

# Il significato dell'assunzione di grandi dosi giornaliere di acido ascorbico in medicina preventiva

**Frederick Robert Klenner, M.D., F.C.C.P., A.A.F.P.,**

*Private practice, Reidsville, N. C.*

Frederick Robert Klenner, B.S., M.S., M.D., F.C.C.P., A.A.F.P., dopo essersi laureato presso la Duke University School of Medicine, nel marzo del 1936, si addestrò per tre anni all'ospedale e quindi iniziò la pratica di medico privato a Reidsville, N.C. Sebbene specialista di malattie toraciche, il Dott. Klenner è impegnato in una limitata pratica generale che gli ha permesso di fare osservazioni sull'uso di grandi dosi di acido ascorbico in malattie virali come pure in altre sindromi patologiche. Ha pubblicato 28 articoli scientifici su queste osservazioni ed ha tenuto numerose conferenze a svariati gruppi di cittadini. Il Dott. Klenner è un membro della *American Association for Advancement of Science*, membro e diplomato del *The International College of Applied Nutrition*, membro della *The Royal Society of Health, London, England*, membro onorario della *The International Academy of Preventive Medicine* e membro di molte altre organizzazioni mediche e scientifiche.

## *Introduzione*

La American Medical Association, nella introduzione al *Nostrums, Quackery and Pseudo-Medicine*, dichiara: "Nell'80-90% di tutti i casi di malanni umani, è probabile che l'individuo starà meglio sia che faccia qualcosa per la sua indisposizione, sia che non faccia nulla. Il potere guaritivo della natura, fortunatamente per la perpetuità biologica, funziona in questo modo." Queste percentuali sono relative. L'aumentata popolazione e più grandi concentrazioni in termini di modelli di vita, come pure altri tipi di insulti al corpo, cambieranno frequentemente questo indice. Come medici abbiamo il dovere di fare tornare in salute il paziente, a prescindere dalla sua fortuna nell'auto-guarigione con diete o erbe. Ippocrate una volta dichiarò: "*dei vari rimedi, i medici dovrebbero scegliere i meno sensazionali.*" La vitamina C sembrerebbe soddisfare questa esigenza.

## *La storia dei virus*

Il comune raffreddore ha ricevuto un rinnovato interesse fin dalla pubblicazione del libro di Pauling. [1] Brody, [2], nel 1953, dopo avere studiato la vitamina C ed i suoi effetti sui raffreddori degli studenti di college, consigliò che fosse dato acido ascorbico presto, frequentemente ed in quantità sufficienti. Ciò confermò quanto venivamo sperimentando e riportando lungo un periodo di parecchi anni. La risposta che avevamo osservato, con massicce e frequenti dosi di acido ascorbico, nel trattare il comune raffreddore, richiamò la nostra attenzione sul reale significato di questo trattamento in medicina preventiva. Nel febbraio del 1948, [3] ho pubblicato il mio primo articolo sull'uso di dosi massicce di vitamina C nel trattare patologie virali. Nel febbraio del 1960, [4] dopo

circa 25 articoli scientifici, mi sono reso conto che il raffreddore doveva essere considerato come una probabile sorgente di una patologia cerebrale. Parecchie persone sono morte, specialmente bambini, in seguito all'improvviso sviluppo di manifestazioni cerebrali secondarie ad un raffreddore comune e/o ad una bronchite, anche miti. Tali avvenimenti cerebrali insidiosi sono responsabili delle cosiddette *morti in culla* attribuite a soffocazione. Muoiono per soffocazione, ma a causa di una sindrome simile a quella che si trova nella tosse tetanica cefalica, che culmina in uno spasmo diaframmatico, con dispnea ed infine asfissia. Questi infanti e bambini che sono stati messi a letto apparentemente in salute, a parte una insignificante congestione nasale, all'autopsia presenteranno una infiammazione polmonare bilaterale. L'assunzione giornaliera di adeguata vitamina C eliminerà questa sindrome. Una patologia simile, detta *Sindrome della Culla*, è meno acuta, ma, a meno che non sia riconosciuta e trattata eroicamente, farà morire l'infante. Tale condizione è probabilmente dovuta ad un grave trauma cerebrale subito al tempo del parto. In tale condizione sarà presente il *Laryngismus stridulous* ed il ragazzo sembrerà come se avesse un raffreddore. Il gluconato di calcio e massicce, frequenti iniezioni di vitamina C invertiranno questa patologia. Il trattamento riconosciuto è l'assunzione orale giornaliera di diidrotachisterolo. Acido ascorbico adeguato, assunto durante il periodo di gestazione, impedirà il presentarsi di questa sindrome. L'informazione relativa alla sindrome della morte in culla è supportata dalle cartelle cliniche presso lo Annie Penn Memorial Hospital, Reidsville, N. C.. Ho visto bimbi morire in meno di due ore dopo l'ammissione in ospedale, senza avere avuto trattamento, semplicemente perché i dottori addetti non erano stati impressionati dalla loro malattia. Pochi grammi di vitamina C, via ago, mentre i bimbi attendevano che le procedure o gli esami di laboratorio fossero sistemati nella lista d'attesa, avrebbero potuto salvare la loro vita. So che questo fatto è assodato perché mi sono trovato in situazioni simili e, con l'uso di routine dell'acido ascorbico, ho visto la morte andare in vacanza. In un articolo intitolato "Un virus insidioso" [5] ho ragionato che dovrebbe essere una "massima" della medicina dare grandi dosi di vitamina C in tutte le condizioni patologiche mentre il dottore riflette sulla sua diagnosi. La saggezza di questa massima è supportata da parecchie centinaia di casi avvenuti sotto la nostra supervisione. Ho visto pazienti malati critici di torace stare abbastanza bene da tornare a casa dopo iniezioni endovena di 1 o 2 litri di destrosio al 5% in acqua, ciascuno contenente 50 g (grammi) di acido ascorbico. Questa procedura dava luogo ad una impressionante transizione dalla malattia alla salute.

Anche l'encefalite virale può essere associata al raffreddore comune come risultato della presenza dello Herpes simplex nelle febbri. Lerner [6] ed associati credono che per questa via ci siano ogni anno migliaia di casi. Di questo numero, essi stimano che un terzo ne muoia e che, dei sopravvissuti, otto su nove abbiano un residuo danno cerebrale. Il loro lavoro suggerisce che gli anticorpi delle proteine influenzali, nel fluido cerebrospinale, siano un indicatore migliore della presenza dei virus infettanti di quanto lo siano gli anticorpi titolati circolanti nel siero sanguigno. Il semplice Herpes simplex, responsabile della insignificante bolla da febbre, ma in possesso della capacità di produrre l'encefalite, può restare nascosto per anni nel neurone, secondo i dottori Stephens and Cook. [7] Ciò conferma il pensiero di Goodpasture [8] a noi espresso molti anni fa. Così un virus Herpes simplex, una volta presente in una febbre influenzale, sebbene guarito e senza lasciare evidenza di patologia al labbro, potrebbe più tardi accendersi con la semplice esposizione ai raggi ultravioletti. Quante mamme mettono a rischio la vita dei loro ragazzi con i bagni di sole, agendo nella convinzione che stanno migliorando la loro salute? Roizman [9] crede che tutti i ragazzi siano infetti a partire dai 5 anni, ma che solo l'1% ha una malattia clinica. Per molti anni i ricercatori hanno pensato che ogni ricorrenza delle bolle da febbre rappresentava una nuova infezione. Si stanno accumulando prove che mostrano che il virus dello Herpes simplex cova in forma dormiente finché un evento fisiologico o emotivo provoca il virus a produrre la tipica lesione erpetica. In un caso, con cinque ripetizioni della eruzione cutanea da Herpes virus ad intervalli

annui e nello stesso luogo, si è trovato che 7-10 g di acido ascorbico per bocca, giornalmente, eliminano questa patologia.

Attuare una cura quando l'agente offensivo è un virus, e molte volte apportando questo cambiamento nel breve spazio di 24 ore, è un momento che ripaga, in medicina. Il trattamento con vitamina C per avere successo deve essere intensivo. Usare le vene quando è praticabile, altrimenti dare la vitamina C per via intramuscolare. Non dare mai meno di 350 mg per kg (chilo) di peso corporeo. Questo deve essere ripetuto ogni ora da 6 a 12 volte, in funzione del miglioramento clinico, poi da 2 a 4 ore finché il paziente ha recuperato. Cubetti di ghiaccio posti sul muscolo gluteale, prima e dopo l'iniezione, ridurranno o elimineranno il dolore e l'indurimento. Quando il trattamento continua per parecchi giorni, il ragazzo può essere messo su una calotta di ghiaccio tra le iniezioni. Quando si usa la vitamina C endovena, è meglio usare ascorbato di sodio e la soluzione senza alcun additivo eccetto il bisolfito di sodio. Usando una siringa, la dose di vitamina C dovrebbe essere tra 350 mg e 400 mg per kg di peso corporeo. Nei pazienti anziani, o quando sono richieste dosi molto alte, la vitamina può essere aggiunta al 5% di destrosio in acqua, in soluzione salina o in una soluzione Ringer. La concentrazione dovrebbe approssimativamente essere di 1 g ogni 18 cc di fluido. Le infusioni necessitano di 1 g di gluconato di calcio da 1 a 2 volte al giorno per rimpiazzare gli ioni di calcio rimossi dalla stretta tempistica endovenosa. Un quarto di latte al giorno sarà sufficiente quando si usa la vitamina intramuscolo. Invece del latte si possono usare compresse di calcio gluconato. Per bocca si dà sempre vitamina C supplementare. Come guida per la determinazione della quantità e della frequenza delle iniezioni raccomandiamo la nostra analisi del Nitrato Argento-Urina (Silver Nitrate-Urine test. [10]). Questo si fa mettendo 10 gocce di nitrato di argento al 5% in una provetta Wasserman ed aggiungendo 10 gocce di urina. Si svilupperà una configurazione colorata che si mostra nera, beige, fumo, grigia o una che sembra come fini grani di antracite. Il colore richiesto è l'antracite ed il test si fa almeno ogni 4 ore. Il test stesso si legge in un minuto.

Queste grandi dosi di acido ascorbico renderanno tutti i tessuti saturi, il che significa che i leucociti saranno ora capaci di distruggere altri patogeni che potrebbero offuscare il quadro. A meno che i leucociti non siano saturati con acido ascorbico essi sono come soldati senza pallottole. La ricerca su questo è in corso presso la Bowman Gray School of Medicine da parte di McCall e Cooper. [11]. I leucociti ingeriscono i batteri e nel processo producono perossido di idrogeno. Il perossido di idrogeno si combinerà con l'acido ascorbico per produrre una sostanza che è letale per i batteri. Ho visto infezioni da difterite, da streptococco emolitico e da stafilococco risolversi in ore a seguito di iniezioni di acido ascorbico in una dose che va da 500 mg a 700 mg per kg di peso corporeo, dato endovena ed iniettato con un ago 20G tanto velocemente quanto il sistema cardiovascolare del paziente può permettere.

I linfociti sono parte dei globuli bianchi. Anche essi giocano un ruolo importante nella sopravvivenza alle infezioni. Abbiamo trovato in molti casi di trichinosi [12] che il comportamento dei linfociti rappresentava la vera storia del cambiamento del quadro relativo al sangue e di fatto determinava l'andamento della malattia. Wintrobe [13] ha osservato che la funzione dei linfociti era quella di stimolare la formazione degli anticorpi e che la risposta dei linfociti va in parallelo al recupero del paziente. Questo aumento degli anticorpi appare direttamente proporzionale alla concentrazione di acido ascorbico in tutto il tessuto corporeo, e tuttavia noi vacciniamo ma non prestiamo attenzione al grado di saturazione tissutale di acido ascorbico. Il Dott. Nossal [14] dello Institute of Medical Research, Melbourne, Australia, si meraviglia del meccanismo con cui i linfociti, incontrando gli antigeni, decidono di accendersi o di spegnersi. Egli si chiede quale meccanismo fisiologico sottolinei la discriminazione tra l'immunizzazione e l'induzione della

tolleranza immunologica e suggerisce che sia controllato dalla vitamina C che, a sua volta, incide sulla carica negativa che quindi influenza la risposta del linfocita. Ginter [15] dello Research Institute of Human Nutrition, Bratislava, offre alcune prove di questo effetto nella sua dichiarazione "che tutte le reazioni che sono collegate alla vitamina C hanno caratteristiche ossido-riduttive. E' pertanto probabile che la funzione biologica della vitamina C possa essere collocata nelle reazioni metaboliche che sono collegate al trasferimento di elettroni."

Il micidiale potere dell'acido ascorbico non si limita allo Herpes simplex ed allo adenovirus, quando si usano quantità appropriate esso distruggerà tutti gli organismi virali. Abbiamo trovato che il morbillo è una curiosità medica. Nello specifico, osserviamo che la vitamina C, data come profilassi, per bocca, non era protettiva a meno che non se ne desse 1 g (grammo) ogni 2 ore per tutto il giorno. Un grammo ogni 4 ore di solito modificava l'attacco. Un grammo ogni 4 ore per via intramuscolare era anche protettiva. Con i nostri propri ragazzi abbiamo mantenuto la sindrome del morbillo spenta ed accesa per 30 giorni, dando 1 g ogni 2 ore per 2 giorni, poi niente per 2 giorni. La malattia fu poi fermata continuando con 1 g ogni 2 ore, per bocca, per 4 giorni. Nel 1950 abbiamo imparato che potevamo uccidere il virus del morbillo in 24 ore facendo iniezioni intramuscolari con dosi da 350 mg per kg di peso corporeo ogni 2 ore. Abbiamo anche trovato che potevamo seccare la varicella nello stesso tempo, ma risultati più impressionanti sono stati ottenuti fornendo 400 mg per kg di peso corporeo endovena. Da 2 a 3 iniezioni nelle 24 ore era tutto ciò che era richiesto. Abbiamo pubblicato questi risultati nel 1951 [16]. Recentemente abbiamo curato, in 4 giorni, un uomo di 85 chili di peso il quale prendeva 30 g al giorno per bocca. In conclusione, il potere di uccisione dei corpi virali da parte dell'acido ascorbico è stato da me dimostrato in centinaia di casi, molti dei quali sono stati trattati nel nostro ospedale con niente altro che vitamina C. Abbiamo pubblicato qualcosa come 28 articoli su questo argomento.

In certi individui alcune malattie virali hanno una risposta più lenta. L'Herpes zooster e gli orecchioni appartengono a questo gruppo. Abbiamo trovato che in queste malattie si può effettuare una ugualmente rapida distruzione del virus con l'uso di adenosina-5-monofosfato. L'adenosina veniva data secondo l'età ed il peso, intramuscolo, 25 mg nei ragazzi e 50-100 mg negli adulti. Veniva data ogni 12 ore insieme all'acido ascorbico. L'adenosina talvolta causava una lieve reazione, cioè il paziente sentiva una pienezza nel capo con varie gradazioni di nausea. L'inalazione di essenza aromatica di ammoniaca darà immediato sollievo e, se usata prima della iniezione, previene questa condizione. La risposta dei pazienti, quando si somministrava adenosina, ci portò a teorizzare che quando una cellula è invasa da una sostanza estranea, come l'acido nucleico del virus, l'azione enzimatica, promossa dall'acido ascorbico, contribuisce alla rottura dell'acido nucleico del virus in adenosin-deaminase che converte l'adenosina in inosina. Alcuni individui non possono produrre sufficiente adenosina per cavarsela, con questa fase del metabolismo della purina, in certe condizioni di stress associate alla patologia virale. Il risultato netto di questa azione chimica è quello di catabolizzare le purine, rendendole indisponibili per la produzione di ulteriore acido nucleico virale. Inoltre l'acido ascorbico è unico per il fatto che possiede la capacità di entrare in tutte le cellule. Dopo essere entrato in una cellula infettata dal virus, l'acido ascorbico procede a sollevare gli strati proteici che sono prodotti dall'acido nucleico del virus, prevenendo così l'assemblaggio di nuove unità di virus. Queste macromolecole, appena prodotte dentro la cellula ospite, creano presto una situazione in cui si supera la forza di tensione della membrana cellulare con il risultato della sua rottura e della morte della cellula. L'acido ascorbico, quando è dato nelle quantità massicce che realizzano una totale saturazione cellulare, entrerà anche in quelle cellule che ospitano il cosiddetto virus dormiente. Là dove la vitamina C rimuove lo strato protettivo proteico del virus, la micromolecola formata agirà con la capacità di un fattore repressore che inibisce ulteriori attività dell'acido nucleico del virus, ed il virus è quindi distrutto dalla vitamina C

addizionale. Offriamo, a riprova di questo, l'esempio di un paziente che aveva lesioni erpetiche da cinque anni e che è stato curato con assunzioni giornaliere continue di alte dosi di acido ascorbico. Nelle infezioni virali acute, associate con virusemia, l'acido ascorbico dato endovena rimuoverà dal corpo del virus lo strato protettivo proteico, lasciando l'unità di virus, denudato, vulnerabile alla distruzione da parte dei leucociti. Notate che devono anche essere considerati l'estratto della corteccia surrenale e/o il desossicorticosterone acetato a supporto delle surrenali di un paziente debilitato.

---

### *La storia del colesterolo*

La storia del colesterolo segue in importanza quella del virus. Si deve comprendere, come notato da Ginter [17], che lo scorbuto acuto e l'ipovitaminosi cronica della vitamina C sono malattie metabolicamente differenti. Su questo punto il Food and Life Yearbook, 1939, U. S. Department of Agriculture, ebbe a dire: "Anche quando non c'è un singolo sintomo apparente di problemi, una persona può trovarsi in uno stato di deficienza di vitamina C, più pericoloso dello stesso scorbuto. Quando una tale situazione non è rilevata, e va avanti senza correzioni, saranno danneggiati i denti e le ossa e quello che può essere anche più grave, è che il flusso sanguigno è indebolito al punto che non può più resistere o combattere le infezioni, che non sono curabili facilmente come lo scorbuto."

Lavorando con i porcellini d'India, molti gruppi di ricerca hanno provato che la avitaminosi acuta della vitamina C produce un incremento della concentrazione di colesterolo nell'intero corpo. Questa aumentata concentrazione del colesterolo, nell'intero corpo nei porcellini d'India affetti da scorbuto, può essere causata o da una incrementata biosintesi o da un rallentato metabolismo del colesterolo. La principale modalità del catabolismo del colesterolo è nella conversione in sali biliari. E' stato ben documentato l'effetto stimolante dell'acido ascorbico sulla ossidazione degli acidi grassi polinsaturi e sulla diminuzione di ossidazione dell'acido linoleico nei tessuti dei porcellini d'India scorbutici. Mjasnikova [18] ha trovato che iniezioni endovena di alte dosi di acido ascorbico, in pazienti con alti livelli di colesterolo nel sangue, sono seguite da una distinta riduzione della colesterolemia. Si deve ricordare che le citate *alte dosi di vitamina C* usate da altri scienziati non si avvicinano alla dose nel tempo che noi raccomandiamo. Per esempio Tjapina [19] riportò dell'effetto di dosi endovena di 500 mg di acido ascorbico sulla colesterolemia in pazienti che soffrivano di aterosclerosi. L'effetto ipocolesterolemico della vitamina C divenne apparente entro un'ora. Con il continuare delle iniezioni giornaliere di 500 mg ci fu un continuo calo del colesterolo nel sangue. Spittle [20] ha mostrato che i livelli di colesterolo nel sangue, negli umani, variano con la quantità di vitamina C usata. Nel nostro esperimento abbiamo ridotto il colesterolo nel sangue in un paziente di 42 punti in 6 settimane, incrementando l'assunzione di vitamina C da 10 g a 20 g al giorno. Spittle avanzò la teoria che l'aterosclerosi è una deficienza a lungo termine, o un bilancio negativo, di vitamina C, che permette ai livelli di colesterolo di aumentare nel sistema arterioso e risulta in cambiamenti in altre frazioni dei grassi. Anche Ginter [21] ha dimostrato che, con una dieta ricca in colesterolo, i porcellini d'India usavano completamente la loro vitamina C nella dieta, mentre i ratti ed i conigli, che fabbricano la loro propria vitamina C, mostravano un incremento nei livelli di acido ascorbico tissutale. Ginter ha anche mostrato che gli animali da esperimento, a cui venivano dati 50 mg di vitamina C al giorno, avevano depositi di colesterolo del 40% inferiori a quelli degli animali alimentati con la stessa dieta, ma a cui venivano dati solo 5 mg di vitamina C al giorno. In una indagine di 1000 scolari Ginter et al. hanno mostrato che il 97% soffriva di carenze di vitamina C durante i mesi invernali, quando i frutti e le verdure ricche in "C" erano meno abbondanti [22]. I ragazzi mostravano anche un corrispondente incremento nel colesterolo.

Ricercatori cecoslovacchi hanno anche riportato che quando i porcellini d'India sono alimentati con una dieta deficiente in vitamina C e ricca in colesterolo, essi sviluppano frequentemente calcoli alla cistifellea [23]. Small ha riportato alla Society of University Surgeons di New Orleans, nel 1973, che quando si rimuovono i calcoli della cistifellea dai pazienti essi sono nel 60%-70% fatti di colesterolo [24]. Questo suggerisce un fattore causativo nella formazione umana di calcoli biliari. Rivedendo la letteratura e riassumendo i suoi propri studi, Ginter concluse che non c'è dubbio che l'assunzione giornaliera di acido ascorbico avrà un effetto più pronunciato nel controllo del colesterolo in quelle persone che sono già saturate di vitamina C. Tjapina e molti altri hanno riportato che quando quantità di acido ascorbico basse come, 500 mg al giorno via ago, erano continuate per 60 giorni, il quadro clinico nella maggioranza dei pazienti era impressionante, specialmente riguardo alle manifestazioni di malattie delle arterie coronarie. Willis [25] ha riportato che nei porcellini d'India scorbutici, i depositi di grasso sull'aorta si erano formati molto velocemente, anche senza aggiungere colesterolo nella loro dieta. Nel 1957 Willis [26] trovò che quando si dava a questi porcellini d'India scorbutici acido ascorbico, le lesioni aterosclerotiche erano rapidamente assorbite. L'acido ascorbico è direttamente associato al meccanismo implicato nella patogenesi della aterosclerosi umana. Duguid [27] ha trovato che le alterazioni della sostanza di base prodotte sperimentalmente e quelle osservate nella aterosclerosi erano morfologicamente simili. Le tracce elettrocardiografiche ottenute da Shafer [28] da animali scorbutici mostravano che, con una prolungata terapia con vitamina C, le anomalie sparivano completamente. Stamler [29], seguendo il rateo di mortalità per persone di media età, ha trovato un calo significativo con una nutrizione migliorata con vitamina C supplementare.

Dobbiamo proteggere il cuore dallo stress. La sola risposta sta in adeguata vitamina C. Asahina e Asano [30] della Toho University School of Medicine di Tokyo, hanno trovato che maggiore era la dose di acido ascorbico dato a ratti sperimentali, più lunga era la loro sopravvivenza in camere di decompressione in cui l'aria era approssimativamente quella che si trova ad altezze di 33000 piedi (10.058 metri). Quando si dava acido ascorbico, in quantità che rappresentavano 14 g per gli umani, solo la metà dei loro animali spirava. Negli umani abbiamo osservato che 30 g in 24 ore sono cruciali in ogni situazione acuta. Se i giapponesi avessero raddoppiato la loro dose di vitamina C probabilmente non avrebbero avuto morti.

---

### *La storia dei metalli pesanti*

L'avvelenamento da metalli pesanti è un altro capitolo macabro della medicina. L'avvelenamento da piombo ha varie sorgenti: aprono la lista i fumi delle auto, le fornaci di fonderie e le fabbriche di batterie. In secondo luogo viene il mercurio. Si stima che almeno 1 milione di bambini negli USA abbiano un qualche grado di avvelenamento da piombo. Nel 1964 Mokranjac and Petrovic [31] hanno studiato l'effetto del cloruro di mercurio sui porcellini d'India quando l'acido ascorbico era somministrato in differenti modi. Dapprima dettero ad ogni animale 200 mg di vitamina C al giorno per una settimana (questo, grosso modo, rappresenta 14 g negli umani) e quindi somministrarono una dose di mercurio precedentemente provata come letale al 100%. Quindi continuarono a dare 0,2 g di vitamina C al giorno. Dopo 20 giorni erano tutti vivi, provando che la vitamina C li aveva protetti da morte certa. Se essi fornivano prima la vitamina C e poi niente dopo l'avvelenamento, 2 morirono. Se la vitamina C era data giornalmente dopo l'avvelenamento, 9 su 25 morirono e se una singola massiccia iniezione era fatta dopo l'avvelenamento 8 su 25 morirono. Ciò conferma di nuovo che un'alta assunzione giornaliera di vitamina C proteggerà da molte malattie che si vedono oggi. La stessa cosa può dirsi dell'avvelenamento da piombo. Uno dei più comuni tipi di

avvelenamento da piombo si può vedere nei lavoratori a lungo termine negli impianti di accumulatori al piombo. Tutti hanno lo scorbuto sub-clinico. Un'adeguata assunzione di acido ascorbico potrebbe eliminare l'esame del sangue mensile per stimare l'avvelenamento da piombo. Il rapporto di Dannenberg [32], per il quale alte dosi di acido ascorbico erano senza effetto nel trattamento della intossicazione da piombo in un ragazzo, deve essere ignorato dal momento che la dose "estremamente alta" era pari a 25 mg per bocca 4 volte al giorno ed una singola iniezione giornaliera di 250 mg di C. Se avesse somministrato 350 mg per kg di peso corporeo ogni 2 ore, avrebbe visto l'altra faccia della medaglia.

L'avvelenamento da monossido di carbonio è un altro killer o causa di danni. Le persone che vivono nella maggior parte delle città americane sono frequentemente esposte, per periodi di tempo variabili, a 100 parti per milione di monossido di carbonio nell'aria dell'ambiente e potrebbero raggiungere livelli sanguigni di carbossiemoglobina fino al 10% [33]. Livelli di carbossiemoglobina nel sangue fino al 7% sono stati riportati nei fumatori di sigarette. Questi livelli di carbossiemoglobina nell'uomo sono senza dubbio capaci di causare una considerevole interferenza con l'ossigenazione dei tessuti spostando l'ossigeno dalla molecola di emoglobina e spostando verso sinistra la curva di dissociazione della ossiemoglobina. Anderson [34] riporta un nesso incontrovertibile tra il monossido di carbonio, sia nell'atmosfera che nel fumo di sigaretta, e la funzione cardiaca. Le normali arterie coronarie possono dilatarsi prontamente e supplire ad un aumento di domanda, mentre arterie coronarie ammalate (ad esempio nell'angina pectoris) potrebbero non essere capaci di affrontare questa sfida. L'effetto di ipossia da monossido di carbonio potrebbe agire in maniera sinergica con altri fattori che operano in una malattia cardiaca ischemica, superando la limitata riserva coronarica e aumentando la produzione di ischemia miocardica indotta da stress. E' interessante il rapporto di Pelletier [35] il quale ha mostrato sperimentalmente che una volta che uno smette di fumare, il suo livello di acido ascorbico si avvicina a quello del non fumatore. Le vittime di incendi casalinghi, specialmente bambini, soccombono più spesso per avvelenamento da monossido, che è trascurato nel corso del trattamento delle bruciature. Mayers [36] mette in guardia i medici sul fatto che i sintomi dell'avvelenamento da fumo potrebbero ritardare dalle 3 alle 48 ore. In casi di questa natura l'acido ascorbico serve ad un doppio scopo. Una dose di 500 mg per kg di peso corporeo di vitamina C endovena neutralizzerà immediatamente l'avvelenamento da monossido di carbonio, oppure da fumo, mentre allo stesso tempo impedirà che il sangue diventi melmoso, il che è un fattore importante nello sviluppo delle ustioni di terzo grado.

---

#### Altre applicazioni

Altri effetti terapeutici della vitamina C includono ciò che segue. La vitamina C distruggerà anche lo pseudomonas, localmente come uno spray al 3% e sistemicamente con iniezioni frequenti e massicce. Questo è stato dimostrato in storie di casi di ustioni trattate allo Annie Penn Memorial Hospital, Reidsville, N. C.. E' un principio dimostrato il fatto che la produzione di istamina, e di altri prodotti finali delle proteine cellulari de-aminizzate, rilasciati dalle cellule ferite, è una causa di shock. Il valore clinico dell'acido ascorbico nel combattere gli shock si spiega allorché ci rendiamo conto che gli enzimi de-aminizzanti delle cellule danneggiate sono inibiti dalla vitamina C. Chambers and Pollock [37] hanno riportato che il danno meccanico alle cellule risulta in cambiamenti di pH che invertono gli enzimi cellulari dall'attività costruttiva a quella distruttiva. L'attività distruttiva rilascia istamina, una sostanza importante nella produzione dello shock. L'acido ascorbico, se presente in quantità sufficienti, inibisce questa transizione enzimatica.

L'acido ascorbico inverte lo shock che si manifesta in altre aree della medicina. In un paziente che aveva preso 2.640 mg di Lotusato (talbutal), la pressione sanguigna era 60/0 quando fu visitato la prima volta al pronto soccorso. Furono somministrati 12 g di ascorbato di sodio con una siringa da 50 cc. In 10 minuti la pressione sanguigna fu registrata a 100/60. Oltre 100 g addizionali furono dati endovena nel corso delle seguenti 3 ore, tempo in cui il paziente era sveglio. Lo shock da tossialbumina, neurotossina, proteotossina, muscarina ed acido formico risponde parimenti bene alle alte dosi di vitamina C. Mantenere i tessuti saturi impedirà tali esperienze o renderà un fatto di routine il recupero con vitamina C addizionale.

Blumberg, in un articolo sul *Medical World News*, ha notato che la scoperta dell'antigene australiano aumenta le speranze per un efficace vaccino dell'epatite. Molti studi controversi sono stati riportati sull'uso di questo antigene. Un'altra sostanza controversa, la vitamina C, curerà l'epatite virale in 2-4 giorni e permetterà al paziente di riprendere immediatamente le sue attività usuali. Dovrebbe essere data in una gamma di dosi da 500 a 700 mg per kg di peso corporeo ogni 8-12 ore. Nel nostro ultimo caso furono dati 5 g di ascorbato di sodio, come cristalli disciolti in 200 cc di acqua o succo di frutta, ogni 4 ore, cioè 30 g in un periodo di 24 ore. Tutti i sintomi ed i segni furono rimossi in 96 ore. In contrasto, il trattamento dell'epatite virale con un agente immunizzante richiederebbe probabilmente parecchie vaccinazioni in una sola epidemia epatica. Se volete i risultati, usate adeguato acido ascorbico.

---

### *La storia del cancro*

La questione della associazione virus-cancro è ancora accademica. Sembra innegabile che l'Herpes simplex causi il cancro al collo dell'utero. Abbiamo curato molte vesciche da febbre applicando al labbro un unguento al 3% di vitamina C, 10-15 volte al giorno. Esso è messo in una base solubile in acqua. Penso che sia arrivato il tempo, per quelle donne con una storia familiare di cancro al collo dell'utero, di fare irrigazioni con una soluzione al 3% di acido ascorbico al primo rapporto di erosione cervicale. Il dottore dovrebbe anche tamponare con una soluzione al 3%. Venti grammi di vitamina C al giorno per bocca, assieme ad applicazioni locali di vitamina C, potrebbero cancellare questa forma di malignità. La relazione virus e cancro al seno, che è stata stabilita nel topo, sembra probabilmente confermata nelle donne, sulla base di un fattore ereditario, insieme ad un ruolo virale. Paul Broca (1866) ha evidenziato che 10 di 24 donne tra i loro immediati progenitori erano morte di cancro al seno. J. A. Murray (1911) ha dimostrato che topi con una storia familiare di cancro al seno hanno sviluppato il cancro al seno con una incidenza pari a tre volte quella di topi senza una storia familiare di tumore. Feller ed associati hanno trovato particelle somiglianti ai virus di tipo B e C in 8 di 16 campioni di latte di donne con cancro al seno, ma solo in una su 43 di donne apparentemente senza cancro. Questi sono passaggi importanti che servono a dare un avvertimento per cui donne con famiglie soggette al cancro non dovrebbero nutrire al seno i loro bambini. Che cosa farà l'assunzione giornaliera di alte dosi di vitamina C per alterare il quadro del cancro al seno? La risposta è in attesa del lavoro sperimentale da farsi coi topi, a partire dalla conoscenza acquisita dal classico esperimento di allattamento incrociato di Bittner.

Il ruolo dell'acido ascorbico, nel trattamento della patologia del cancro virale, può vedersi con la sua azione nella mononucleosi. Grandi dosi di vitamina C, date endovena, elimineranno questo virus proprio in pochi giorni, il tempo effettivo essendo direttamente proporzionale alla quantità di vitamina impiegata in relazione alla gravità dell'infezione. Un gruppo di ricerca, a Yale, dopo avere



studiato centinaia di studenti di college, ritiene di avere la prova che associa il virus Epstein-Barr al linfoma di Burkett [38, 39]. Ciò è stato confermato anche da ricercatori dello Children's Hospital, Philadelphia, Pa. Molti ricercatori continuano a lavorare con procedure immunologiche per il trattamento della malattia maligna. Come abbiamo notato in precedenza, a meno che i tessuti del paziente siano saturi di vitamina C, la risposta in questa area sarà negata. Un uso massiccio di vitamina C renderà possibile una lunga terapia con radiazioni nei casi avanzati. Essa impedirà anche le ustioni da radiazione. Chi può dire cosa potrebbero realizzare nel cancro 100-300 g di vitamina C al giorno, endovena, per parecchi mesi? Il potenziale è talmente grande e l'uso talmente elementare che solo l'ignorante continuerà a negarne l'uso. Schlegel [40] ha dimostrato che l'uso di acido ascorbico di solo 1,5 g al giorno previene la ricomparsa del cancro alla vescica. Questa è la cosiddetta vitamina C spreca.

---

### *Altre applicazioni*

Rous [41] ha trovato che giusto 3 g al giorno, per bocca, per 4 giorni dà sollievo a ogni sintomo dell'uretrite. Egli ritiene che l'irritazione uretrale sia causata da cristalli di fosfato formati nell'urina a causa della insufficiente acidità. L'acido ascorbico, in questo caso, acidificava l'urina abbastanza da far ritornare i cristalli in soluzione. La cistite cronica trascurata, che è la regola con la decomposizione ammoniacale nella vescica, la gran parte delle volte associata ad una marcata alcalinità della urina svuotata da poco, cesserà di essere una entità clinica una volta che le persone prendano almeno 10 g di vitamina C al giorno. Ciò eliminerà, inoltre, la connessa pielite tanto debilitante, specialmente in donne in età fertile.

In oltre 300 casi ostetrici consecutivi abbiamo trovato che il semplice stress da gravidanza aveva aumentato la richiesta di acido ascorbico fino a 15 g al giorno. Questo semplice stress da gravidanza diviene significativo quando consideriamo il lavoro di Conney [42] sulla sintesi della vitamina C nel mammifero ratto. Comparato ad un individuo di 70 chili, il ratto produrrebbe, sotto stress, 15,2 g di vitamina C al giorno. Fate il paragone con i 100 mg ora raccomandati in gravidanza dalla National Academy of Science e dal National Research Council e la disparità è shoccante. I 40 mg/giorno di Fred Stare sono catastrofici. Ciò deve essere cambiato. Ci sono almeno 16 categorie [42], senza includere lo scorbuto, che reclamano contro le richieste giornaliere minime di vitamina C. Non esisterà mai una situazione in cui una determinata unità numerica di vitamina C soddisferà le necessità di tutti gli uomini. Ciò è vero perché le persone sono differenti e queste stesse persone vivono situazioni differenti in tempi vari. Roger Williams, parlando di fronte alla National Academy of Science nel 1967, riportò che tra i porcellini d'India che vivevano nel suo laboratorio, alcuni avevano bisogno, per mantenersi in salute, di qualcosa come 20 volte più vitamina C di altri. Dobbiamo accettare la conclusione di Ginter che lo scorbuto acuto e la ipovitaminosi cronica di C sono malattie metabolicamente differenti. Antonowicz e Kodicek (1969), lavorando con i porcellini d'India, hanno scoperto un processo chimico estremamente complesso, esistente in animali che ricevevano acido ascorbico, e che non si presentava negli animali con lo scorbuto. Essi trovarono che la sintesi della glucosamina con la formazione di galattosamina era normale in quegli animali, ma che non si verificava in quelli con lo scorbuto.

Hepler ed associati, lavorando con una borsa del National Institute of Mental Health, secondo il *Medical Tribune*, hanno riportato che il fumo di marijuana causava una significativa riduzione della pressione intraoculare. Tale riduzione fu trovata 30 minuti dopo avere fumato. In caratteri piccoli concessero che la riduzione non era significativa dopo 3 ore. Pertanto, uno dovrebbe essere un

fumatore notevole per mantenere livelli proficui [43, 44]. Non fu fatta alcuna menzione degli effetti deleteri che il fumo di marijuana ha sul corpo umano. Virno ed associati [45], lavorando nella clinica oculistica di G. B. Bietti, hanno osservato una pronunciata riduzione della pressione intraoculare, in occhi glaucomatosi, con la fornitura di alte dosi giornaliere di vitamina C. Bietti specifica che queste grandi dosi di vitamina C sono agenti ipotonici molto efficaci per la pressione intraoculare e che quando si somministra una dose endovena, calcolata in 1 g per kg di peso corporeo, l'azione è prevalentemente tramite disidratazione osmotica del bulbo oculare. Virno usò 35 g per bocca ogni giorno in dosi suddivise. Ciò dette luogo ad una marcata riduzione della pressione entro 4 ore e questo fu mantenuto anche in pazienti per i quali il Diamox ed il Philocarpone avevano fallito. Linner, in parecchi simposi, usando 0,5 g 2 volte al giorno non riportava cambiamenti significativi nella pressione oculare. Linner usava 1 g al giorno e Virno 35 g al giorno, di qui la differenza nei risultati. Nel 1940 i pazienti morivano ricevendo 5000-10000 unità di penicillina ogni 4-6-ore. Lo stesso tipo di patologia oggi si cura in 24-48 ore usando 1-3 milioni di unità. La dimensione della dose fa la differenza: una reale differenza.

Il Dott. Linus Pauling ha scritto che “argomenti genetici e biochimici supportano l'idea che la terapia ortomolecolare potrebbe essere il trattamento preferito per molti pazienti malati.” E' difficile capire perché la terapia con megavitamine resta così controversa quando dosi massicce di vitamina B<sub>12</sub> sono usate universalmente nella anemia perniziosa e la niacinamide (vitamina del complesso B) per correggere la patologia della pellagra. Ho usato 150.000-200.000 unità di vitamina A in un caso di ittiosi. Il paziente ha continuato a prendere questa dose per 10 anni. La sua pelle è incolore senza alcun segno o sintomi della tossicità da vitamina A. Allo stesso tempo prendeva 10 g al giorno di vitamina C: la risposta è la vitamina C?

Hoffer [46] e Osmond sono probabilmente stati i primi a rendersi conto del valore dell'acido ascorbico come adiuvante della niacina per il trattamento della schizofrenia. Essi adoperavano da 6 a 8 g al giorno. In un caso acuto fu dato 1 g all'ora per 48 ore, tempo in cui il paziente aveva completamente recuperato ed era restato così per 6 mesi senza ulteriore trattamento. Hawkins [47] ha trovato che, aggiungendo un trattamento megavitaminico, raddoppiava il tasso di recupero, dimezzava il tasso di ri-ospedalizzazione ed eliminava virtualmente l'auto-distruzione nel trattamento con schizofrenici che hanno un tasso di suicidio 22 volte quello della popolazione generale. Il Dott. Pauling fece in modo che la sua clinica si occupasse del trattamento di schizofrenici gravemente malati con 200 \$ per paziente all'anno e ridusse il numero di visite dei pazienti da 150 a 15 l'anno. Il metodo di Hawkins consiste nel dare ai pazienti schizofrenici, al giorno, in dosi suddivise, 4 g di acido ascorbico e 4 g di niacina o l'equivalente in niacinamide. Vanderkamp (1966) ha dimostrato che gli schizofrenici bruciano completamente l'acido ascorbico 10 volte più velocemente della gente normale. In una assunzione di 4 g di vitamina C al giorno, quasi il 100% di gente normale perderà con l'urina un po' di acido ascorbico. Negli schizofrenici si può spesso arrivare a 40 g al giorno prima che si verifichi lo scarico nell'urina. Ho osservato lo stesso quadro nelle infezioni virali gravi in cui il paziente non aveva spillamenti nell'urina fino al secondo o al terzo giorno, quando la risposta clinica era evidente. Milmer in Gran Bretagna e Lucksh in Germania hanno riportato miglioramenti significativi negli schizofrenici a cui veniva data solo vitamina C. Tutti e due i ricercatori usavano l'approccio a doppio cieco.

L'acido ascorbico ha valore come adiuvante in altre sindromi mediche. Assieme all'acido para-aminobenzoico (PABA), che è una frazione delle vitamine B, curerà la trichinellosi in 9 giorni [48]. Usato endovena, con mefenesin o metacarbomolo, curerà il tetano in 96 ore.

L'artrite non è solo invalidante, ma è anche assillante. L'aspirina è il medicamento preferito di molti medici perché allieva il dolore artritico; ciò rende l'aspirina una cosa buona e cattiva. Il lato cattivo sta nel fatto che coloro che seguono una terapia con molta aspirina avranno anche bassi livelli plasmatici di piastrine e vitamina C. Con bassi livelli plasmatici ci sarà anche esaurimento nelle cellule bianche del sangue: sappiamo che cosa ciò comporterà. Riguardo alle piastrine, il loro compito principale è quello di impedire che la gente muoia di emorragia. Quando si rompe un vaso sanguigno, il tessuto di collagene, che costituisce la membrana di base dei vasi sanguigni, è esposta. Il collagene influenza le piastrine in modo che rilascino una sostanza minerale chiamata adenosina difosfato. Questa sostanza rende le piastrine molto appiccicose in modo che si aggrappino insieme. L'aspirina può distruggere questa sostanza, ma adeguata vitamina C preverrà questa azione. Dal momento che le piastrine agiscono per sigillare la ferita, entra in gioco un secondo meccanismo per la formazione di coaguli, si tratta di una proteina liquida detta fibrinogeno. In un caso recente in cui il conteggio delle piastrine era abnormemente basso ed il sanguinamento era un problema serio, 25 g al giorno di acido ascorbico, per bocca, fecero salire il conteggio di piastrine alla normalità con la cessazione del sanguinamento. La vitamina C è anche l'agente numero uno per la formazione del collagene. Una persona che prenderà 10-20 g di acido ascorbico al giorno, assieme ad altri nutrienti, potrebbe benissimo non sviluppare mai una artrite. Abrams and Sandson [49] hanno sottolineato che, quando i livelli di acido ascorbico nel siero sono alti, il fluido sinoviale diviene più diluito, permettendo così un movimento più facile. Farmaci come lo ACTH ed il cortisone sono noti per la loro capacità di drenare acido ascorbico nell'uso prolungato. Dalla nostra esperienza abbiamo trovato che il paziente che prendeva vitamina C fino al livello di tolleranza progrediva più rapidamente nel far regredire le giunture artritiche.

L'importanza dell'assunzione giornaliera di alte dosi di vitamina C non ha limiti nella medicina preventiva. Il Crest ed il Colgate potrebbero limitare il decadimento dentale fino ad una carie ogni checkup, un indice relativamente alto. Dieci o più g di acido ascorbico a partire dai 10 anni ed almeno 1 g per ogni anno di vita, al giorno, non farà registrare carie. Nostro figlio, che ha 20 anni, non ha mai avuto carie. La stessa tempistica potrebbe eliminare la patologia discale. McCormick ritiene che il problema stia nella avitaminosi della C [50]. Greenwood [51] ritiene che quantità adeguate di acido ascorbico sembrano necessarie al metabolismo ed alla manutenzione discale. In chirurgia abbiamo trovato che le analisi plasmatiche, effettuate prima di iniziare l'anestesia, alla conclusione della chirurgia e 6 ore più tardi, erano costanti. Dodici ore dopo l'operazione c'era una caduta significativa dei livelli di vitamina C e dopo 24 ore c'era una perdita terribile di vitamina. Abbiamo sempre richiesto che il chirurgo fornisse 10 g prima della chirurgia, 10 g in ciascuna bottiglia di fluidi per flebo e 10 g per bocca dopo avere interrotto le flebo. Crandon et al dichiarano che i disturbi post-operatori di ferite addominali si presentano 8 volte più spesso in pazienti con deficienze di vitamina C. Non solo le ferite da operazione, ma ogni tipo di ferita o frattura guarirà lentamente o non guarirà affatto senza i benefici di adeguata vitamina C. La vitamina C in polvere mescolata con acqua per formare una pasta ed applicata sul veleno di edera o di quercia cureranno usualmente in 24 ore, quando si prende anche per bocca adeguata vitamina C. L'acido ascorbico ha una incontrovertibile influenza sul cuore reumatico, specialmente nello stadio acuto [52]. Ho visto bambini con il battito cardiaco così forte da sollevare le coperture del letto ad ogni contrazione recuperare così completamente che, più tardi nella loro vita, sono stati presi nelle forze armate. Dosi massicce giornaliere cureranno anche la tubercolosi tramite la rimozione dello strato polisaccaride dell'organismo. Lo stesso fa con gli pneumococchi. Sono convinto che 10 o più g al giorno eviteranno il cancro polmonare nei fumatori di tabacco. Allevierà la miliaria (o sudamina) ed eviterà il colpo di calore. La vitamina C invertirà immediatamente il collasso da calore, i crampi o la spossatezza, se si danno endovena 12-40 g; farà recuperare le vittime da shock elettrico se subito dopo l'incidente si danno quantità sufficienti; anche le vittime dei fulmini possono essere salvate: io

l'ho fatto. La leucemia mielocitica cronica risponde in modo spettacolare a 30 o più grammi al giorno per bocca. La pancreatite può essere curata in meno di 3 ore con 50 g endovena, ed una sicura assicurazione che non tornerà più sta in 10 g al giorno per bocca. La pancardite virale, come postumo di una infezione da adenovirus, può essere eliminata in 36 ore dando 400 mg per kg di peso corporeo, endovena, ogni 4-6 ore. Non ho mai visto un paziente che non abbia tratto beneficio dalla vitamina C e, d'altra parte, non fare mai fare ad un ragazzo un lavoro da uomo, significando che il livello della dose è molto importante.

In chiusura, mi piace citare Herbert Spencer che sintetizzò piuttosto bene un avvertimento che mi piacerebbe che tutti noi avessimo a cuore: "C"è un principio che è un impedimento contro ogni informazione, che è una prova contro ogni argomento e che non può fallire nel mantenere un uomo in eterna ignoranza, il principio è: condanna senza investigazione."

---

### *Sommario*

Il libro di valutazione dei farmaci della AMA (American Medical Association) (1971) dà informazioni sul valore dell'acido ascorbico che sono per lo meno 30 anni indietro rispetto alla conoscenza odierna. I 200-500 mg di acido ascorbico, raccomandati come dose nelle 24 ore nei casi di ustioni, ne sono un tipico esempio. Dalla esperienza clinica sappiamo che l'acido ascorbico deve essere dato alle vittime di ustioni con iniezioni endovena massicce e frequenti. La quantità appropriata da impiegare va da 30 a 100 g al giorno e questa quantità va data finché c'è la guarigione, da 7 a 30 giorni in funzione del grado delle ustioni. Abbiamo trovato e riportato che questa massiccia terapia con vitamina C eliminerà il trapianto di pelle perché mantiene i tessuti ossigenati. Un'ampia fornitura di ossigeno ai tessuti impedirà che il sangue diventi melmoso ed in luogo delle ustioni di terzo grado, che si sviluppano al quarto o quinto giorno, le cicatrici da ustioni cadranno via lasciando un tessuto normale. Queste alte dosi di acido ascorbico rimuoveranno anche l'avvelenamento da fumo che si trova in molte vittime di incendi e salveranno molte vite, specialmente bambini che muoiono per effetto del gas di monossido. L'asserzione che si trova nel libro dell'AMA, menzionato prima, che cioè studi controllati hanno mostrato che non ci sono benefici dalla assunzione di grandi dosi di acido ascorbico da parte di soggetti umani, deve essere ignorata. Le grandi dosi a cui ci si riferisce non eccedevano mai i 5 g e, nella maggior parte dei casi, non più della quantità che si trova nel succo di un quarto d'arancia, per un periodo di 24 ore. E' una sfortuna che lo staff editoriale dell'AMA ha mancato di controllare la letteratura mondiale. Un esempio delle loro grandi dosi era un articolo di Dannenberg [32], che fu pubblicato in JAMA (Journal of American Medical Association), in cui l'autore, nell'avvelenamento da piombo, non trovò beneficio nel dare dosi estremamente alte di acido ascorbico ad un ragazzo. La dose di Dannenberg estremamente alta consisteva in 25 mg 4 volte al giorno, per bocca, ed una singola iniezione intramuscolo di 250 mg. Se Dannenberg avesse usato 350 mg per kg di peso corporeo e li avesse dati, intramuscolo, ogni 2-4 ore, avrebbe avuto un paziente ristabilito in meno di 72 ore. La quantità di acido ascorbico impiegato, in ogni caso dato, è il fattore cruciale per importanza. In 28 anni di ricerca abbiamo osservato che 30 g al giorno sono critici in termini della risposta. Ciò sembra essere vero indipendentemente dall'età e dal peso corporeo. In certe condizioni patologiche, come l'intossicazione da barbiturici, il morsi di serpente o l'encefalite virale, in taluni individui sono richieste dosi più alte. Abbiamo osservato, dalla nostra esperienza e da una rivista della letteratura, che il 15%-20% degli umani richiedono molto più acido ascorbico di quanto ne richiedano altri. Approssimativamente un 15% di persone, quando vengono vaccinate, si mettono in risalto per il fatto che non producono anticorpi. Grosso modo il 15% delle donne gravide si

prevedeva, in passato, che sarebbero rimaste paralizzate se fossero state colpite dal virus della polio. Il 15% degli oltre 3000 casi, da noi schedati, richiedevano più acido ascorbico per prevenire raffreddori o, una volta infetti, per alleviare il raffreddore. Questa differenza percentuale è la ragione per cui un paziente muore di polmonite mentre un altro sopravvive, quando tutti gli altri fattori sono apparentemente uguali. Da solo, questo fattore del dosaggio, ha fuorviato molti scienziati nel non tenere conto del valore dell'acido ascorbico nella patologia virale, perché sono soliti vedere i cani morire di cimurro mentre sanno che il cane può prodursi la propria vitamina C. Quello che non apprezzavano era che anche un animale può non produrre abbastanza vitamina C in certe condizioni. Ho curato molti cani sofferenti di cimurro dando loro parecchi grammi di acido ascorbico, via ago, ogni 2 ore. Abbiamo anche trovato, in oltre 300 casi ostetrici, che grosso modo nel 15% dei casi erano richiesti fino a 15 g supplementari di vitamina C, al giorno, giusto per restare entro limiti normali. Dieci grammi al giorno era la richiesta più alta per l'altro 85%.

Il virus dello Herpes simplex e lo adenovirus possono essere distrutti con alte dosi di acido ascorbico. Molte infezioni possono essere prevenute con una adeguata assunzione di vitamina C, ogni giorno, per bocca: 1 g per ogni anno di vita fino all'età di 10 anni e dopo l'età di 10 anni almeno 10 g di vitamina C al giorno. Con queste quantità il paziente ne spellerà quantità variabili nell'urina. I reni hanno una soglia per la vitamina C molto simile agli sfioratori di una diga. Lo spillamento è necessario per assicurare quantità adeguate per i vari tessuti corporei. Per esempio, le cellule bianche del sangue sono inutili a meno che non siano piene di acido ascorbico, dal momento che è l'acido ascorbico che rende possibile la loro fagocitosi e/o distruzione dei patogeni. Sebbene lo Herpes simplex si manifesti usualmente come una piccola piaga e lo adenovirus come un lieve ma persistente raffreddore, entrambi possono diventare dei killer attraverso il passaggio del virus al cervello. Entambi possono causare le morti in culla, e ne costituiscono veramente la causa reale. Di nuovo sottolineiamo che una assunzione giornaliera di grandi dosi di vitamina C può prevenire questo tragico incidente. Per questa ragione, se non altro, il National Research Council e la National Academy of Science devono rimuovere la cosiddetta richiesta minima giornaliera per questa sostanza. Williams ha mostrato e riportato alla National Academy che persino i porcellini d'India che vivevano nel suo laboratorio erano diversi nelle loro necessità di vitamina C e che ne differivano ogni giorno, talvolta per 20 volte una data unità. I porcellini d'India, come gli uomini, non possono fabbricarsi l'acido ascorbico a causa di un difetto genetico. Lo scorbutico, che giustifica il pensare alla quantità di vitamina C necessaria, di fatto non ha conseguenze nel problema della avitaminosi della C, la quale può determinare la propria esistenza futura. Ginter, dopo 10 anni di ricerca sulla vitamina C, concluse che lo scorbutico acuto e che la ipovitaminosi della C sono malattie metabolicamente differenti. Antonowicz e Kodick lo hanno confermato trovando che la sintesi delle glucosamine nel porcellino d'India, con la formazione di galactosamina, era normale negli animali che ricevevano vitamina C, ma non aveva luogo in presenza dello scorbutico acuto.

L'acido ascorbico, quando è assunto in quantità sufficienti, attenuerà la pressione intraoculare negli occhi glaucomatosi, allevierà cose come la miliaria ed è una sicura inversione per il pemfigo. La vitamina C, quando è data per ago, distruggerà tutti i virus e molti possono essere distrutti prendendo 25-30 g al giorno, per bocca. Quantità inferiori proteggeranno contro questi patogeni. Ho curato la difterite, le infezioni da streptococco emolitico e da stafilococco usando vitamina C endovena in una dose da 500 a 700 mg per kg di peso corporeo. Dosi inferiori a 400 mg per kg di peso corporeo possono essere date con una siringa usando il sale di sodio. Questo produrrà sempre sete. Fluidi presi appena prima o immediatamente dopo elimineranno questo fastidio. Dosi oltre i 400 mg per kg di peso corporeo devono essere diluite con almeno 1 g ogni 18 cc di soluzione, usando destrosio al 5% in acqua, soluzione salina in acqua o soluzione di Ringer. A queste bottiglie di flebo deve essere aggiunto 1 g di gluconato di calcio per rimpiazzare gli ioni Calcio tirati fuori

dal complesso calcio-protrombina. Non c'è limite alle quantità che possono essere somministrate per vena quando sono osservate queste precauzioni. L'uso della vitamina C nel cancro proverà di essere un agente molto benefico. Raccomandiamo dosi in bottiglia contenenti 60 g di vitamina C e frazioni del complesso B come 500 mg di tiamina HCl, piridoxina 300 mg, calcio pantotenato 400 mg, riboflavina 100 mg e niacinamide 300 mg. Questo da darsi giornalmente o anche due volte al giorno. La vitamina C è un sicuro agente neutralizzante nel morso di serpente [53], nel morso di ragno [54] e nelle punture di insetti. Il nostro uso dell'acido ascorbico nel morso di serpente è stato limitato al caso del mocassino delle Highland, un membro della famiglia dei testa di rame. Altri serpenti velenosi sono più mortali, ma possiamo calcolare facilmente, con la nostra esperienza, quale dose adoperare. In un bambino di 4 anni che aveva avuto un attacco completo da parte di un maturo mocassino delle Highland, furono richiesti 12 grammi. A differenza di un virus, che continuerà la sua produzione finché non è competamente distrutto, il veleno di un serpente è costante, per il fatto che non ci potrà essere un aumento in quantità più tardi. Suggestirei 40-60 g, come dose iniziale, nel caso di un crotalo o di un mocassino acquatico. Vitamina C addizionale può essere data, se necessario, da quando il paziente starà bene e in via di recupero con la prima iniezione.

Il monofosfato di adenosina, dato con l'acido ascorbico, aumenterà il potenziale della vitamina. Questo può essere dato in dosi da 25 mg nei ragazzi fino a 200 mg negli adulti. Il nostro uso di questo agente è stato limitato ai casi di orecchioni e di Herpes zooster, ma abbiamo ora sufficiente conoscenza da ritenere che il suo uso dovrebbe essere di routine. La soluzione acquosa è più efficace del gel. Alcuni pazienti sperimentano una pesantezza di testa, un senso di malessere al petto ed una riduzione del battito cardiaco. Spiriti aromatici di ammoniaca, come agenti da inalare, alleviano o prevenegono questa sindrome. Al momento noi usiamo più frequentemente dosi da 50 mg, finché riusciremo a stabilire un motivo per questo tipo di risposta.

L'acido ascorbico può essere un salvavita negli shock. Dodici grammi del sale di sodio dati con una siringa da 50 cc invertirà lo shock entro minuti. Nell'avvelenamento da barbiturici ed in quello da monossido di carbonio i risultati sono così spettacolari che il negare questa terapia confina con la negligenza professionale. I chirurghi devono imparare ad adoperare l'acido ascorbico più liberamente. Da 10 a 20 g nelle soluzioni pre-operatorie e 10 g in ogni bottiglia post-operatoria elimineranno le morti chirurgiche e ridurranno le degenze ospedaliere del 50%. Si può dire lo stesso nei casi ostetrici. Abbiamo trovato che i casi ostetrici richiedevano 4 g al giorno nel primo trimestre, 6 g nel secondo trimestre ed 8-10 g nel terzo trimestre. Il quindici per cento delle pazienti richiedeva 15 g al giorno solo per restare entro limiti normali.

L'acido ascorbico è la sostanza più sicura e più valida a disposizione del medico. Parecchi mal di testa e mal di cuore saranno evitati dal suo uso appropriato.

---

### *Riferimenti*

1. Pauling, L.: *Vitamin C and the Common Cold*. San Francisco: W. F. Freeman & Co., 1970.
2. Brody, H. D.: *J. Amer. Diet. Ass.*, 29:588, 1953.
3. Klenner, F. R.: Virus pneumonia and its treatment with vitamin C. *Southern Med. Surg.*, Feb. 1948.
4. Klenner, F. R.: Encephalitis as a sequelae of the pneumonias. *Tri-State Med. J.*, Feb. 1960.
5. Klenner, F. R.: An insidious virus. *Tri-State Med. J.*, June 1957.

6. Lerner, M. et al: Detecting herpes encephalitis earlier. *Med. World News*, May 26, 1972.
7. Stephens, J. C. and Cook, M. Cases of the hidden herpes virus. *Med. World News*, Feb. 25, 1972.
8. Goodpasture, E. W.: Case of the hidden herpes virus. *Med. World News*, Feb. 25, 1972.
9. Roizman, B. et al: Tracing herpes viruses. *Med. World News*, Oct. 1, 1971.
10. Klenner, F. R.: A new office procedure for the determination of plasma levels for ascorbic acid. *Tri-State Med. J.*, 5, 1956.
11. McCall, C. E. and Copper, R.: Vitamin C shows promise as a bactericidal agent. Bowman Gray School Med. *Med. Alumni News*, 14:1, Feb., 1972.
12. Klenner, F. R.: The treatment of trichinosis with massive doses of vitamin C and para-aminobenzoic acid. *Tri-State Med. J.*, 1952.
13. Wintrobe, M. M.: *Clinical Hematology. Text Book*. Lea and Febiger, 3rd Edition, 1952.
14. Nossal, G.: Most killed vaccines in use termed not fit for a mouse. *Medical Tribune*, April 5, 1972.
15. Ginter, E.: The Role of Ascorbic Acid In Cholesterol Metabolism. Research Institute of Human Nutrition, Bratislava, 1970.
16. Klenner, F. R.: Massive doses of vitamin C and the virus diseases. *Southern Med. Surg.*, 1951.
17. Ginter, E.: Cholesterol and vitamin C. *Amer. J. Clin. Nutr.*, 24:1238-1245, 1971.
18. Mjasnikova, I. A.: O vlijaniji vodorastvorimych vitaminov na nekororyje storony obmena vescesty. *Tr. Vojennomorskof medicinsk. akademiji Leningr.*, 8:140-148, 1947.
19. Tjapina, L. A.: Vlijanie askorbovoj kisloty na holesterinemiju pri giper toniceskoj bolezn i ateroskleroze. Gipertoniceskaja bolezn. *Tr. AMN SSSR*, 2:108-113, 1952.
20. Spittle, C.: Atherosclerosis and vitamin C. *Lancet*, 11:1280-1281, 1971.
21. Ginter, E.: Effects of dietary cholesterol on vitamin C metabolism in laboratory animals. *Acta med. Acad. Sci Hung.*, 27:23-29, 1970.
22. Ginter, E., Kajabal, I. and Nizner, O.: The effects of ascorbic acid on cholesterolemia in healthy subjects with seasonal deficit of vitamin C. *Nutr. Metabol.*, 12:76-86, 1970.
23. Ginter, E., Bilisics, I. and Cerven, J.: Cholesterol metabolism under conditions of acute and chronic vitamin C deficiency in guinea pigs. *Physiol Bohemoslov.*, 14:466-471, 1965.
24. Small, D.: *Med. World News*, March 30, 1971.
25. Willis, G. C.: An experimental study of the intimal ground substance in atherosclerosis. *Canad. Med. Ass. J.*, 69:17-22, 1953.
26. Willis, G. C.: The Reversibility of Atherosclerosis. *Canad. Med. Ass. J.*, 77:106-109, 1957.
27. Duguid, J. B.: Pathogenesis of atherosclerosis. *Lancet*, 2:925, 1957.
28. Shafer, C. F.: Ascorbic acid and atherosclerosis. *Amer. J. Clin. Nutr.*, 23:27, 1970.
29. Stamler, J.: *Comprehensive Treatment of Essential Hypertensive Diseases*. Monograph on Hypertension. Merck, Sharp and Dohme.
30. Asahina and Asano: *Prevention*, July 1972. pp. 8 1-82.
31. Mokranjac, M., Petrovic, C.: Report on mercury studies in guinea pigs in relation to amounts of vitamin C administered. *C. R. Acad. Sci.*, Paris.
32. Dannenberg, A. M. et al: Ascorbic acid in the treatment of chronic lead poisoning. *JAMA*, 114:1439-1440, 1940.
33. Klenner, F. R.: The role of ascorbic acid in therapeutics. *Tri-State Med. J.*, Nov. 1955.
34. Anderson, E. W. et al: Carbon monoxide linked to heart disease. *JAMA*, 22:5, July 1972.
35. Pelletier, O.: Experiments with smokers and non-smokers. *JAMA*, April 1969.
36. Mayers, B. W.: Where there's smoke there may be carbon monoxide. *Med. World News*, Jan. 21, 1972.
37. Chambers, R. and Pollock, H.: *J. Gen. Physiol.*, 10:739, 1927.

38. Hellne, G. and Helene, W.: EB virus in the etiology of infectious mononucleosis. *Hosp. Practice*, July 1970.
39. Niderman, J. C.: College findings tie mono to EB virus. *Med. World News*, Dec. 1968.
40. Schlegel, G. E. et al: The role of ascorbic acid in the prevention of bladder tumor formation. *Trans. Amer. Ass. Genitourin. Surg.*, 61, 1969.
41. Rous, S.: Urethritis in men. *N. Y. Soc. Med.*, Dec. 15, 1971.
42. Klenner, F. R.: Observations on the dose and administration of ascorbic acid when employed beyond the range of a vitamin in human pathology. *J. Appl. Nutr.*, 23:3-4, 1971.
43. Leuchtenberger, C. and Leuchtenberger, R.: New dangers seen in marijuana. *Nature*, Nov. 1971.
44. Campbell, A. M. G. et al: Significant brain damage caused by smoking marijuana. *Lancet*, Dec. 1971.
45. Virno, M. et al: *Eye, Ear, Nose, Throat Monthly*, 64, Dec. 1967.
46. Hoffer, A.: Use of ascorbic acid with niacin in schizophrenia. *Canad. Med. J.*, Nov. 6, 1971.
47. Hawkins, D.: Back to reality the megavitamin way. *Med. World News*, September 24, 1971.
48. Klenner, F. R.: Recent discoveries in the treatment of lockjaw with vitamin C and Tolserol. *Tri-State Med. J.*, July 1954.
49. Abrams, E. and Sandson, J.: *Ann. Rheum. Dis.*, 27, 1964.
50. McCormick, W. J.: Intervertebral Disc Pathology: A new etiologic concept. *Arch. Pre.*, 71:29, 1954.
51. Greenwood, J.: Optimum vitamin C intake as a factor in the preservation of disc integrity. *Med. Ann. D. C.*, 33:6, June 1964.
52. Massell, B. F., Warren, J. E., Patterson, P. R. et al: Antirheumatic activity of ascorbic acid in large doses. *New Eng. J. Med.*, 1950.
53. Klenner, F. R.: Case history: Cure of a 4 year old child bitten by a mature Hiland moccasin with vitamin C. *Tri-State Med. J.*, July, 1954.
54. Klenner, F. R.: Case history: The black widow spider. *Tri-State Med. J.*, Dec. 1957.

Dal *Journal of the International Academy of Preventive Medicine*, Spring 1974, Volume 1, Number 1, pp. 45-69

HTML Revised 30 aprile, 2007.

Corrections and formatting © 1999-2003 AscorbateWeb