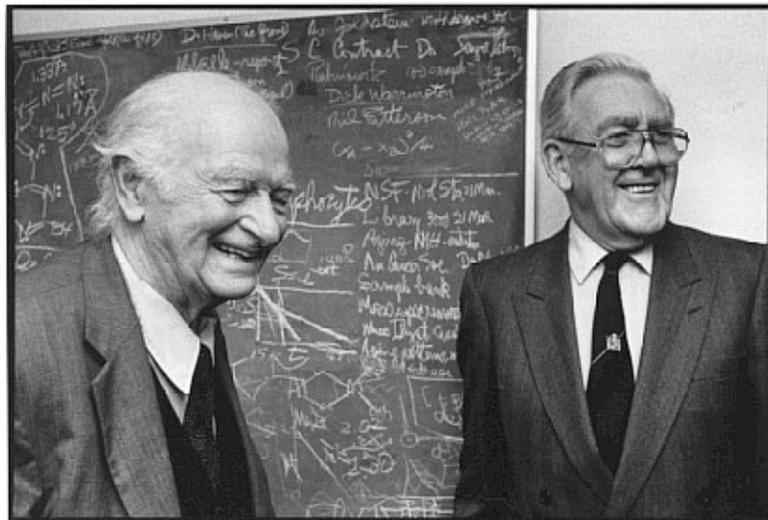


# Vitamina C e Salute

**Ultima intervista al dott. Linus Pauling, due premi nobel per la pace e la Chimica.**

Nel 1979 quando la rispettata rivista inglese New scientist incluse Linus Pauling nella sua lista dei 20 piu' importanti scienziati di tutti i tempi, non fu' altro che uno dei tanti traguardi di Pauling che includono due premi nobel non condivisi con altri e alcuni sorprendentemente originali contributi alla biologia, chimica e fisica.



Linus Pauling and Ewan Cameron in Pauling's office  
at the Linus Pauling Institute 1989

photo © 1989, 1998 by peter barry chowka

Al tempo della sua scomparsa all'eta' di 93 anni (Agosto 1994), Pauling probabilmente era conosciuto per i suoi piu' recenti lavori nel campo della scienza della nutrizione e della **vitamina C**. Grazie ai suoi bestsellers sulla **vitamina C** (raffreddori comuni e cancro) le frequenti apparizioni televisive, il numero di studi pubblicati e presentazioni scientifiche sulla nutrizione curativa battezzata da lui con il nome di "medicina ortomolecolare", Linus Pauling fu l'unico rappresentante "ufficiale" per l'emergente scienza della nutrizione e della salute.

Secondo Pauling, la sua alta militanza nelle controversie politiche durante gli anni '50 e '60 (inclusa l'organizzazione di una vittoriosa campagna internazionale per bandire i test della armi nucleari per la quale gli fu' assegnato il nobel nel 1962), lo prepararono al difficile dibattito degli anni '70 e '80 quando di fatto diventò il leader della medicina nutrizionale in un periodo in cui la

medicina ufficiale denigrava questo tipo di interessi. Durante l'ultimo ventennio della sua vita, Pauling focalizzò il suo interesse sulle basi scientifiche della nutrizione e la sua difesa incondizionata per le megadosi vitaminiche lo pose al centro di questa controversia.

Anche dopo la sua morte la controversia continuò. La maggior parte degli americani ricordano l'eredità di Pauling in maniera molto positiva: un combattente umanitario che aiutò il campo della scienza nutrizionale ad avanzare e anche per aver portato alla conoscenza di molti che ne hanno beneficiato, l'importanza della **vitamina C**.

Mentre la fama scientifica di Pauling è certamente meritata, rimasi profondamente colpito, durante le numerose volte che ho potuto intervistarlo, dalla sua profonda accessibilità, inesauribile energia, dal suo aspetto positivo e il buon umore.

Il 9 aprile del 1994, quattro mesi prima che Linus Pauling morì, lo intervistai telefonicamente per conto di una radio privata. Anche se malato e confinato nella sua casa sulla costa pacifica vicino Big Sur (California), Pauling nell'occasione della diretta radiofonica e fu il solito articolato, ottimistico e avvincente uomo che avevo sempre conosciuto. Era la sua ultima intervista.

Peter Barry Chowka  
febbraio del 1996

-----

PETER BARRY CHOWKA: Dr. Pauling, potrebbe sintetizzare il ruolo che la **vitamina C** ha nella salute dell'uomo e la sua importanza nella salute di tutta la nazione?

LINUS PAULING: La **vitamina C** - acido ascorbico, sodio ascorbato o calcio ascorbato - è coinvolta in un gran numero di reazioni biochimiche nel corpo umano. Due delle sue maggiori interazioni sono il potenziamento del sistema immunitario e la sintesi del collagene, una sostanza molto importante che tiene unito il corpo umano. Il collagene rinforza i vasi sanguigni, la pelle, i muscoli e le ossa. L'uomo non può creare collagene senza la **vitamina C**.

Quello che mi impressionò 20 anni fa' fu quando Irwine Stone (Ph.D.), indicò che la maggior parte degli animali, escluso l'uomo e le scimmie, producevano la **vitamina C**. Non fanno affidamento al cibo o alle pasticche di vitamine, gli animali la producono nel fegato proporzionata al loro peso corporeo. Per un uomo adulto le proporzioni dovrebbero essere una media di 10-12 gr (12.000 mg) al giorno. Questo valore è 200 volte superiore all'RDA (Recommended Dietary Allowance -

Dosaggio giornaliero raccomandato) - 200 volte rispetto a quello che la gente assume normalmente dalla sua dieta.

Questo e' il motivo per il quale dovremmo prendere 200 volte il dosaggio di che la FNB (Food and Nutrition Board) ci raccomanda. Il dosaggio di 60 mg stabilito dagli RDA e' troppo lontano e sottolinea l'importante necessità di assumere integratori di **vitamina C**.

CHOWKA: Durante gli ultimi 20 anni lei ha studiato i pazienti malati di cancro che sono stati trattati con alti dosaggi di **vitamina C**. Recentemente ha pubblicato diversi studi insieme con Abram Hoffer (M.D., Ph.D.) riguardante il trattamento del cancro con la **vitamina C**. I risultati sembrano essere molto promettenti.

PAULING: Oh, si! Mi sono interessato della **vitamina C** e cancro nel 1971 e ho cominciato a lavorare con Ewan Cameron (M.B., Ch.B.) chirurgo primario dell'ospedale Vale of Leven in Scozia. Cameron dava 10 gr di al giorno a malati con cancro terminale non più trattabile. Questi pazienti furono poi comparati da Cameron e me con pazienti con lo stesso tipo di cancro alla stessa fase terminale che erano trattati nello stesso ospedale ma da altri medici -- medici che non usavano la vitamina C e che utilizzavano i trattamenti convenzionali.

I malati terminali curati da Cameron vissero molto più a lungo paragonandoli a quelli che non assumevano 10 gr di al giorno. Gli altri pazienti vissero una media di 6 mesi dopo che furono diagnosticati come terminali, mentre i pazienti di Cameron vissero una media di 6 anni.

Recentemente ho collaborato con Hoffer, un fisico che vive a Victoria (British Columbia, Canada). Hoffer trattò 300 pazienti malati di cancro e raccomandò a tutti loro essenzialmente lo stesso trattamento di Cameron. Ma circa un quarto o un terzo dei pazienti non seguirono il trattamento per una ragione o per un'altra: il medico di famiglia potrebbe aver detto loro che alte dosi di li avrebbe uccisi o i pazienti potrebbero aver avuto dei problemi di stomaco e non hanno voluto continuare a prendere le vitamine.

I pazienti malati terminali di cancro che non seguirono il regime di Hoffer ebbero un tempo di sopravvivenza di circa 6 mesi. Quelli che seguirono la terapia di Hoffer ottennero risultati ancora migliori di quelli di Cameron. In media sopravvissero circa 12 anni dopo che furono diagnosticati come malati terminali non trattabili.

La terapia di Hoffer includeva 12 gr di al giorno, circa la stessa quantita' di Cameron, ma includeva anche quantita' significative di altri nutrienti: 800 U.I. di vitamina E, 1000 o 2000 mg di

niacina, grosse quantità di altre vitamine B e la vitamina A sotto forma di betacarotene. Apparentemente le altre vitamine interagiscono con la **vitamina C** e danno una difesa ancora maggiore contro il cancro.

Per molto tempo Cameron e io sostenevamo che ogni paziente affetto da cancro, cominciando il prima possibile nel corso della malattia, dovrebbe prendere 10 gr di **vitamina C** in aggiunta alle appropriate terapie convenzionali. Adesso, insieme con Hoffer, sostengo che ogni paziente malato di cancro, cominciando il prima possibile nel corso della malattia, dovrebbe prendere 10-12 e più gr di **vitamina C**, 800 U.I. di vitamina E, alti dosaggi di altre vitamine e 200 mcg di selenio al giorno. Io penso che la terapia di Hoffer è la terapia che i malati di cancro dovrebbero seguire - sempre in aggiunta ad un'appropriate terapia convenzionale, dove "appropriata" significa una terapia convenzionale che abbia mostrato il suo valore per pazienti con lo stesso tipo di cancro.

CHOWKA: Lei vede progressi nella guerra al cancro?

PAULING: Sì, penso di sì. Ma sarà grazie alle vitamine e non con i farmaci. Sicuramente.

CHOWKA: Così lei vede progressi nel potenziale delle vitamine e degli antiossidanti e non molti nel trattamento di tipo convenzionale che abbiamo visto fino a questo punto?

PAULING: Di certo non cercando farmaci e trattamenti miracolosi, No. Sento forte che la **vitamina C** ed altre sostanze ortomolecolari, come la lisina, provvederanno a controllare in maniera efficace le malattie cardiovascolari molto di più di quanto sarà possibile sul cancro. Sono molto positivo nella soluzione dei problemi cardiocircolatori.

CHOWKA: Lei ha recentemente pubblicato diversi studi sulla nutrizione e i problemi cardiocircolatori.

PAULING: Gli studi contengono un argomento molto semplice. Ho avuto molti problemi nel capire perchè le persone che si sono occupate dei problemi cardiocircolatori non hanno pensato a questo quando 20-30 anni fa fu accettato dai cardiologi che la causa primaria dell'aterosclerosi e delle malattie cardiocircolatorie è una lesione delle pareti delle arterie in un periodo di forte stress. Così mi sono chiesto due o tre anni fa "perchè le pareti delle arterie subiscono una lesione?". Gli animali non subiscono queste lesioni quando sono stressati. Noi subiamo queste lesioni perchè le nostre arterie sono deboli.

Perche' son deboli? Normalmente, le arterie degli animali vengono fortificate dai depositi di collagene. L'uomo non può produrre collagene senza la **vitamina C**. Gli uomini non assumono **vitamina C** a sufficienza, così le loro arterie sono deboli. Così a seguito delle varie fasi di sviluppo delle malattie cardiovascolari, arrivano le lesioni. Quindi, la carenza di **vitamina C** e' la causa primaria delle malattie cardiovascolari.

CHOWKA: Possiamo pensare che la diminuzione dell'incidenza delle malattie cardiocircolatorie in questo paese e' dovuta al fatto che gli americani prendono più integratori vitaminici e in particolar modo la **vitamina C**?

PAULING: Oh, si. Nel 1979, Emil Ginter (Ph.D.) pubblico' una lettera dicendo che c'era un parallelismo tra la diminuita mortalità a causa di malattie cardiocircolatorie e l'aumentata assunzione di **vitamina C** negli Stati Uniti.

CHOWKA: Per molti anni lei e i suoi colleghi avete affrontato una battaglia contro il potere della medicina ufficiale per portare alla conoscenza di tutti le sue idee sulla **vitamina C** e per la medicina nutrizionale in generale.

PAULING: Io penso che sta' cambiando. Gli scienziati tendono a seguire le mie raccomandazioni ma ho molti più problemi con l'establishment medico. Sembrano essere prevenuti, non hanno la mente aperta rispetto all'informazione disponibile a riguardo delle vitamine e altri nutrienti in relazione a malattie come il cancro e molte altre.

Recentemente, durante l'ultimo anno, parte delle mie fatiche sono state dedicate a contrastare questa strana posizione dell'establishment medico: ora hanno accettato il fatto che gli antiossidanti assunti dall'alimentazione diminuiscono l'incidenza del cancro. Ma nei loro libri e articoli continuano a dire "ma non prendete integratori vitaminici". Questo e' completamente fuori da ogni logica secondo il mio punto di vista. Oltretutto non danno nessuna argomentazione valida per supportare queste dichiarazioni. Uno studio di James Enstrom (Ph.D.) e suoi associati mostra quanto possa essere efficace anche una piccola quantità in più di **vitamina C** assunta in forma di integratori (10).

CHOWKA: Il suo commento sull'establishment medico suggerisce un'altra domanda. Nel 1982 lei disse che, secondo il suo punto di vista, soprattutto il pubblico americano fu responsabile per i cambiamenti nella medicina moderna, specialmente per gli importanti progressi. E' ancora il suo punto di vista oggi?

PAULING: Sì! Penso che lo stesso pubblico rispose meglio a quanto detto da me insieme a Cameron e me e Hoffer che non il mondo medico in generale. Dieci anni fa la gente mi diceva: "Ho detto al mio medico che prendo un grammo di **vitamina C** al giorno o tre grammi di **vitamina C** al giorno e lui mi ha risposto: "Non farlo, ti potrebbe uccidere, quelle vitamine sono velenose"". Cinque anni fa la gente ha cominciato a dirmi: "Ho detto al mio medico che prendo diversi grammi di **vitamina C** al giorno e lui mi ha detto: "Bene, non ti farà male. Va pure avanti se vuoi. Probabilmente non ne avrai nessun giovamento, ma se vuoi prenderle continua pure".

Oggi mi dicono che i medici sono propensi nel dire: "Va bene, forse ti possono fare bene", specialmente quando i pazienti mostrano un aspetto migliore di quello che il medico si aspetta da loro e dicono: "Penso che la ragione possa essere l'alto dosaggio di **vitamina C** e vitamina E che sto prendendo". Adesso i dottori tendono ad essere d'accordo con questo punto di vista. Non so quanti dottori prendono l'iniziativa di prescrivere vitamine ai loro pazienti seriamente malati, ma penso che molti possano almeno essere aperti a questo.

CHOWKA: Cosa succede al Linus Pauling Institute di Scienze e Medicina in Palo Alto (California) che recentemente ha celebrato il suo 20° anniversario?

PAULING: I ricercatori stanno lavorando a diversi problemi, in particolar modo quelli che riguardano la **vitamina C** e altre vitamine in relazione alle malattie o, in alcuni casi, semplicemente la chimica di base delle vitamine. Un'osservazione che fecero circa tre anni fa, facendo delle ricerche in vitro e' che l'HIV, il virus implicato nell'AIDS, veniva controllato da concentrazioni moderatamente alte di **vitamina C** -- concentrazioni che si vedono nel flusso sanguigno prendendo dai 10 ai 20 grammi di **vitamina C** al giorno. Questa scoperta ha attratto l'attenzione dei ricercatori sull'AIDS del National Institutes of Health (NIH) a hanno preparato un test per determinare l'efficacia degli alti dosaggi di **vitamina C** nel controllare l'AIDS o l'infezione da HIV.

CHOWKA: Dr. Pauling, c'e' un certo numero di altri pionieri della scienza e medicina innovativa di questo secolo come Albert Szent-Gyorgyi (M.D., Ph.D.), che scoprì la **vitamina C**. Sfortunatamente, sembra che molta della gente di oggi non e' così informata circa il contributo di scienziati come lei e Szent-Gyorgyi. Mi piacerebbe chiederle, quindi, come le piacerebbe essere pensato e ricordato, specialmente dalla gioventu' americana?

PAULING: Questa e' una domanda complicata e per me e' difficile rispondere. Credo che le future generazioni penseranno a me come "l'uomo della **vitamina C**". Ma certamente questo non e' quello che io penso di me. Per vent'anni ho solamente ripetuto le cose che diceva Stone, così

come Szent-Gyorgyi stesso, circa il grande valore di alti dosaggi di **vitamina C** e altre vitamine. Ma Szent-Gyorgyi, che scoprì e isolò per primo la **Vitamina C** nel 1927, non fu un grosso sostenitore dei megadosaggi vitaminici. Hoffer e Humphrey Osmond (M.D.), divennero molto dopo di lui i rappresentanti di altri dosaggi di **vitamina C** e niacina per i pazienti schizofrenici -- dosaggi che superavano 500 o 1000 volte gli RDA. Io fui molto impressionato da quello che scrissero Hoffer e Humphrey Osmond, così come dalle analisi che fece Stone sulla **vitamina C**.

CHOWKA: E' ottimista per il futuro?

PAULING: Sì, sicuramente! Sono apparentemente ottimista di natura. Sono stato ottimista sul controllo della guerra nucleare, ottimista rispetto ad un miglioramento dei rapporti tra l'Unione Sovietica e gli Stati Uniti e ottimista sulla medicina ortomolecolare. Oggi, molte persone sono convinte che la medicina ortomolecolare sia la medicina del futuro. E così, sì, sono ottimista.

Peter Barry Chowka e' un giornalista, analista medico-politico, relatore e consulente. Per oltre vent'anni ha lavorato per la stampa, trasmissioni radio e ha documentato la promessa per un approccio innovativo e tradizionale alla salute. Chowka e' stato consulente di un canale televisivo e il Congresso degli Stati Uniti e membro dell'Ufficio delle medicine alternative del NIH.

### **Ricetta di Linus Pauling per stare bene e vivere a lungo**

- 1) Integrare l'alimentazione con notevoli quantità di Vitamina C (da 6 a 18 grammi), Vitamina A, E, B.
- 2) Assumere minerali (calcio, ferro, rame, magnesio, zinco, cromo, selenio, ecc.)
- 3) Ridurre l'assunzione di zucchero
- 4) Mangiare ciò che piace, ma in maniera moderata
- 5) Bere molta acqua e pochi alcolici
- 6) Fare attività fisica
- 7) Non fumare
- 8) Evitare ogni forma di stress

# Ancora sulla **Vitamina C**

[www.nutriweb.it](http://www.nutriweb.it)

## **Definizione**

E' contenuta in tutti gli agrumi (limone, arancia, pompelmo...), fragola, kiwi, peperoni, cavolo, cavolfiore, pomodoro e anche in verdure verdi a foglia come la lattuga o il radicchio.

## **La Vitamina C o acido ascorbico serve:**

- in particolare aumenta le difese immunitarie aiutando l'organismo a difendersi dagli attacchi virali
- è importante per la crescita in quanto rafforza ossa e denti
- aiuta la cicatrizzazione delle ferite
- è coadiuvante contro le anemie perché migliora l'assorbimento del ferro.

Va evidenziato che sulla **vitamina C** sono stati effettuati molti studi e alcuni sono ancora in corso: sembra ormai accertato che essa è in grado di prevenire l'insorgere di tumori (in particolare quelli derivati dal fumo), di avere effetti positivi nei malati di AIDS, di difendere dagli effetti dell'inquinamento.

Ancora aperta è la discussione riguardo alla capacità della **vitamina C** di combattere il raffreddore: la cosa certa è che ne riduce i sintomi e ne abbrevia il decorso.

E' importante notare che la **vitamina C** (più ancora di altre) è una sostanza che viene facilmente distrutta durante la cottura, la conservazione dei cibi (anche in frigorifero), l'esposizione di questi all'aria e alla luce, inoltre il nostro organismo la elimina giornalmente attraverso le urine e il sudore, quindi, mentre sono rare nei paesi occidentali le carenze gravi, può essere frequente il caso di ipovitaminosi se nell'alimentazione mancano o sono scarse frutta e verdura fresche o in particolari condizioni dell'organismo che necessitano di un aumento della dose giornaliera di **vitamina C** (per esempio il fumo che la distrugge).

La dose consigliata oscilla tra i 45 e i 60 microgrammi, ma ci sono studiosi come il premio Nobel **Linus Pauling** che personalmente ne assume a 6 grammi al giorno e consiglia di arrivare fino a 9 grammi! In effetti sono in corso di studio effetti positivi di macrodosi di **vitamina C** in condizioni molto particolari: persone affette da malattie mentali gravi, tossicodipendenti, persone in condizioni di stress elevato.

Per concludere, possiamo consigliare di attenersi alle dosi consigliate, di privilegiare l'assunzione di **vitamina C** (come di tutte le altre vitamine) attraverso la dieta e di ricorrere agli integratori in situazioni fisiche particolari (sport intenso, gravidanza, allattamento, in fase di convalescenza) e previo consiglio medico.

**In caso di carenza grave:**

- scorbuto (anemia e indebolimento di denti, ossa, gengive e vasi sanguigni): era tipico dei marinai che nei secoli scorsi affrontavano lunghi viaggi in mare e non potevano alimentarsi con cibi freschi.

**In caso di ipovitaminosi:**

- scarsa resistenza alle infezioni
- emorragie, gengive sanguinanti, lividi
- disturbi dell'area caratteriale: irritabilità o al contrario depressione.