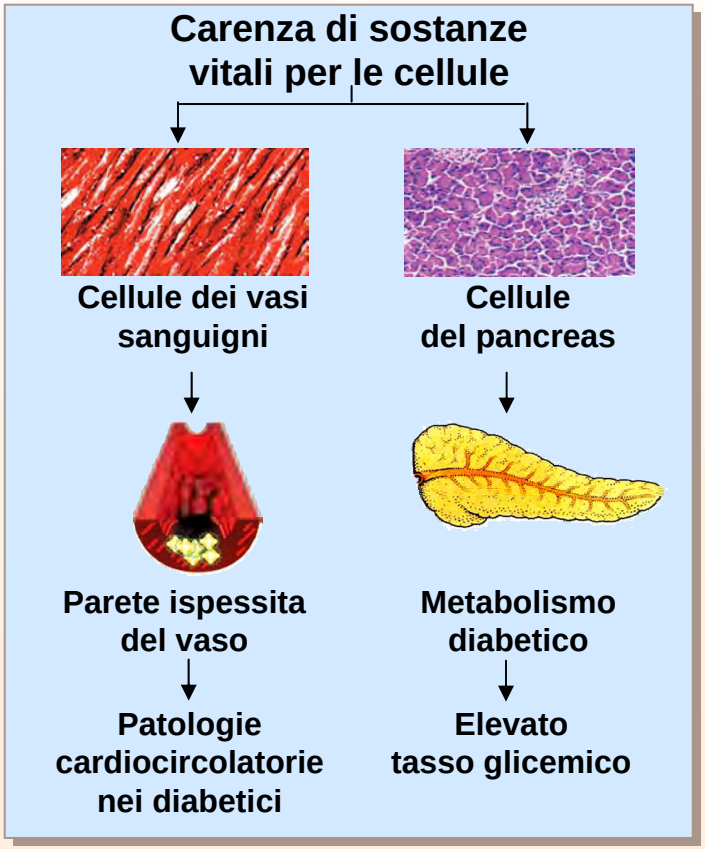
**Conseguenze tardive (complicanze cardiocircolatorie) possono insorgere ovunque nei soggetti affetti da diabete.**

- I diabetici presentano un rischio 2-3 volte maggiore di essere colpiti da ictus (44.000 l'anno)
- Il rischio di cecità aumenta di circa 25 volte nei diabetici (6000 nuovi casi l'anno)
- Un diabetico su 200 deve essere sottoposto all'amputazione di un piede (27.900 amputazioni l'anno)
- La percentuale di diabetici tra i pazienti dializzati raggiunge il 50% (8.300 nuovi trattamenti di dialisi l'anno)
- I diabetici nefropatici muoiono con particolare frequenza di infarto miocardico (27.000 eventi cardiovascolari l'anno)

# Il paradigma della medicina cellulare

## Diabete mellito e le gravi conseguenze della patologia

La medicina convenzionale si limita essenzialmente a trattare i sintomi del diabete, ovvero a ridurre il tasso glicemico. Ma anche con una buona regolazione della glicemia, le patologie cardiocircolatorie sono frequenti. La riduzione del tasso glicemico è un trattamento necessario, ma evidentemente incompleto della patologia diabetica.




**Il diabete visto a livello cellulare:**

Una condizione metabolica diabetica viene spesso provocata o peggiorata da una carenza cronica di micronutrienti essenziali del pancreas, deputato alla produzione di insulina. Questo apporto carente si accompagna a un deficit cronico di sostanze vitali per le cellule nelle pareti arteriose e in altri organi.

In caso di disturbo metabolico congenito, una carenza cronica di micronutrienti può sfociare in un diabete conclamato.

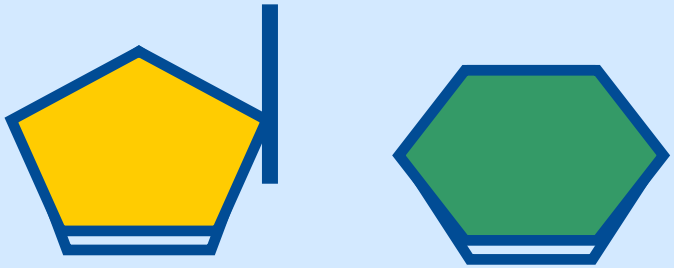
**I micronutrienti essenziali contribuiscono a impedire l'insorgenza di un disturbo metabolico diabetico e delle relative patologie secondarie.**

# Patologie secondarie nel diabete

## L'evoluzione osservata a livello cellulare

La causa delle numerose patologie secondarie del diabete è costituita da alterazioni dei vasi che possono verificarsi ovunque nel sistema circolatorio. Per la comprensione di questa evoluzione è necessario osservare da vicino la struttura molecolare della vitamina C e del glucosio.

**Le molecole della vitamina C e del glucosio si somigliano moltissimo:**



**Vitamina C** **Glucosio**

**La "confusione" tra molecole di vitamina C e di zucchero è la causa della patologia cardiocircolatoria nel diabete.**

La chiave per la comprensione delle complicanze vascolari nel diabete è da ricercare a livello molecolare.

Per penetrare nella cellula, la vitamina C e il glucosio utilizzano gli stessi "ingressi". Le due molecole sono molto simili per struttura e ciò provoca una sorta di "confusione" nel metabolismo nei pazienti diabetici.

Gli effetti di valori glicemici elevati nel tempo sui vasi sanguigni sono gravi. Se un diabete (tipo II) rimane non diagnosticato per molto tempo, al momento in cui viene finalmente posta la diagnosi sono già presenti gravi conseguenze tardive.

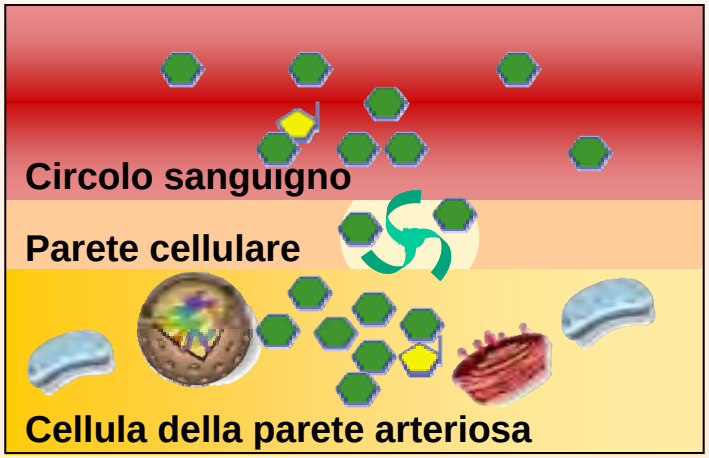
# Conseguenze del diabete

## derivanti dalla somiglianza strutturale di vitamina C e glucosio

Metabolismo di un soggetto sano

### Soggetto sano.

Nei soggetti sani, il glucosio e la vitamina C sono presenti in concentrazioni normali all'esterno delle cellule nel sangue. Le barriere cellulari della parete del vaso sanguigno (cellule endoteliali) contengono numerose piccole pompe biologiche che trasportano lo zucchero e la vitamina C in quantità equilibrata dal circolo sanguigno alla parete del vaso.




Metabolismo di un soggetto diabetico

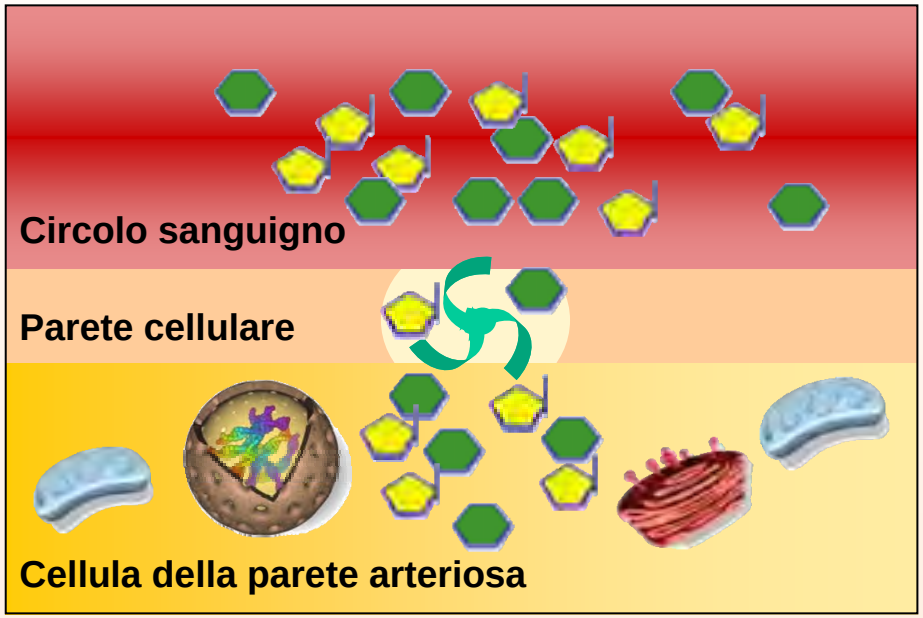
### Pazienti diabetici.

A causa di un elevato tasso glicemico, nella cellula si verifica una maggiore introduzione di molecole di zucchero e di conseguenza una molto minore introduzione di vitamina C. Lo zucchero si deposita così nelle cellule endoteliali e nella parete del vaso sanguigno. Al tempo stesso, la carenza di vitamina C provoca uno scompenso nel metabolismo cellulare, con alterazioni della formazione di tessuto connettivo e un ispessimento patologico delle pareti dei vasi.

# L'importanza della vitamina C

## per la creazione di un equilibrio nel metabolismo diabetico

La formazione di un tessuto connettivo sano e resistente dipende direttamente dalla vitamina C e la carenza della vitamina C è una causa diretta delle alterazioni vascolari.




Metabolismo di un soggetto diabetico con maggiore apporto di vitamina C

### Creare equilibrio mediante la vitamina C.

Il rifornimento ottimale delle cellule del corpo con micronutrienti essenziali ha diversi obiettivi, come continueremo a vedere di seguito.

Un aspetto importante, in un metabolismo diabetico, è compensare la vitamina C in caso di “spiazzamento” ad opera del glucosio. È così possibile contrastare i gravi danni ai vasi che esitano patologie cardiocircolatorie.

# In sintesi

## Importanti micronutrienti essenziali per il metabolismo diabetico

Un metabolismo diabetico è spesso provocato da una carenza cronica micronutrienti essenziali nel pancreas. Questa carenza di micronutrienti essenziali nelle cellule delle pareti arteriose è caratterizzata da numerose patologie secondarie diffuse nel corpo. Questa condizione metabolica richiede un particolare apporto di importantissimi micronutrienti essenziali .

**Vitamina C:** compensa lo squilibrio cellulare provocato dall'aumentato tasso glicemico; protegge e stabilizza le pareti arteriose

**Vitamina E:** protegge dall'ossidazione; protegge le membrane cellulari

**Vitamine gruppo B:** vettori bioenergetici del metabolismo; migliorano la funzionalità metabolica in particolare nel fegato, la centrale di comando del nostro metabolismo

**Cromo:** elemento in tracce indispensabile per il metabolismo ottimale di glucosio e insulina in quanto biocatalizzatore

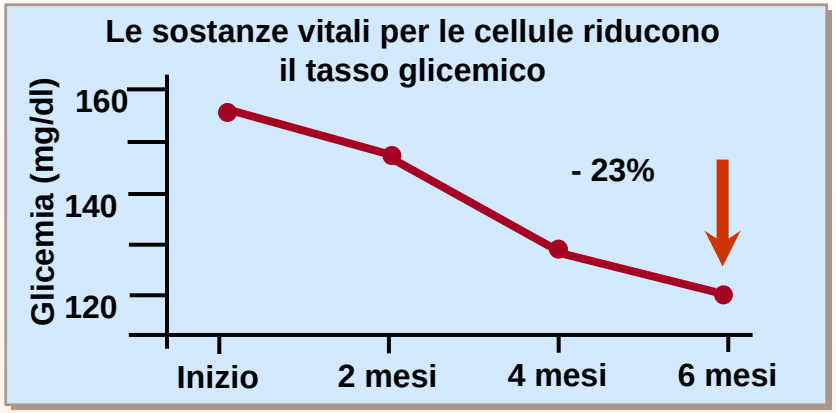
**Inositolo:** Elemento della lecitina, componente importante per la membrana cellulare; importante per il trasporto metabolico e il rifornimento di nutrienti alle cellule

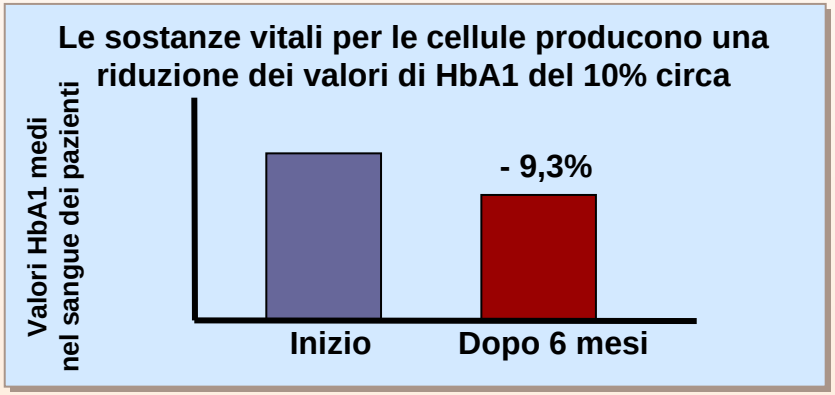
**Colina:** elemento della lecitina, importante per il trasporto metabolico e il rifornimento ottimale di nutrienti.

# Risultati di uno studio pilota

## per il controllo naturale del tasso glicemico

In una condizione metabolica diabetica, i micronutrienti essenziali si rendono utili in diversi modi: ottimizzano l'intero metabolismo degli zuccheri e proteggono i vasi sanguigni.




### Sintesi dei risultati di uno studio pilota con 10 pazienti diabetici.

Il periodo di osservazione dello studio pilota era di 6 mesi. È stata prestata particolare attenzione all'andamento del tasso glicemico e dei valori di HbA1c, con i seguenti risultati:

- riduzione media dei valori glicemici da 155 mg/dl (inizio dello studio) a 120 mg/dl (fine dello studio).
- Riduzione dell'indicatore riferito ai mesi precedenti (HbA1c) nei diabetici del 9,3% in media.

**Per ulteriori informazioni in merito allo studio pilota, consultare „Klinische Beweise zur Wirkung von Zell-Vitalstoffen“ (Prove cliniche dell'efficacia delle sostanze vitali per le cellule) della Dr. Rath Education Services B.V.**

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti nel diabete sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

### Thiamine (Vitamin B1) improves endothelium-depent vasodilatation in the presece of hyperglycemia

***Arora S et al; Annals of Vascular Surgery (2006)***

**In uno studio del George Washington University Medical Center è stata analizzata l'influenza della vitamina B1 sulla vasodilatazione in funzione dell'endotelio. In pazienti con iperglicemia, è stato possibile ottenere un rilevante miglioramento della regolazione dell'ampiezza dei vasi mediante la somministrazione parenterale di 100 mg di tiamina. Questo effetto era documentabile esclusivamente nei pazienti con tasso glicemico eccessivamente elevato. È possibile concludere che un regolare supplemento di tiamina nei pazienti con iperglicemia è in grado di impedire lo sviluppo e la progressione dell'arteriosclerosi.**

### A benfotiamine-vitamin B combination in treatment of diabetic polyneuropathy

***Third Medical Department, University of Giessen, Germany; Exp Clin Endocrinol Diabetes (1996)***

**In uno studio in doppio cieco randomizzato di 12 settimane su 24 diabetici affetti da polineuropatia diabetica è stata analizzata l'efficacia del trattamento con una combinazione di benfotiamina (una allithiamina, derivato liposolubile della vitamina B1 con elevata biodisponibilità) e vitamina B6/B12 su parametri obiettivi delle neuropatie. I risultati hanno mostrato un significativo miglioramento della velocità della conduzione nervosa nel nervo peroneale e una tendenza statistica al miglioramento della soglia di percezione vibratoria. I risultati depongono a favore della combinazione di benfotiamina/vitamina B nel trattamento della polineuropatia diabetica.**

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti nel diabete sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

### Magnesium and ascorbic acid supplementation in diabetes mellitus

***Eriksson J, Kohvakka A.; Malmi Municipal Hospital, Helsinki, Finland. (1995)***

**In 56 diabetici in trattamento ambulatoriale è stata valutata l'efficacia dell'acido ascorbico e del magnesio sui processi metabolici. Nell'ambito di uno studio cross-over randomizzato di 90 giorni, sono stati somministrati ogni giorno 600 mg di magnesio e 2 g di acido ascorbico. Con l'impiego di acido ascorbico, si è avuto un miglioramento del tasso glicemico e del valore di HbA1C. Il supplemento di acido ascorbico ha inoltre avuto effetti positivi sui valori dei lipidi nel sangue.**

### The effect of modest vitamin E supplementation on lipid peroxidation products and other cardiovascular risk faktors in diabetic patients

***Department of pediatrics, Lousiana State University Medical Center, Shreveport USA (1996)***

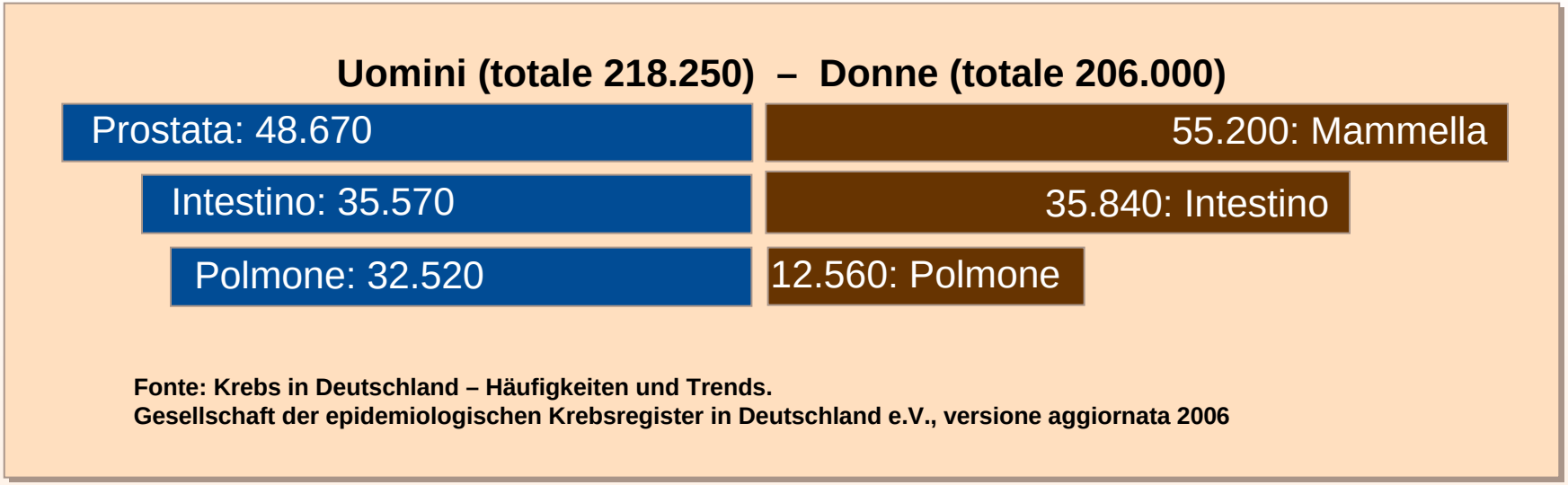
**Oltre a molti altri fattori, un aumentato tasso di lipidi e perossido lipidico nel sangue costituisce un fattore di rischio essenziale nell'insorgenza di patologie cardiocircolatorie nei pazienti diabetici. Questo studio era mirato a verificare se l'integrazione orale di vitamina E, un antiossidante, aveva effetti sui prodotti della perossidazione lipidica nel sangue e sul profilo lipidico dei pazienti diabetici. A tale scopo, in uno studio clinico in doppio cieco, a 35 diabetici sono stati somministrati per tre mesi capsule di DL-alfa-tocoferolo oppure un placebo. I risultati: rispetto al placebo, l'integrazione di vitamina E nei pazienti diabetici ha ridotto significativamente i prodotti della perossidazione lipidica e il tasso lipidico nel sangue.**

# Capitolo 9

## Sinergie di micronutrienti essenziali per proteggere e sostenere l'organismo in caso di degenerazione cellulare

# Dati e fatti

## I tipi più frequenti di cancro in Germania

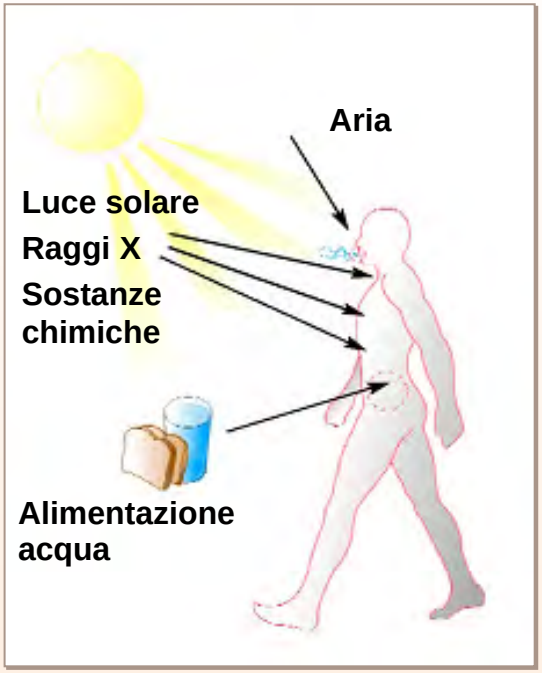



**Fonte: Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends.**
**Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V., versione aggiornata 2006**

- Nel 2002, in Germania sono stati diagnosticati oltre 424.000 nuovi casi di cancro. Gli organi più colpiti sono la mammella, la prostata, l'intestino e il polmone.
- Secondo l'OMS, ogni anno vengono diagnosticati oltre 10 milioni di nuovi casi e si prevede che questo numero raggiunga i 15 milioni entro il 2020.

# Fattori di rischio che causano la degenerazione cellulare

Lo sviluppo di cellule degenerate non è affatto insolito. Si verifica continuamente nell'arco della nostra vita, ma viene di norma controllato dalle difese dell'organismo.



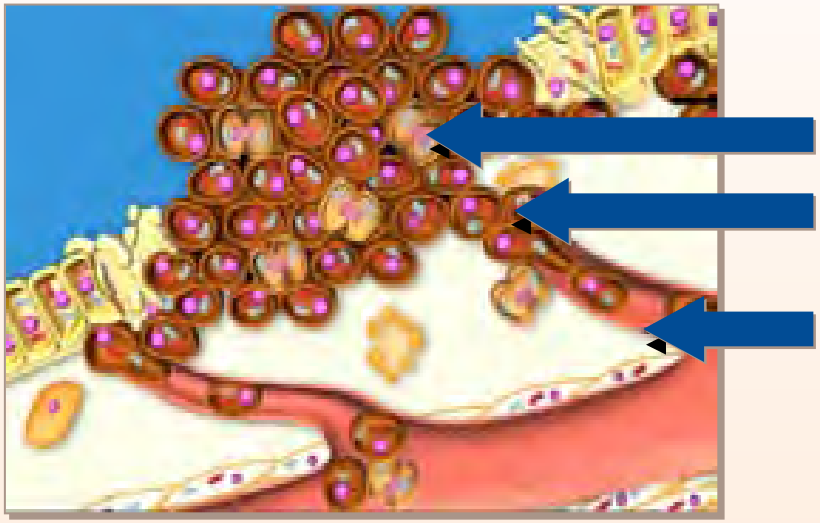

**Tra i fattori di rischio per il danneggiamento di una cellula con relativa degenerazione vi sono:**

- Alimentazione errata e carenze nutrizionali.
- Fumo e forte consumo di alcool.
- Fattori ambientali (pesticidi, gas di scarico delle auto, sostanze tossiche).
- Carenza di antiossidanti/stress ossidativo.
  Il grado di diffusione delle degenerazioni cellulari maligne è drammaticamente elevato e il cancro continua a mietere ogni anno milioni di vittime in tutto il mondo.

Sebbene la divisione delle cellule sia soggetta a un controllo costante e le cellule degenerate vengano solitamente eliminate da meccanismi di difesa dell'organismo, alcune cellule possono occasionalmente sottrarsi a questi meccanismi di controllo. Si dividono in modo incontrollato, con la probabilità di formazione di tumori maligni. Si verifica così la prima fase dello sviluppo del cancro.

# Meccanismi chiave dello sviluppo del cancro

La degenerazione delle cellule e la loro divisione incontrollata costituiscono la prima fase di una patologia in fase di sviluppo. Il cancro è inoltre caratterizzato da ulteriori fasi decisive che rendono la patologia così aggressiva e pericolosa.

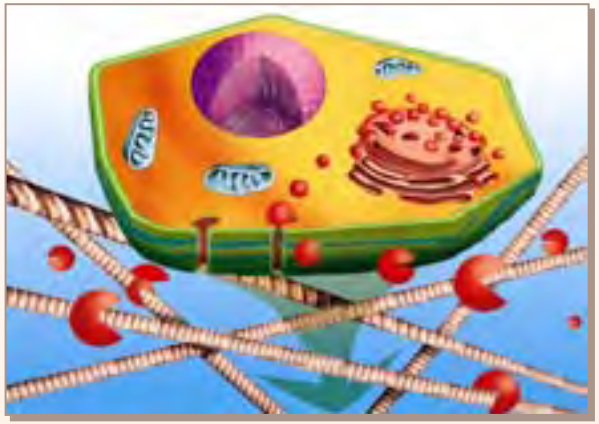


**I meccanismi chiave nella crescita e nella diffusione delle cellule tumorali sono:**

- **Divisione cellulare incontrollata**
- **Diffusione delle cellule tumorali (metastatizzazione)**
- **Formazione di nuovi vasi sanguigni (angiogenesi)**
- **La vitalita’ (sopravvivenza) delle cellule tumorali**

# Metastatizzazione: diffusione delle cellule tumorali

La seconda fase dello sviluppo del cancro è costituita dalla metastatizzazione. È questa fase che rende il cancro così pericoloso e mortale. Con la diffusione delle cellule tumorali nell'intero organismo vengono a crearsi ulteriori focolai. Solo raramente un tumore primario mette a repentaglio la vita. Il 90% di tutti i decessi per cancro sono da ricondurre alla metastatizzazione.



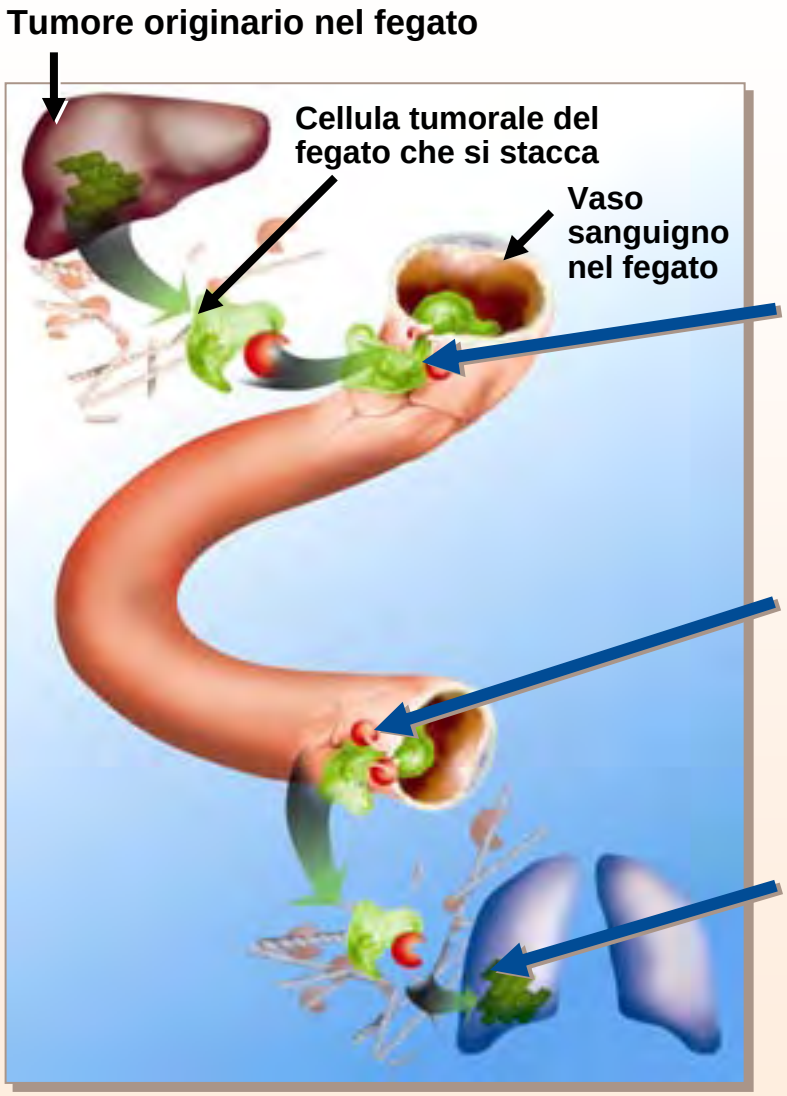
## Le "forbici tagliacollagene" distruggono il tessuto connettivo.

Le cellule tumorali producono un elevato numero di enzimi ("forbici biologiche" "tagliacollagene") con le quali tagliano il tessuto connettivo circostante per diffondersi poi nell'intero organismo.

Anche nella difesa dalle infezioni o nell'ovulazione si creano queste forbici biologiche e il tessuto connettivo viene tagliato, tuttavia in condizioni controllate. Se una cellula di difesa penetra nel tessuto connettivo, questo si richiude e i bloccanti enzimatici dell'organismo neutralizzano le forbici biologiche.

Nelle cellule tumorali, tuttavia, la produzione di forbici biologiche è totalmente fuori controllo e gli agenti bloccanti del corpo non sono più sufficienti ad arrestare questo processo.

# Fasi della metastatizzazione



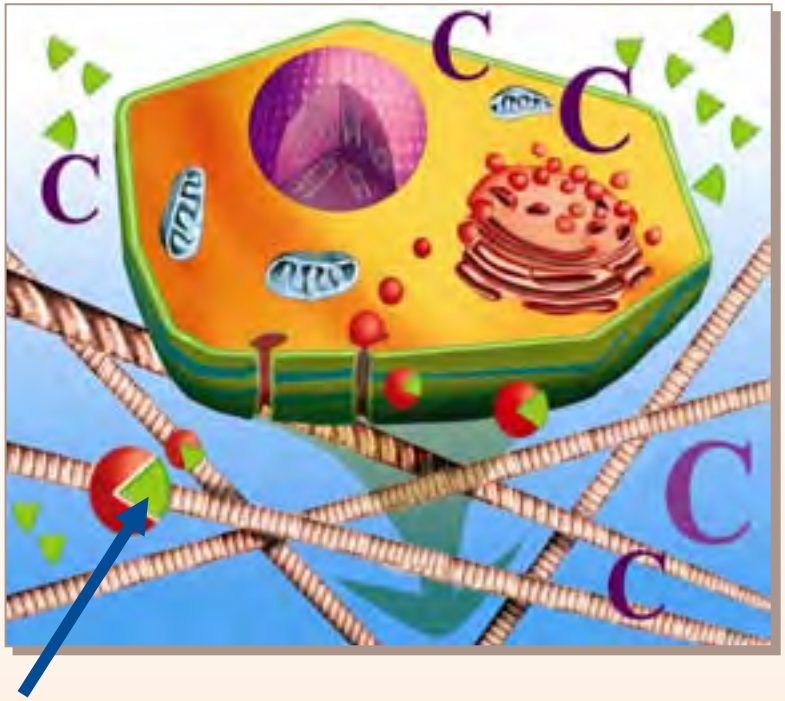

La "digestione" di collagene è una fase decisiva per la diffusione del cancro e la formazione di tumori secondari in altri organi:

**1. Fase della metastatizzazione.**
Con l'ausilio degli enzimi che digeriscono il collagene, la cellula tumorale penetra in un vaso sanguigno, viene trasportata in circolo e giunge così in altri organi (ad esempio il polmone).

**2. Fase della metastatizzazione.**
Con l'ausilio degli stessi enzimi che digeriscono il collagene, le cellule tumorali escono di nuovo dal vaso sanguigno e penetrano così ad esempio nel tessuto polmonare.

**3. Fase Metastasi polmonare.**
La cellula tumorale del fegato forma un tumore secondario (metastasi) nel polmone.

# Blocco della metastatizzazione




**Lisina:** arresto della demolizione del tessuto
**Vitamina C:** stimolazione della formazione di tessuto

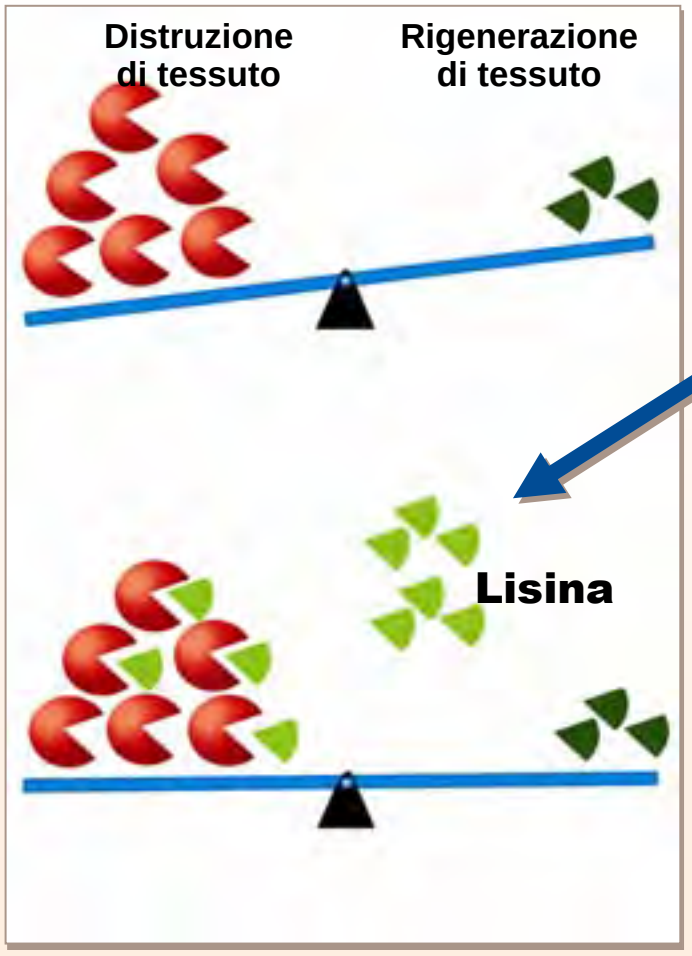
Le due molecole **non** possono essere prodotte dal nostro corpo.

## Protezione e rafforzamento del tessuto connettivo

- Soprattutto la vitamina C e l'aminoacido naturale lisina, oltre all'EGCG (EpiGalloCatechinGallato = composto polifenolico del tè verde) sono in grado di bloccare gli enzimi delle cellule tumorali che demoliscono il collagene.
- La diffusione della patologia tumorale dipende soprattutto dalla distruzione del tessuto connettivo circostante. Bloccando gli enzimi che demoliscono il collagene è possibile ostacolare la diffusione delle cellule tumorali.

**L'apporto ottimale di vitamina C, lisina e altre sostanze vitali per le cellule è una via scientificamente provata di lotta biologica contro il cancro.**

# La lisina arresta la distruzione del tessuto connettivo




**Nella degenerazione cellulare, il rapporto tra distruzione e rigenerazione del tessuto è a favore della distruzione.**

**L'apporto ottimale dell'aminoacido lisina è particolarmente importante in quanto:**

1. **il nostro corpo non è in grado di produrre lisina autonomamente.**

2. **le cellule degenerate producono costantemente troppi enzimi che distruggono il collagene, con una conseguente carenza relativa dell'„agente bloccante“ lisina.**

# Un tessuto connettivo forte e resistente blocca la diffusione delle cellule tumorali

L'elemento principale del tessuto connettivo è il collagene, una proteina che lega le cellule del tessuto e conferisce al tessuto connettivo stesso la sua resistenza.

Maggiore è la stabilità del tessuto connettivo, maggiore è la difficoltà che le cellule tumorali incontrano nella loro diffusione nel corpo.

Per la produzione ottimale di molecole di collagene è di enorme importanza la **vitamina C**. Importanti elementi costitutivi del collagene sono gli aminoacidi essenziali **lisina** e **prolina** e altri importanti fattori cellulari.

La prolina può essere prodotta dal nostro corpo; per la formazione e la conservazione di un tessuto connettivo resistente, la produzione del corpo è tuttavia spesso insufficiente, soprattutto quando alcune patologie attaccano e indeboliscono il tessuto connettivo.

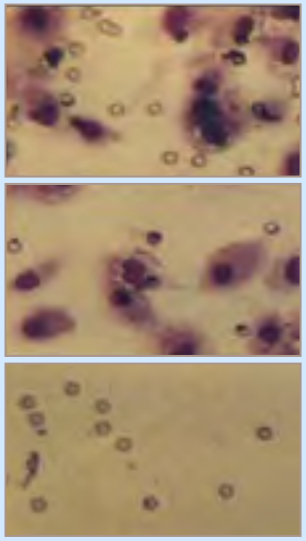
# Prove scientifiche del blocco delle cellule tumorali

**Senza sostanze vitali per le cellule: Le cellule penetrano nel tessuto**

**Con sostanze vitali per le cellule: L'invasione delle cellule viene arrestata**

Gli esperimenti scientifici condotti presso l'istituto di ricerca del Dr. Rath sono stati eseguiti con cellule tumorali, micronutrienti essenziali e collagene. Le cellule tumorali della provetta A (senza micronutrienti) sono state in grado di distruggere la matrice di collagene. Le cellule tumorali della provetta B (con selezionati micronutrienti) non sono riuscite a penetrare nella matrice di collagene.

## Cellule tumorali della mammella



**A: senza supplemento di sostanze vitali per le cellule (diffusione al 100%)**

**B: con supplemento di basse dosi di sostanze vitali per le cellule (diffusione arrestata al 60%)**

**C: con supplemento di dosi ottimali di sostanze vitali per le cellule (diffusione arrestata al 100%)**

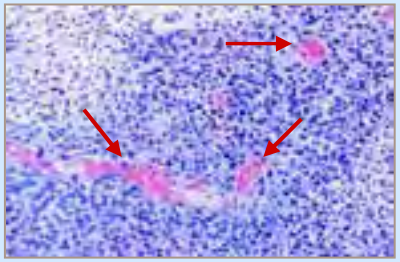
Le immagini accanto evidenziano la capacità delle cellule tumorali della mammella di penetrare nel tessuto connettivo, senza micronutrienti e con assunzione di tali micronutrienti.

L'immagine A (controllo senza micronutrienti) mostra una libera diffusione, mentre l'immagine B (supplemento contenuto) mostra un significativo arresto. La diffusione delle cellule tumorali della mammella è stata arrestata al 100% con una combinazione ottimale di sostanze vitali per le cellule.

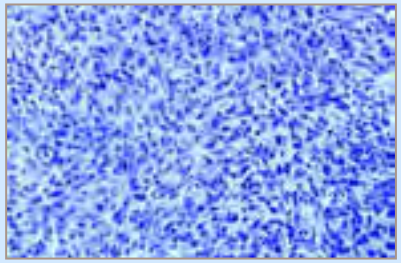
# Angiogenesi: Formazione di nuovi vasi sanguigni

Per sopravvivere e crescere, i tumori con diametro superiore a 0,5 millimetri necessitano di un proprio sistema vascolare per l'approvvigionamento di ossigeno e nutrienti.

**Studio in vivo con cellule di osteosarcoma:**



**senza sostanze vitali per le cellule**
(formazione di vasi sanguigni)



**con sostanze vitali per le cellule**
(nessuna formazione di nuovi vasi sanguigni)

## Angiogenesi: la formazione di nuovi vasi sanguigni.

I nuovi vasi sanguigni originano da cellule endoteliali che si spostano e si moltiplicano per formare una nuova struttura. Per mettere in moto questo processo, le cellule tumorali secernono fattori di crescita endoteliali vascolari (VEGF) che provocano la formazione di nuovi vasi sanguigni.

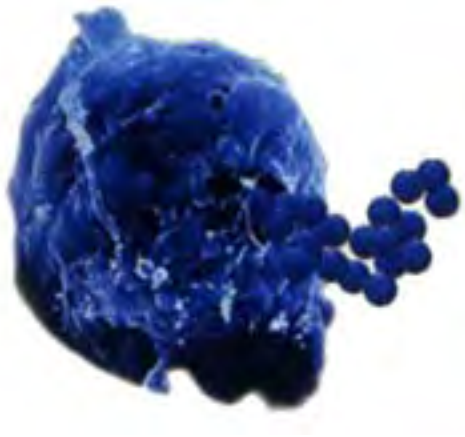
## Le sostanze vitali per le cellule impediscono la formazione di nuovi vasi sanguigni.

Attraverso il controllo della formazione di vasi sanguigni con l'ausilio micronutrienti essenziali dei, l'apporto di nutrienti viene interrotto e il tumore viene “affamato”.

I componenti principali della sinergia di micronutrienti essenziali (vitamina C, EGCG, lisina e prolina) hanno ridotto la secrezione di fattori di crescita endoteliali e la migrazione di cellule endoteliali.

# La sopravvivenza delle cellule tumorali

Ciascuna cellula dispone nel patrimonio genetico di un "programma" che viene attivato da determinati segnali per avviare la propria morte.



**Le sostanze vitali per le cellule possono innescare la morte naturale delle cellule tumorali**

**Apoptosi: la morte cellulare programmata.**

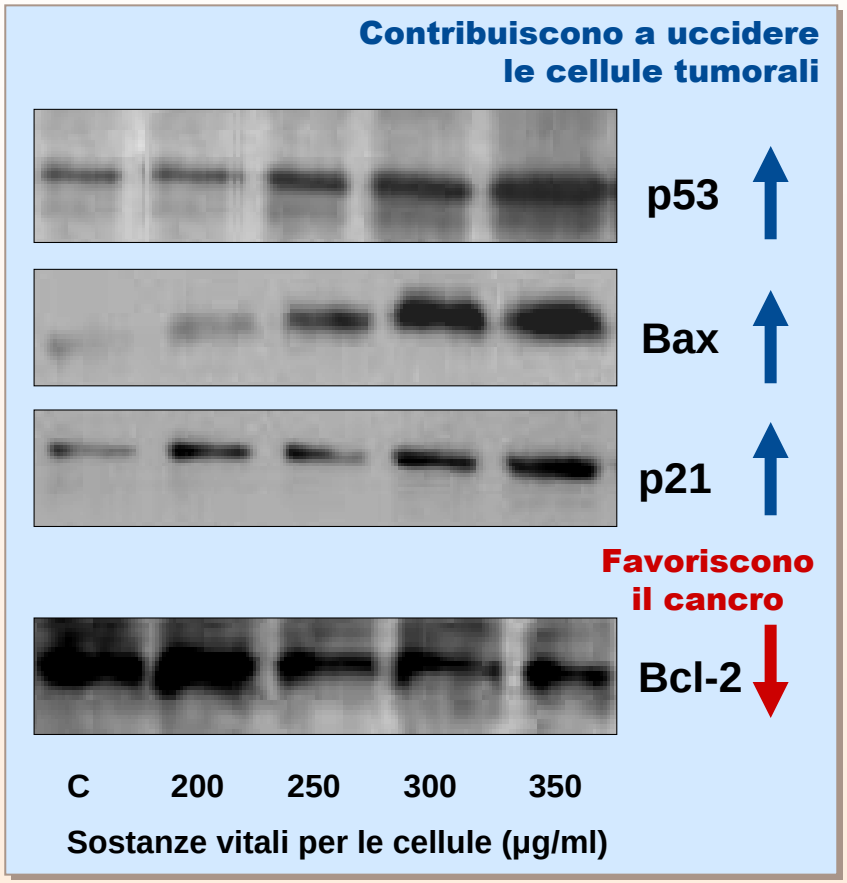
L'apoptosi è un meccanismo di controllo importante e necessario per il mantenimento di corrette funzionalità organiche; è inoltre una sorta di programma di emergenza quando in una cellula sono presenti segni di mutazione.

Se il patrimonio genetico di una cellula subisce alterazioni insolite, la cellula stessa è programmata per innescare la propria morte. Viene così svolta un'azione protettiva verso le cellule circostanti e l'intero organismo.

**A causa della loro degenerazione, le cellule tumorali non reagiscono più a questo segnale. Si moltiplicano senza ostacoli e possono in qualche modo sopravvivere senza limiti.**

# Le sostanze vitali per le cellule attivano i geni anticancro

L'autodistruzione cellulare (apoptosi) è un meccanismo di protezione fondamentale presente nei geni della cellula. Sebbene le cellule tumorali siano in grado di sottrarsi a questo meccanismo di controllo, l'apporto di micronutrienti produce la riattivazione dei geni che spingono una cella mutata o degenerata all'autodistruzione.

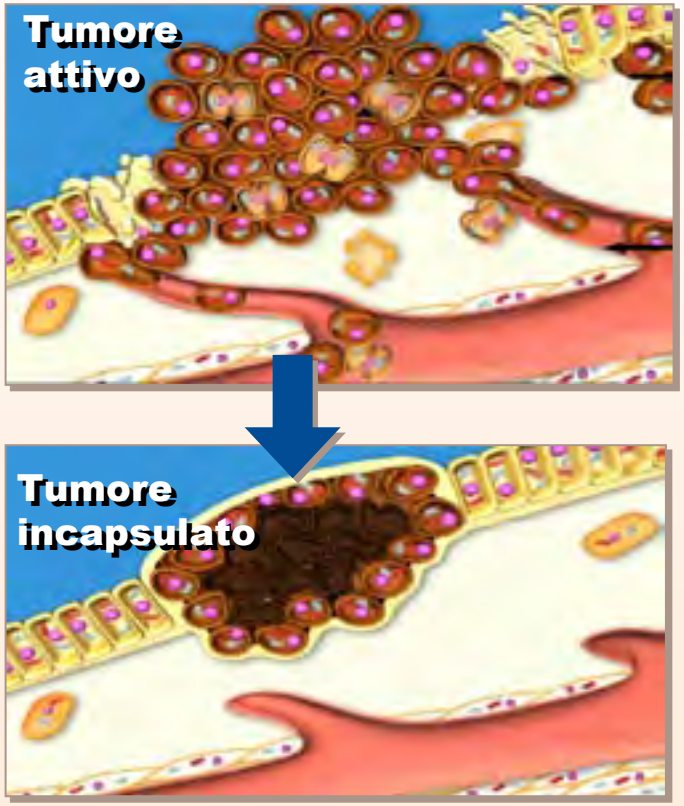



Il meccanismo di controllo dell'apoptosi è regolato da specifici geni. Una elevata attività di questi geni, come si ottiene con l'apporto di sostanze vitali per le cellule, è un'ulteriore fase importante della lotta naturale al cancro.

Può essere considerata antagonista dei geni anticancro (p53, Bax, p21) la proteina Bcl-2 che protegge dall'apoptosi. Un'elevata attività del gene Bcl-2 impedisce il sistema di controllo naturale dell'apoptosi. I micronutrienti essenziali frenano significativamente l'attività degli antagonisti dei geni anticancro.

# Sostanze vitali per le cellule per il naturale controllo del cancro

Per poter controllare e combattere efficacemente il cancro, il Dr. Rath e il suo team di ricercatori hanno osservato tutti i meccanismi fondamentali dello sviluppo della patologia tumorale. Con la comprensione dei meccanismi di insorgenza ed evoluzione della malattia è stato possibile mettere a punto sinergie di micronutrienti essenziali e intervenire in modo mirato nelle fasi di evoluzione della patologia tumorale.




## Obiettivi della medicina cellulare nella lotta al cancro:

- Blocco dell'eccesso di enzimi che digeriscono il collagene.
- Stabilizzazione del tessuto connettivo mediante specifici elementi costitutivi.
- Impedimento della formazione di nuovi vasi sanguigni nel tumore.
- Avvio dell'autodistruzione delle cellule tumorali.

Se viene fermato uno solo dei meccanismi chiave dello sviluppo del cancro, la battaglia può essere vinta. I micronutrienti essenziali intervengono in ogni meccanismo dello sviluppo del cancro.

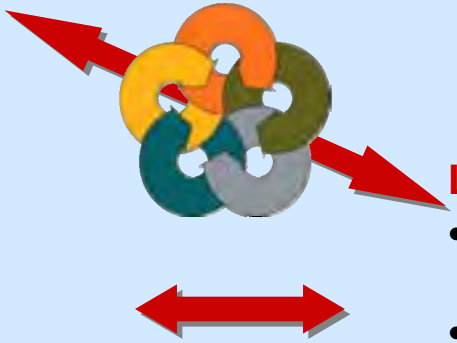
# Elementi principali e importanti funzioni della sinergia di micronutrienti per il controllo del cancro

**Vitamina C**

- Agevola i meccanismi di difesa e l'eliminazione delle cellule malate
- Molecola chiave per la produzione di collagene

**EGCG**

- Frena la nascita e la diffusione delle cellule tumorali
- Importante fattore per la protezione dai danni cellulari



**Prolina**

- Importante elemento costitutivo del collagene
- Importante per la formazione di tessuto connettivo resistente

**Lisina**

- Importante elemento costitutivo per un tessuto connettivo resistente
- Fattore determinante per il blocco delle forbici biologiche

## Ulteriori elementi importanti e relative funzioni:

- **N-acetilcisteina (NAC)** è un potente antiossidante e importante per la sintesi del glutatione, un ulteriore antiossidante efficace. La NAC contribuisce a proteggere il tessuto connettivo da una demolizione incontrollata.

- **L'arginina** migliora la funzionalità del sistema immunitario e frena la proliferazione delle cellule tumorali. Le maggiori concentrazioni di arginina si trovano nel tessuto connettivo.

- **Il selenio** è un importante componente del sistema di difesa antiossidativo e protegge le cellule dalle sostanze tossiche. È inoltre in grado di reprimere la crescita tumorale e gli stadi precoci della diffusione del tumore.

# Il cancro non è più una condanna a morte!

I risultati delle ricerche condotte presso il nostro istituto di medicina cellulare documentano inequivocabilmente che tutti i tipi di cellule tumorali studiati possono essere arrestati con l'impiego di sostanze vitali per le cellule. Tra questi:

L'Istituto di medicina cellulare
di Santa Clara, California

- **Cancro del polmone**
- **Cancro della mammella**
- **Cancro della prostata**
- **Cancro dell'intestino**
- **Cancro del fegato**
- **Cancro della cute**
- **Cancro del pancreas**
- **Cancro delle ossa**
- **Cancro del tessuto connettivo** (fibrosarcoma)
- **Cancro dell'esofago**
- **e altri tipi di cancro**

**Non vi è tuttavia alcuna garanzia di successo in ogni singolo caso, in particolare quando**

- **la patologia tumorale è già in uno stadio avanzato,**
- **il sistema immunitario del paziente è già debilitato a causa di cicli di chemioterapia.**

# Benefici della medicina cellulare nel trattamento del cancro

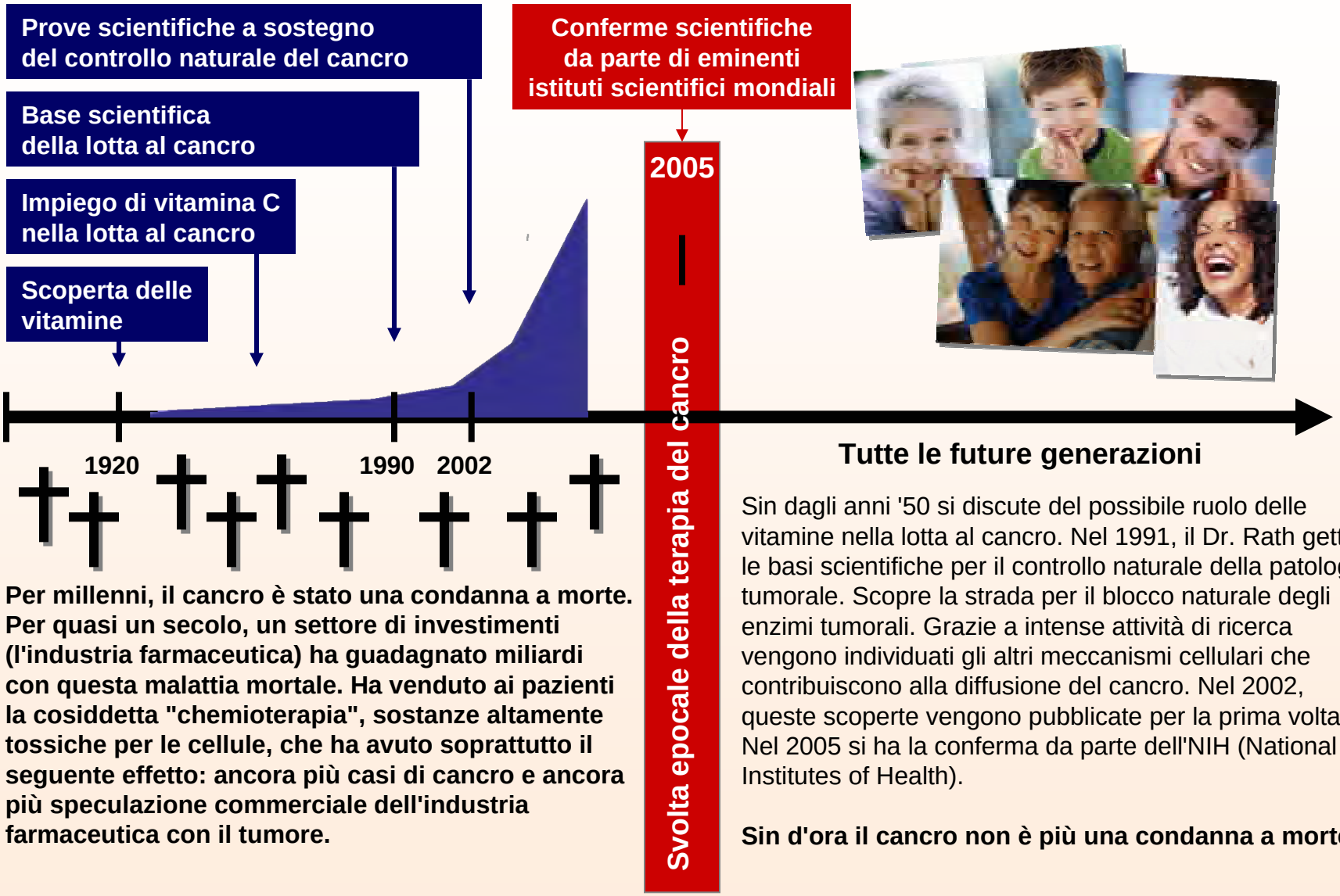
## Medicina cellulare

- Sostanze vitali per le cellule
- Azione: stimolazione e rafforzamento della funzione cellulare
- Orientamento alle cause:
  il cancro viene arrestato a livello cellulare
- Naturale
- Nessun effetto collaterale
- Alla portata di tutti, dato che le terapie non sono brevettabili e non sono oggetto di speculazione
- Con la medicina cellulare, la patologia tumorale viene sradicata nel lungo termine
- Obiettivo principale:
  la salute dell'essere umano

## Farmamedicina

- Chemioterapia
- Azione: Distruzione cellulare mediante sostanze tossiche chimiche
- Orientamento al sintomo:
  nella maggior parte dei casi, il tumore viene fatto „scomparire“ solo apparentemente
- Sintetica
- pesanti effetti collaterali
- costosa a causa dei diritti di brevetto,
  il motore dell'investimento farmaceutico nel cancro
- Come mercato del valore di miliardi,
  la patologia tumorale viene scientemente non eliminata
- Obiettivo principale:
  profitti del settore farmaceutico

# Il cancro non è più una condanna a morte!






**Per millenni, il cancro è stato una condanna a morte. Per quasi un secolo, un settore di investimenti (l'industria farmaceutica) ha guadagnato miliardi con questa malattia mortale. Ha venduto ai pazienti la cosiddetta "chemioterapia", sostanze altamente tossiche per le cellule, che ha avuto soprattutto il seguente effetto: ancora più casi di cancro e ancora più speculazione commerciale dell'industria farmaceutica con il tumore.**

Sin dagli anni '50 si discute del possibile ruolo delle vitamine nella lotta al cancro. Nel 1991, il Dr. Rath getta le basi scientifiche per il controllo naturale della patologia tumorale. Scopre la strada per il blocco naturale degli enzimi tumorali. Grazie a intense attività di ricerca vengono individuati gli altri meccanismi cellulari che contribuiscono alla diffusione del cancro. Nel 2002, queste scoperte vengono pubblicate per la prima volta. Nel 2005 si ha la conferma da parte dell'NIH (National Institutes of Health).

**Sin d'ora il cancro non è più una condanna a morte!**

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti nel cancro sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

## Suppression of human pancreatic carcinioma cell groth and invasion by epigallocatechin-3-gallat

*First Department of Surgery, Kobe University School of Medicine, Kobe, Japan (2002)*

Il tè verde è considerato in grado ridurre il rischio di sviluppare diversi tipi di carcinoma. Una serie di studi erano orientati ai possibili meccanismi della prevenzione del cancro mediante estratti di tè, in particolare di polifenoli quali l'epigallocatechin-3-gallato. Il risultato ha evidenziato una significativa riduzione della capacità invasiva di tutte le cellule del carcinoma pancreatico studiate grazie al trattamento con EGCG. L'EGCG può pertanto rappresentare un'importante sostanza inibitrice per i carcinomi pancreatici nell'uomo, riducendone l'effetto proliferativo e invasivo.

## Dietary intake of folic acid and colorectal cancer risk in a cohort of women.

*Department of Epidemiology and Social Medicine, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY, USA (2002)*

Circa 57.000 donne hanno partecipato nell'arco di anni al "Canadian National Breast Screening Study", fornendo anche informazioni in merito alla propria alimentazione. Alla fine del 1993, 389 donne del gruppo si erano ammalate di cancro all'intestino. I ricercatori hanno creato un sottogruppo di circa 5.300 donne sane. La loro assunzione di acido folico è stata confrontata con quella di circa 300 donne tra quelle con cancro all'intestino. Le donne che assumevano quotidianamente oltre 367 microgrammi di acido folico presentavano il rischio più basso di ammalarsi di cancro all'intestino.

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti nel cancro sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

## Chemoprevention of oral cancer by green tea

*Department of Oral Biology and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Medical College of Georgia, Augusta, USA (2002)*

È stato stabilito che i polifenoli del tè verde provocano l'apoptosi in numerosi tipi di tumore, anche pertanto nelle cellule del cancro orale. I meccanismi che consentono tuttavia alle cellule normali di sottrarsi all'effetto apoptosico sono ancora oggetto di discussione.

Nell'ambito di questo studio è stata presa in considerazione la crescita cellulare e l'invasione con tentativi di apoptosi al fine di analizzare gli effetti degli estratti del tè verde nei cheratinociti umani normali e nelle cellule del carcinoma orale. I risultati hanno mostrato che il tè verde e i suoi componenti inducono l'apoptosi delle cellule del carcinoma orale. L'EGCG era in grado di arginare la crescita e l'invasione delle cellule del carcinoma orale.

## Selenium and Cancer: some nutritional aspects

*Alaejos MS; Diaz Romero FJ; Diaz Romero C / Nutrition May 2000*

Nei pazienti oncologici, il livello di selenio è inferiore a quello del gruppo di controllo. Un basso livello di selenio è da ricondurre alle carenze nutrizionali osservate in questi pazienti.

Studi epidemiologici indicano che un'elevata assunzione di selenio con l'alimentazione e un alto livello di selenio nell'uomo sono correlati a una bassa mortalità da cancro. La presenza di altri nutrienti nell'alimentazione ricca di selenio può intensificare l'effetto del selenio stesso. Alcuni antiossidanti quali l'acido ascorbico, il retinolo, il beta-carotene, l'alfatocoferolo e alcuni altri fattori presentano un effetto sinergico nella prevenzione del cancro.

# Capitolo 10

## Micronutrienti per il controllo delle patologie da immunodeficienza

**La malattia da immunodeficienza AIDS è un problema sanitario mondiale che riguarda milioni di persone. Questo capitolo è inteso a creare trasparenza in merito all'importanza dei micronutrienti in un'epidemia che si diffonde e alle strategie dell'industria farmaceutica per conservare un'immagine ben precisa dell'AIDS.**

# Acquired Immune Deficiency Syndrome

## AIDS – la sindrome da immunodeficienza acquisita

**L'OMS definisce l'AIDS in Africa con l'insorgenza di tipici „sintomi dell'AIDS“, ovvero: febbre, diarrea, tosse ostinata, perdita di peso e sintomi da tubercolosi.**

**In contrasto con questa definizione ufficiale di AIDS, l'industria farmaceutica ha sempre tentato di ridurre il problema AIDS a un'equazione: l'infezione da parte del virus dell'immunodeficienza umana HIV.**

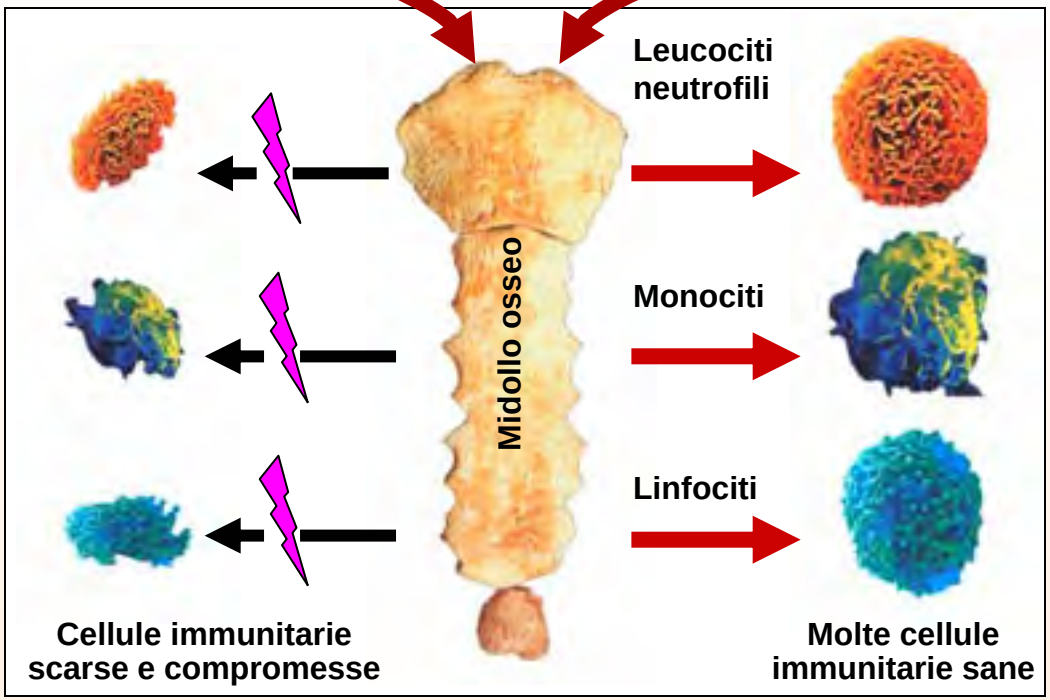
**Tuttavia:**

- **di tutte le persone contagiate con il virus dell'HIV, dal punto di vista statistico, meno del 20% sviluppa la sindrome da immunodeficienza AIDS persino dopo 13 anni.**
- **se l'HIV fosse davvero l'agente altamente patogeno paventato dall'industria farmaceutica, i sintomi dell'AIDS si svilupperebbero nel 100% dei casi, e in un tempo relativamente breve.**

# I farmaci antiretrovirali

## e il loro effetto nocivo sul sistema immunitario

Farmaco anti-AIDS



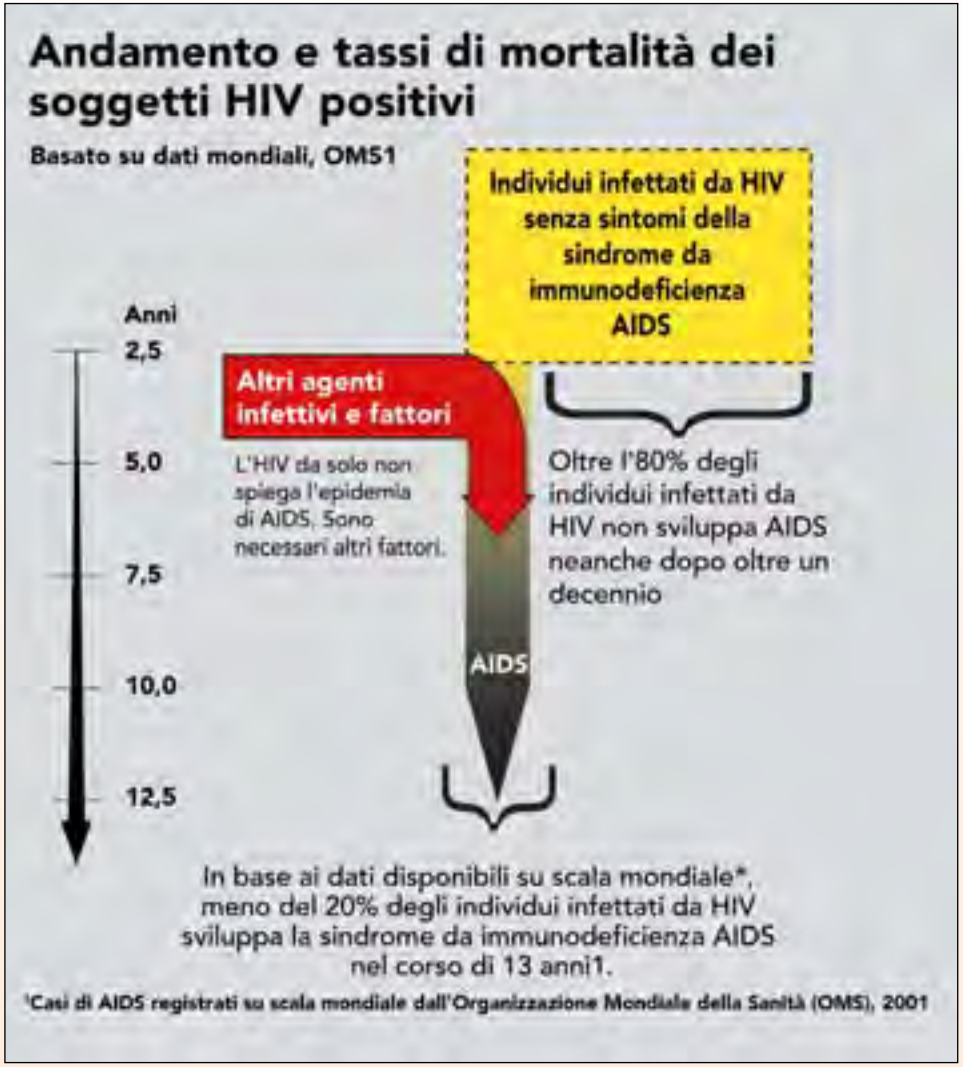

Le vitamine e altri micronutrienti contribuiscono al rafforzamento del sistema immunitario, sconfiggendo così l'immunodeficienza in modo naturale.

La maggior parte dei farmaci ARV sono derivati di sostanze impiegate nel trattamento chemioterapico del cancro. È un fatto più che noto che il midollo osseo è il principale organo bersaglio di queste sostanze tossiche. Inoltre, le prime cellule ad essere danneggiate da questa tossicità sono proprio quelle che si riproducono più velocemente, ovvero le cellule sanguigne generate dal midollo spinale.

Ciò provoca inevitabilmente un'errata formazione e funzionalità di quasi tutti i sottotipi di globuli bianchi e di altre cellule determinanti per la funzione immunitaria del corpo.

# Evoluzione e tassi di mortalità

## di persone HIV positive che non assumono farmaci antiretrovirali (ARV)



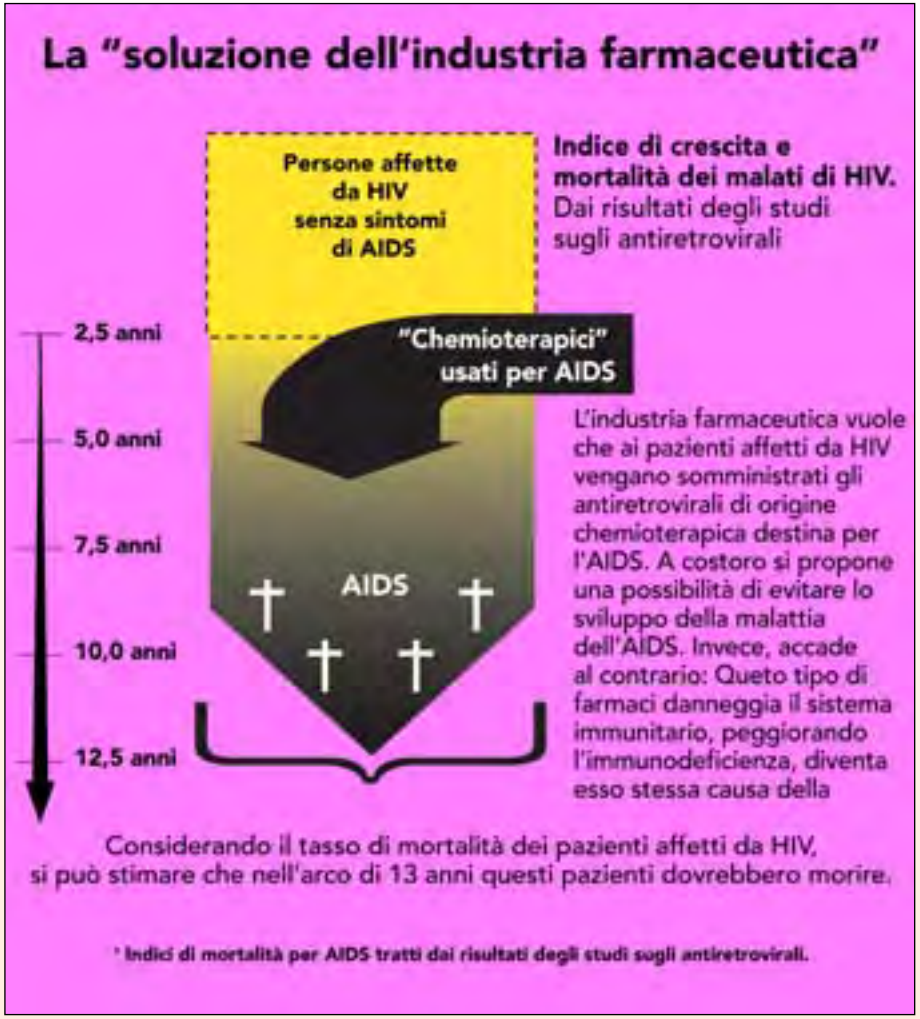

### Un'infezione da HIV non è l'unica causa dello sviluppo dell'AIDS:

Partendo dal presupposto che oltre l'80% delle persone HIV positive rimane indenne dalla sindrome da immunodeficienza AIDS anche dopo oltre un decennio, è possibile affermare, senza tema di smentita, che l'infezione da HIV non può essere l'unica causa dell'insorgenza dell'AIDS.

Non diciamo che l'HIV non può provocare l'AIDS. I fatti esposti fanno tuttavia necessariamente sorgere dubbi in merito ad altre possibili cause delle patologie da immunodeficienza.

# La “soluzione farmaceutica”

## Fatti relativi alla strategia dell'industria farmaceutica per la lotta all'epidemia di AIDS



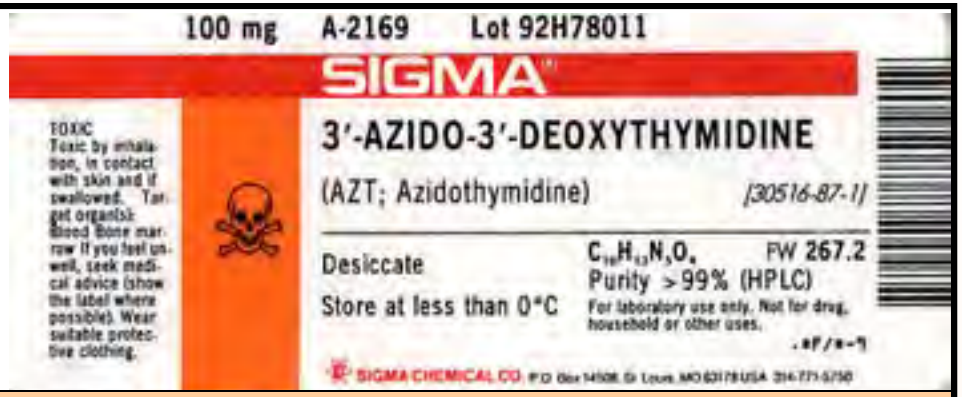

La risposta più diffusa dell'industria farmaceutica al problema AIDS è costituita dai cosiddetti farmaci antiretrovirali (ARV). Il meccanismo terapeutico alla base è il danneggiamento o la distruzione del maggior numero di cellule che contengono il virus.

L'AIDS, la sindrome da immunodeficienza acquisita, è per definizione una patologia da immunodeficienza caratterizzata da un malfunzionamento del sistema immunitario.

Una sostanza tossica che danneggia le cellule immunitarie non può correggere l'immunodeficienza, agisce anzi al contrario: peggiora la situazione.

# I due volti del farmaco anti-AIDS AZT

**Ricercatori**



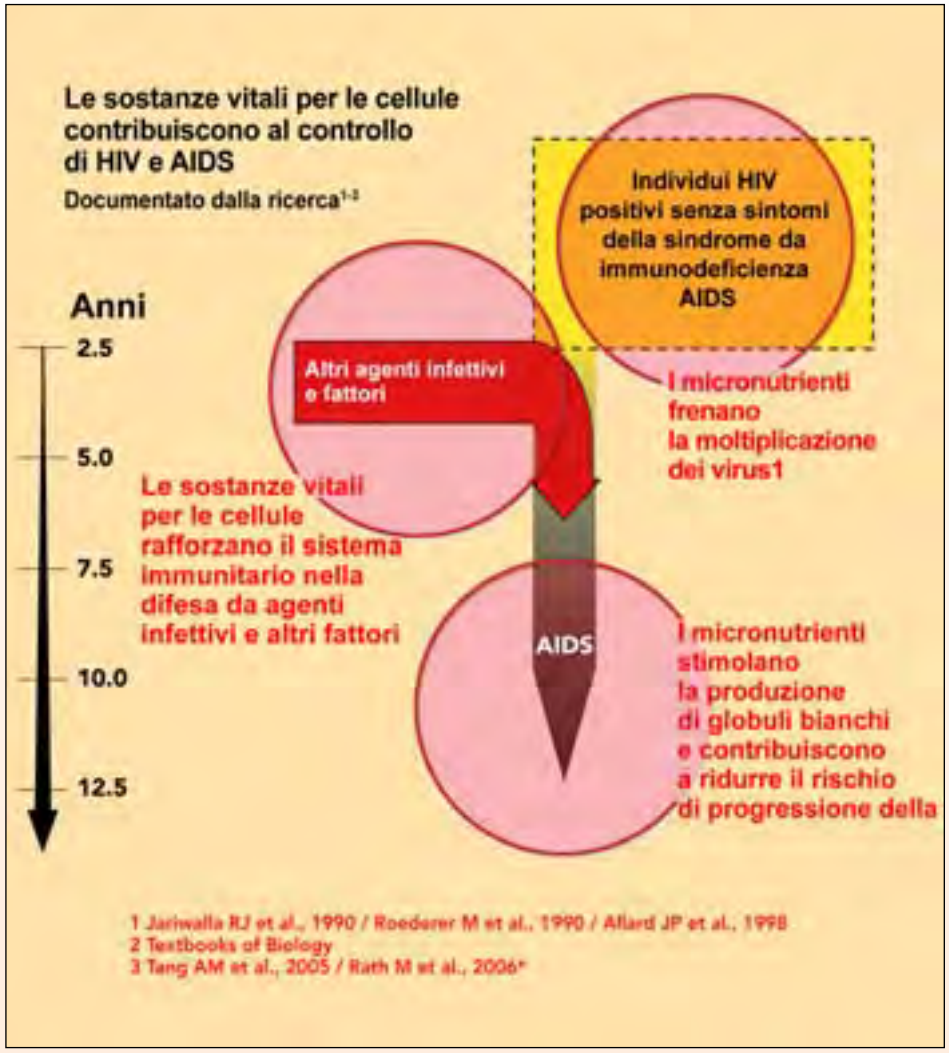

**„Tossico se inalato, ingerito e a contatto con la cute. Organi colpiti: sangue, midollo osseo. In caso di malessere rivolgersi immediatamente al medico. Indossare abbigliamento protettivo!“**

**Pazienti**

**L'unica possibilità di provocare i sintomi dell'AIDS nel 100% circa dei soggetti HIV positivi consiste nell'impiego di ARV, magari immediatamente dopo aver posto la diagnosi di sieropositività.**

# La soluzione naturale:

## Strategie di impiego di sostanze vitali per le cellule efficaci e prive di effetti collaterali nell'HIV e nell'AIDS




### Sostanze vitali per le cellule: fattori chiave del rafforzamento del sistema immunitario:

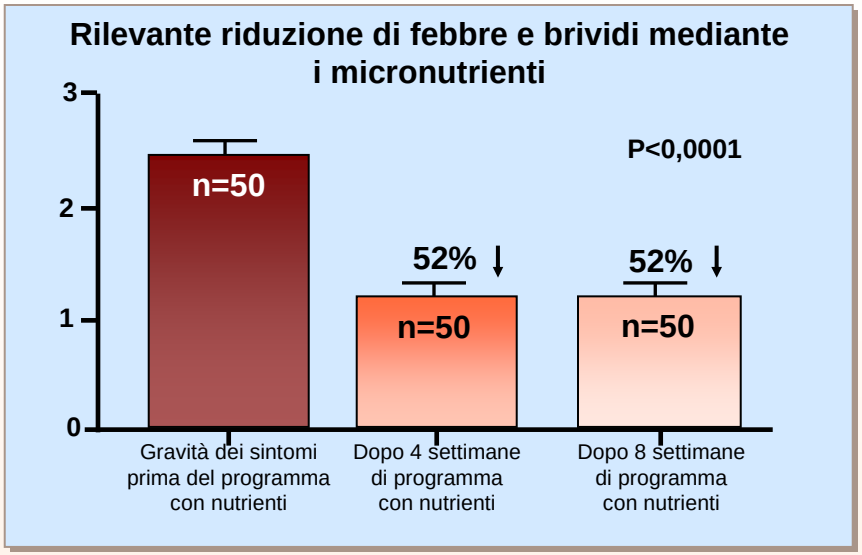
Al contrario di tutti i rimedi terapeutici attualmente impiegati (ad esempio ARV), i micronutrienti sono in grado non solo di fermare i sintomi principali dell'AIDS, ma persino di provocarne la regressione.

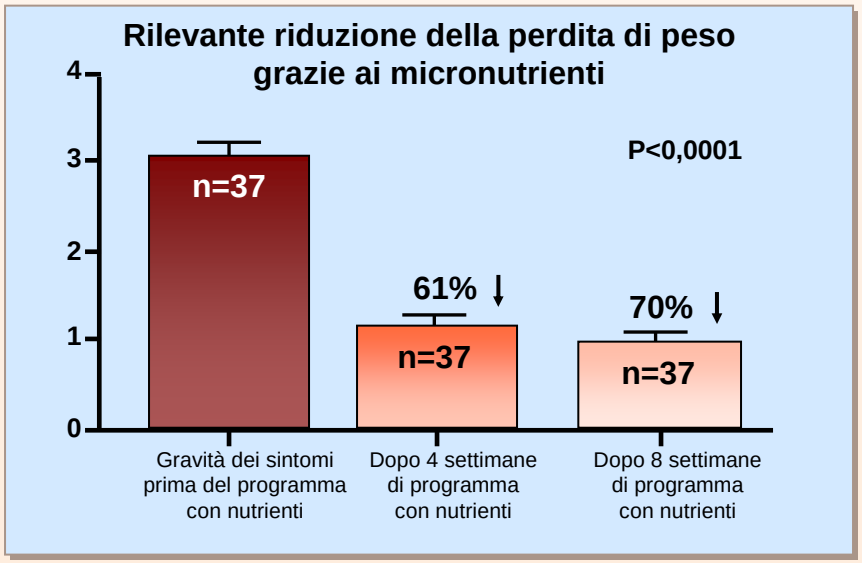
I micronutrienti sono fattori chiave per il sistema immunitario e offrono una soluzione efficace per il controllo di HIV e AIDS:

- **Arresto della moltiplicazione del virus**
- **Formazione di cellule immunitarie sane**
- **Rafforzamento del sistema immunitario**

# Micronutrienti per il controllo dell'AIDS

**La seguente documentazione mostra, per la prima volta, che i micronutrienti sono in grado di provocare una regressione dei sintomi dell'AIDS.**



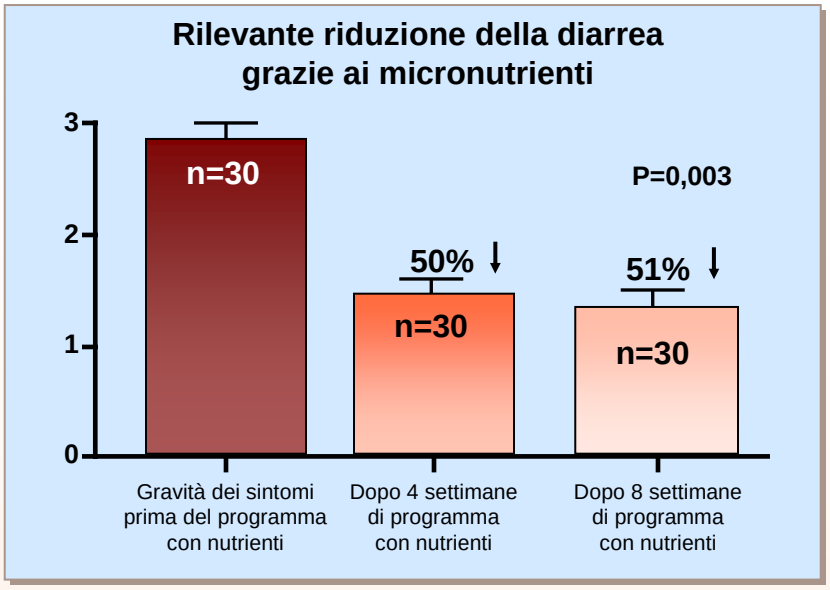

## Documentazione dei risultati di un programma sanitario con micronutrienti.

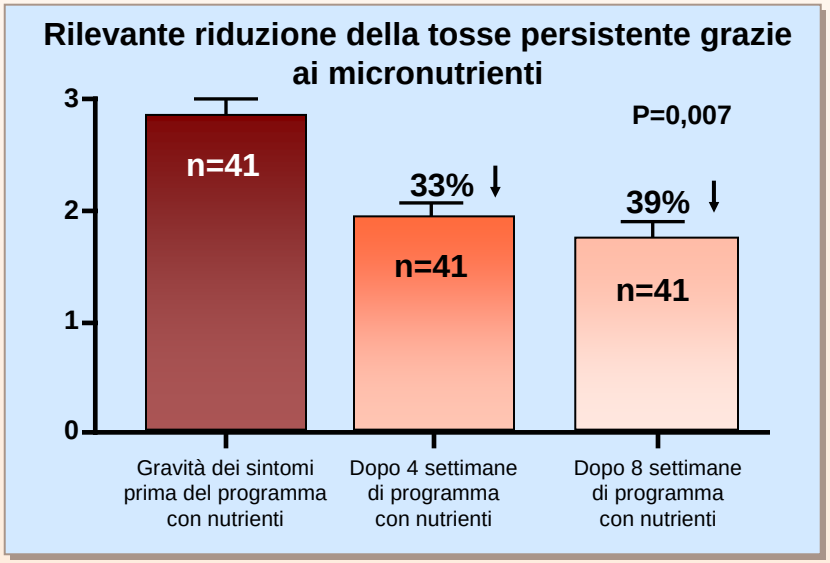
Le carenze nutrizionali e soprattutto la carenza di micronutrienti, sono un fattore determinante per la diffusione della sindrome da immunodeficienza AIDS, soprattutto nei paesi in via di sviluppo.

Una carenza di micronutrienti viene inoltre aggravata dai sintomi che caratterizzano l'AIDS, ovvero diarrea cronica, perdita di peso, febbre e infezioni concomitanti come la tubercolosi.

Nell'ambito di un programma di salute pubblica è stato possibile analizzare e documentare l'efficacia di uno specifico programma con micronutrienti per il decorso dell'AIDS in pazienti HIV positivi.

# Ulteriori risultati del programma sanitario



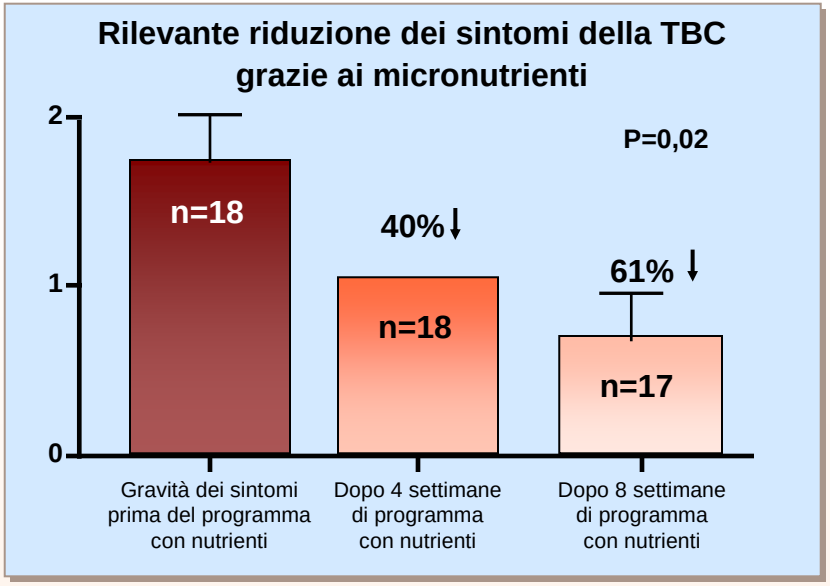

Nella maggior parte dei pazienti con AIDS, l'impiego del programma con micronutrienti non solo ha prodotto un rallentamento del decorso dell'AIDS, ma anche una rilevante regressione dei sintomi che definiscono la malattia e determinano la qualità e l'aspettativa di vita di questi pazienti:

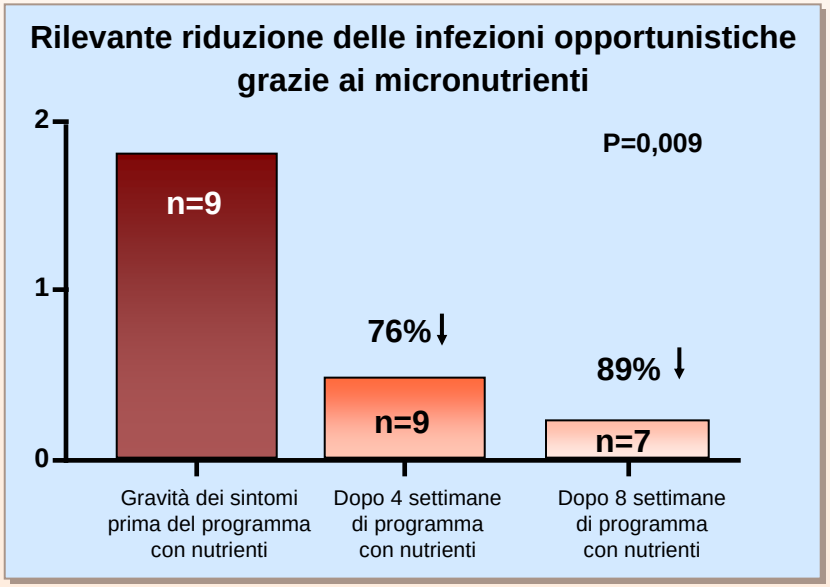
- Riduzione statisticamente significativa degli episodi febbrili correlati all'AIDS
- Arresto della perdita costante di peso corporeo tipica dell'AIDS
- Rilevante riduzione degli episodi diarroici tipici dell'AIDS
- Rilevante riduzione della tosse persistente
- Riduzione dei sintomi della tubercolosi (TBC) nei pazienti con AIDS affetti anche da TBC.
- Riduzione delle infezioni opportunistiche

**Infezione opportunistica:**

**Gli agenti infettivi sfruttano il sistema immunitario debilitato per diffondersi nell'organismo del malato. Questi agenti infettivi possono essere presenti anche negli individui sani, nei quali tuttavia non provocano danni.**

# Ulteriori risultati del programma sanitario




## I risultati confermano:

L'integrazione alimentare con micronutrienti rappresenta un'opportunità efficace, sicura ed economica per arginare l'AIDS a livello mondiale.

Lo svolgimento  di questo programma sanitario, curato dall'organizzazione comunale “South African Civic Organization” di Khayelitsha, è documentato alla pagina:

**www.dr-rath-foundation.org**

In questo sito internet sono anche disponibili fatti sull'abuso che l'industria farmaceutica fa di questa malattia, oltre ad altre informazioni sull'impegno dell’Alleanza per la salute fondata dal Dr.Rath.

# Ulteriori risultati del programma sanitario

**Immagine 1: ulcera del collo in una giovane paziente con AIDS**

**Immagine 2: 4 settimane dopo. L'infezione della lesione è scomparsa**

## Micronutrienti e cicatrizzazione

**Queste immagini documentano il decorso di un'ulcera cutanea del collo in una giovane paziente con AIDS prima dell'inizio del programma con micronutrienti (immagine 1) e 4 settimane dopo (immagine 2).**

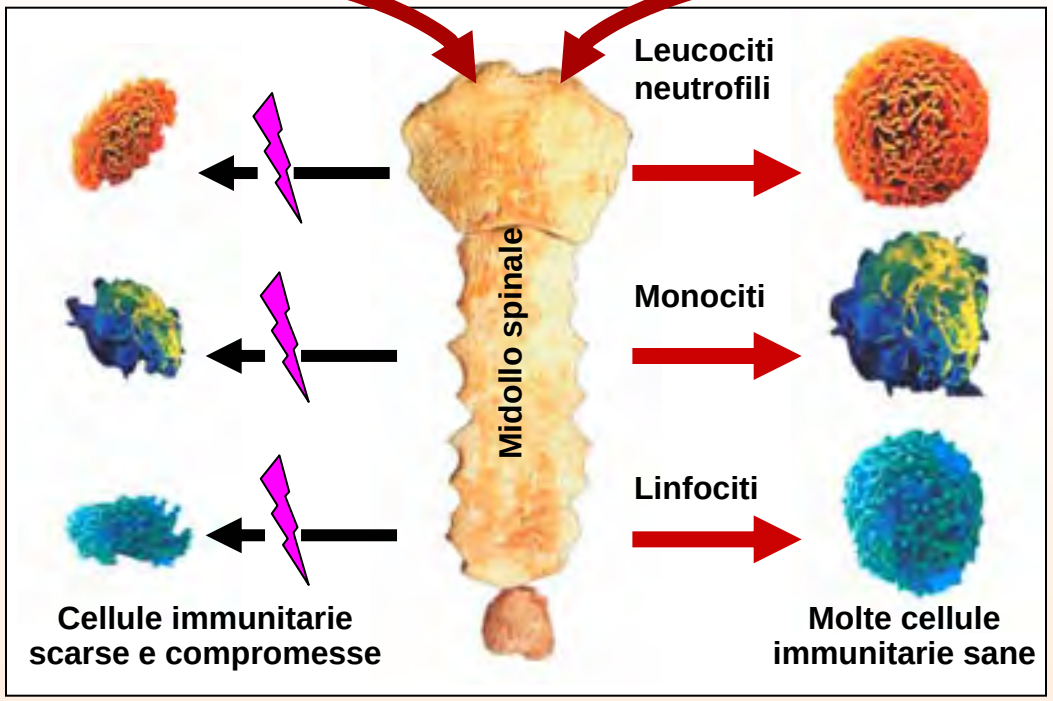
**L'infezione della lesione (area bianca nell'immagine 1) era completamente scomparsa dopo un'assunzione di micronutrienti per quattro settimane. La lesione stessa, visibile come un foro profondo, si era quasi completamente rimarginata (immagine 2).**

**Ad oggi non è stato possibile documentare un tale effetto con i farmaci antiretrovirali.**

# Se doveste decidere …

I micronutrienti non guariscono dall'AIDS, ma data l'assenza di un trattamento definitivo efficace e di un vaccino per questa epidemia, costituiscono un'opportunità efficace ed economica per arrestare i sintomi dell'AIDS, provocarne addirittura la regressione e migliorare così in modo sostanziale la qualità della vita.

Farmaco anti-AIDS




- Vitamina C
- Vitamina B5
- Vitamina B6
- Vitamina B12
- Acido folico
- e altri micronutrienti

**Preparati come gli ARV come opzione terapeutica per il trattamento delle patologie da immunodeficienza, inclusa l'AIDS**

**Micronutrienti come soluzione terapeutica più sicura ed efficace finalizzata al miglioramento delle patologie da immunodeficienza e alla lotta all'AIDS**

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti nelle affezioni infettive e da immunodeficienza sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

## Cytokine-stimulated human immunodeficiency virus replication is inhibited by N-acetyl-L-cysteine

*Department of Genetics, Standford University, Stanford Ca / Contributed by Leonard A. Herzenberg, April 1990*

In uno studio pubblicato sulla rivista ufficiale dell'Accademia delle Scienze degli Stati Uniti, un gruppo di ricerca della Stanford University in California ha dimostrato che la NAC arresta la moltiplicazione dell'HIV. Nella sintesi dei risultati, i ricercatori stabiliscono che la NAC "può essere somministrata oralmente senza effetti tossici noti per l'individuo".

## The significance of vitamin A and carotenoid status in persons infected by the human immunodeficiency virus.

*Department of Medicine, Veterans Affairs Medical Center, West Los Angeles, California 90073, USA. (1998)*

Nella valutazione di 12 studi su individui HIV positivi negli Stati Uniti e in Australia, si è evidenziato un deficit di vitamina A (<1,05 µmol/L) nel 29% dei partecipanti. La somministrazione di vitamina A migliora le funzioni dei fagociti e delle cellule killer naturali. Il deficit di vitamina A,di frequente riscontro nei pazienti con HIV, è associato a un rischio di progressione dell'AIDS e maggiore mortalità.

Secondo prove concordanti, un deficit di vitamina A favorisce la trasmissione dell'HIV dalla madre al neonato e provoca un aumento della mortalità di questi bambini. Durante la gravidanza, è opportuno che le donne con virus HIV assumano supplementi di vitamina A.

# Indagini e prove scientifiche di altri istituti di ricerca in merito all'importanza dei micronutrienti

Altri studi importanti che documentano la straordinaria importanza dei micronutrienti nelle affezioni infettive e da immunodeficienza sono disponibili nel nostro archivio di studi alla pagina www.dr-rath-foundation.org

## Effects of micronutrient intake on survival in human immunodeficiency virus type 1 infection

*Department of Epidemiology, Johns Hopkins University, School of Hygiene and Public Health, Baltimore, MD, USA. (1996)*

In questo studio è stato analizzato il nesso tra assunzione alimentare e integrativa di micronutrienti e la mortalità di 281 pazienti con HIV di Baltimora, Maryland / Washington D.C. Questo studio clinico ha rivelato che l'integrazione di diverse forme di vitamina B nei pazienti contagiati da HIV è correlata a un tasso di sopravvivenza nettamente maggiore (anche del 55%).

## A Randomized Trial of Multivitamin Supplements and HIV Disease Progression and Mortality

*From the Departments of Nutrition (W.W.F., R.W., E.V., D.J.H.), Epidemiology (W.W.F., D.S., E.H., D.J.H.), Biostatistics (D.S.), Population and Inter-national Health (S.K.), and Immunology and Infectious Diseases (M.E.), Harvard School of Public Health, Boston; and the Departments of Community Health (G.I.M.), Microbiology and Immunology (D.M.), and Internal Medicine (F.M.), Muhimbili University College of Health Sciences, Dar es Salaam, Tanzania (2004)*

Uno studio in doppio cieco controllato con placebo condotto nell'arco di otto anni dall'Università di Harvard includeva oltre mille donne in gravidanza con test HIV positivo. È stata studiata l'efficacia di diverse vitamine. Risultato: la progressione dell'AIDS fino allo stadio 4, corrispondente al quadro pienamente conclamato, appariva ridotta del 50% nelle pazienti che assumevano preparati multivitaminici.

# Capitolo 11

## Attività

# Ancora più attivi... con una nuova consapevolezza!
# al corso intermedio

# Cosa potete fare voi adesso?

# Cosa potete fare voi adesso?

## Incontri locali sul tema “salute”

- **Informazioni aggiornate sulla medicina cellulare**
- **Regolare scambio di esperienze personali con le sostanze vitali per le cellule**
- **Programmazione di attività comuni**
  **Incontri serali informativi/a tema**
  **Stand informativi presso le fiere e così via**

# Cosa potete fare voi adesso?

## Incontri serali informativi/a tema per nuovi interessati

- **Presentazione della medicina cellulare**
- **Relazioni su argomenti specifici**
- **Attività della Gesundheits-Allianz**

# Cosa potete fare voi adesso?

## Incontri serali informativi

- Il Dr. Rath e la medicina cellulare
- Compiti dell‘Alleanza per la salute
- Compiti della fondazione
- Creazione di una nuova sanità
- Come posso diventare consulente
- Consulenza nello studio medico

# Cosa potete fare voi adesso?

## Propri stand informativi

- Feste comunali
- Giornate della salute
- Mercati
- Fiere
- Eventi per i consumatori
- e così via

# Cosa potete fare voi adesso?

## Svolgimento di corsi di base sulla medicina cellulare

- **Invito di interessati, clienti e membri**
- **Presentazione degli argomenti del corso di base**
- **Distribuzione di mappe di lavoro**
- **Correzione collettiva delle risposte all'esame**

# Cosa potete fare voi adesso?

## Svolgimento di corsi di base sulla medicina cellulare

**Corso di base nel proprio salotto**
**o in una sala per seminari**

# Cosa potete fare voi adesso?

## Formazione professionale per la qualifica di “Consulente di Medicina Cellulare”

- **Approfondite e ampliate le vostre conoscenze di medicina cellulare**
- **Per un'attività di consulenza ancora più competente e qualificata**
- **Con l'opportunità di una propria attività di referente per i corsi**
- **Come base per un buon guadagno**

# Capitolo 12

## I principi del nuovo sistema sanitario

## I principi del nuovo sistema sanitario

# Creare salute invece di guadagnare sulla malattia

**La nuova sanità ha l'obiettivo di non lucrare più sulla malattia e si basa su mezzi e metodi di cura che prevengono efficacemente le malattie, le curano eradicandone le cause con lo scopo ultimo di debellarle.**

# I principi del nuovo sistema sanitario

## Salute a livello cellulare: la premessa per corpo e organi sani

**La nuova sanità si basa sulle conoscenze della medicina cellulare e su altri metodi di cura naturali con fondamento scientifico**

- **Disponibilità** ottimale di **sostanze che conferiscono energia alle cellule**
- **Funzionalità** ottimale del **tessuto connettivo molle**
- **Resistenza** ottimale del **tessuto connettivo duro**

# I principi del nuovo sistema sanitario

## Informazione e formazione sanitaria indipendente

- **Divulgazione di queste conoscenze mediche fondamentali e organizzazione di corsi sulla salute**
- **Corsi e aggiornamenti dall'asilo fino all'istruzione adulta sono le premesse della nuova sanità.**
- **La strategia di disinformazione messa in atto dall'industria farmaceutica non avrà futuro!**

# I principi del nuovo sistema sanitario

## Ricerca indipendente nella branca delle cure naturali

- **Un programma completo per l'accertamento dell'efficacia delle cure naturali è un pilastro della nuova sanità e consente di debellare sempre più malattie.**
- **È necessaria una ricerca assolutamente indipendente che si dedichi esclusivamente alla prevenzione e alla sconfitta delle malattie.**

# I principi del nuovo sistema sanitario

## Fine della mercificazione della malattia

**L'industria farmaceutica guadagna miliardi con la commercializzazione di farmaci brevettabili orientati esclusivamente al sintomo.**

- **La prevenzione e l'eliminazione delle malattie sono pertanto antieconomiche per l'industria farmaceutica.**
- **Si porrà così termine legalmente al business di preparati farmaceutici ampiamente inutili.**

# I principi del nuovo sistema sanitario

## È possibile salvare milioni di vite umane

- **L'applicazione su vasta scala delle basi scientifiche della medicina cellulare salverà centinaia di milioni di vite umane nel lungo termine.**

- **La fine del business farmaceutico alleggerirà i bilanci pubblici e privati, ridurrà i costi accessori delle retribuzioni e renderà disponibili risorse finanziarie in tutti i settori sociali.**

# Verso l'obiettivo con entusiasmo, come architetti della nuova sanità

Dr. RATH EDUCATION SERVICE B.V.
CASELLA POSTALE 656
6400 AR Heerlen,
Paesi Bassi

Per l'Italia:

cell. 347.5817092
Fax 02.70032357

E-mail: info@medicinacellulare.it
Internet: www.medicinacellulare.it