

INTRODUZIONE

In nessun altro periodo della nostra storia come nazione gli statunitensi si sono interessati come adesso all'argomento dieta e alimentazione. Eppure, se accettiamo la premessa che quello che mangiamo determina la nostra salute, allora dobbiamo aggiungere il commento che in nessun altro periodo della nostra storia come nazione gli statunitensi hanno mangiato così male, un fatto che anche l'analisi più superficiale delle statistiche può dimostrare.

Mentre all'inizio del secolo la cardiopatia e il cancro erano rari, oggi queste due malattie colpiscono con frequenza crescente, nonostante i miliardi di dollari spesi nella ricerca per combatterli e nonostante i grandi progressi nelle tecniche di diagnosi e chirurgiche. Negli Stati Uniti, una persona su tre muore di cancro, una su tre soffre di allergie, una su dieci soffrirà di ulcera e una su cinque è malata mentalmente. Continuando questa litania triste, una gravidanza su cinque non giunge a compimento e ogni anno 250.000 bambini nascono con un difetto congenito. Altre malattie degenerative – artriti, sclerosi multipla, disturbi digestivi, diabete, osteoporosi, Alzheimer, epilessia e stanchezza cronica – affliggono una maggioranza significativa dei nostri cittadini, succhiando l'energia e il sangue vitale della nostra nazione. Le disabilità dell'apprendimento come la dislessia e l'iperattività affliggono sette milioni di giovani. Queste malattie erano molto rare anche solo una o due generazioni fa.

Oggi, le malattie croniche affliggono quasi la metà di tutti gli statunitensi e causano i tre quarti dei decessi negli Stati Uniti. Cosa più tragica, queste malattie, che prima riguardavano le persone molto anziane, adesso colpiscono i nostri bambini e quelli nel fiore della vita.

Gli statunitensi spendono un milione di dollari su quattordici per i servizi medici, ovvero oltre 800 miliardi di dollari l'anno – più della somma del deficit nazionale, della spesa alimentare e dei profitti di tutte le corporazioni statunitensi – eppure i risultati dati da questo impiego enorme delle nostre risorse sono molto scarsi. La scienza medica non è stata nemmeno in grado di allungare la nostra aspettativa di vita. Rispetto a 40 anni fa, oggi ci sono meno persone di 70 anni che sopravvivono fino a 90 anni. E quelli che sopravvivono oltre i 70 anni sono spesso dei pesi senza speranza per le loro famiglie piuttosto che membri utili della società. Il merito dell'aspettativa di vita relativamente lunga di oggi va al miglioramento delle condizioni igieniche e alla riduzione della mortalità infantile.

Oggi nuovi virus killer comandano i titoli dei giornali e stanno facendo ritorno anche malattie infettive come la tubercolosi, questa volta in forme resistenti ai farmaci allopatici. Le intolleranze alle sostanze chimiche e i problemi al sistema immunitario abbondano. Abbiamo quasi dimenticato che il nostro stato naturale è uno stato di equilibrio, integrità e vitalità.

L'ALIMENTAZIONE POLITICAMENTE CORRETTA

C'è evidentemente qualcosa che proprio non va, anche se molti statunitensi sono stati coscienti nel seguire i consigli alimentari ortodossi. Prendono l'attività fisica sul serio, molti hanno smesso di fumare, il consumo di verdure fresche è aumentato, molti hanno ridotto l'assunzione di sale e una buona parte degli Stati Uniti ha ridotto le carni rosse e i grassi animali. Ma nessuna di queste misure ha intaccato il dazio sempre crescente delle malattie degenerative. Compriamo alimenti etichettati come poveri di grassi, senza colesterolo, con poco sodio, pensando che ci facciano bene. Perché allora siamo così malati?

La premessa di questo libro è che le indicazioni dei dittocrati dell'alimentazione – quello che ci dicono e, cosa altrettanto importante, quello che non ci dicono – sono sbagliate. Quello che dicono è vero in una qualche misura di in, sufficientemente per dar loro credibilità, ma non abbastanza per salvarci dalle sofferenze delle malattie croniche.

Chi sono i dittocrati dell'alimentazione? Generalmente sono medici, ricercatori e rappresentanti di varie agenzie governative e quasi-governative, come la Food and Drug Administration, l'American Medical Association (AMA), l'American Dietetic Association (ADA), ospedali e centri di ricerca prestigiosi, come lo Sloan-Kettering, il National Institutes of Health (NIH) e il National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), scuole mediche universitarie e dipartimenti per l'alimentazione, la National Academy of Science (NAS), e le grosse organizzazioni cosiddette filantropiche come l'American Cancer Society ACS e l'American Heart Association (AHA), apparentemente dedite alla lotta alle nostre malattie più gravi. Basandoci su quello che leggiamo sui giornali e sulle riviste a diffusione nazionale, queste organizzazioni parlano all'unisono. "Fare attività fisica, mangiare le verdure, smettere di fumare, ridurre il sale", dicono, "e ridurre o eliminare i grassi animali e la carne rossa". Recentemente il Dipartimento USA per l'agricoltura (USDA) ha emanato nuove indicazioni alimentari sotto forma di una piramide, consigliando una dieta basata sui cereali – pane, pasta, cereali e cracker – insieme a frutta a verdura. Le indicazioni consigliano solo quantità piccole di alimenti proteici – carne rossa, pollame, pesce, frutta secca e legumi – e un'assunzione rigidamente limitata di dolci e grassi.

Le nuove indicazioni hanno i loro punti forti. Per esempio, gli esperti hanno ragione a consigliare una riduzione dei dolci nella dieta statunitense. Dobbiamo riconoscere e applaudire il progresso ovunque lo troviamo. Dal 1923, quando lo US Farmers Bulletin consigliava 0,5 kg di zucchero per persona ogni settimana, i consumatori hanno sentito molte rassicurazioni governative sull'innocuità dello zucchero. Nel corso degli ultimi anni queste voci ammalianti si sono spente mentre le prove contro lo zucchero continuano a montare. Le nuove indicazioni del Dipartimento per l'agricoltura rappresentano un raro avvertimento ufficiale contro il consumo di troppo zucchero ma difficilmente la stampa popolare porrà l'enfasi su questa caratteristica della piramide alimentare.

Le nuove indicazioni alimentari pongono giustamente l'accento sull'importanza della frutta e della verdura; per molti anni il potere medico costituito ha ignorato il loro valore. L'American Cancer Society ha addirittura negato il ruolo delle verdure fresche nella prevenzione del cancro, nonostante i dati considerevoli a sostegno del contrario. Le nuove indicazioni riflettono il fatto che questa evidenza non può più essere ignorata.

Sfortunatamente, nella struttura della piramide alimentare USDA sono presenti molti errori pericolosi. Primo, le nuove indicazioni implicano che una persona può mangiare sempre gli stessi ali-

menti nelle stesse proporzioni e restare sana. Secondo queste raccomandazioni, i cereali dovrebbero essere alla base della nostra dieta, ma molte persone fanno scelte sui cereali molto scadenti. Altri tollerano poco i latticini. Queste intolleranze sono dovute a molti fattori, comprese la provenienza etnica e l'eredità genetica. Secondo, la piramide invita a ridurre i grassi senza affrontare i pericoli delle diete povere di grassi. Infine, le nuove indicazioni perpetuano il mito che grassi, carboidrati e proteine hanno proprietà alimentari uguali, indifferentemente da quanto sono raffinati. Gli esperti non fanno distinzioni fra cereali integrali e raffinati, fra alimenti coltivati col sistema biologico e quelli coltivati con i pesticidi e i fertilizzanti chimici, fra i latticini di latte crudo da mucche allevate al pascolo e i latticini di latte pastorizzato da animali prigionieri allevati a mangimi raffinati, fra grassi freschi e rancidi, fra frutta e verdure locali fresche e quelle irradiate o geneticamente modificate, fra la carne di animali allevati al pascolo e quella di animali allevati in stalle affollate, fra le uova naturali e quelle da galline allevate in batteria, in pratica, fra gli alimenti tradizionali che hanno nutrito i nostri antenati e i prodotti moderni che adesso dominano i mercati.

Questa è l'alimentazione politicamente corretta. Elimina gli alimenti coltivati dai produttori indipendenti – uova e bovini – però risparmia i cartelli potenti e ricchi dei cereali, i produttori di oli vegetali e l'industria della raffinazione dei prodotti; sacrifica l'ormai fuori moda burro sull'altare dell'ultima tendenza alimentare però risparmia i latticini pastorizzati e il formaggio raffinato; da voce alle crescenti prove che indicano lo zucchero come una maggiore causa delle nostre malattie degenerative però risparmia l'industria delle bevande analcoliche e non dice assolutamente niente contro la farina raffinata, gli oli vegetali idrogenati e gli alimenti adulterati con conservanti, aromi e coloranti dannosi.

I dittocrati dell'alimentazione sono stranamente silenziosi a proposito della sempre crescente tendenza verso la raffinazione e la devitalizzazione alimentari dei prodotti agricoli statunitensi. La raffinazione dei cibi è l'industria di produzione più grande del paese e perciò la più potente. Naturalmente questa industria usa la sua forza finanziaria per influenzare la direzione della ricerca universitaria e le indicazioni date dalle agenzie governative. Uno studio del 1980 ha mostrato che quasi la metà degli alti funzionari della FDA aveva lavorato precedentemente per organizzazioni che l'agenzia deve regolare. Le università hanno legami altrettanto potenti con l'industria della raffinazione degli alimenti. Un buon esempio è la Harvard University dove il dott. Friedrich Stare, da molti anni a capo del dipartimento per l'alimentazione, ha cominciato la sua carriera scrivendo molti articoli che sottolineavano le deficienze alimentari causate dalla farina bianca e uno studio su fratelli irlandesi che collegava positivamente una grande assunzione di oli vegetali – non grassi animali – con la cardiopatia. Tuttavia, poco dopo essere diventato il capo del dipartimento, l'università ha ricevuto fondi cospicui dall'industria della raffinazione alimentare. A quel punto, gli articoli e le rubriche settimanali del dott. Stare hanno cominciato ad assicurare al pubblico che non c'è niente di pericoloso nel pane bianco, nello zucchero e negli alimenti molto raffinati. Stare ha consigliato una tazza di olio di mais il giorno per prevenire la cardiopatia e in un articolo ha addirittura consigliato la Coca Cola come spuntino!

La maggior parte dei libri di cucina segue le indicazioni politicamente corrette dei dittocrati dell'alimentazione, comprese tutte quelle approvate dall'American Heart Association. Un buon esempio è il best-seller *Eater's Choice* del dott. Ron Goor e Nancy Goor. Una breve introduzione che rimaneggia alcuni studi politicamente corretti, dove si individua nei grassi saturi la causa della cardiopatia, è seguita da pagine di ricette piene di zucchero e farina bianca. Gli autori ci assicurano che la cosa migliore che possiamo fare per i nostri cuori è sostituire il burro con la margarina ed eliminare le uova e la carne rossa dalla dieta, nonostante il fatto che la maggior parte degli studi, valutati onestamente, mostra che una dieta del genere non è solo inutile ma anche pericolosa.

GRASSI

I grassi provenienti da fonti animali e vegetali rappresentano nella dieta una fonte concentrata di energia; apportano anche i mattoni fondanti delle membrane cellulari e di una serie di ormoni e sostanze ormone-simili. Come parte di un pasto, i grassi rallentano l'assorbimento di nutrienti procrastinando così la fame. Inoltre, agiscono come trasportatori delle importanti vitamine liposolubili A, D, E e K. I grassi alimentari sono necessari per la conversione del carotene in vitamina A, per l'assorbimento dei minerali e per una serie di altri procedimenti.

L'alimentazione politicamente corretta si basa sul concetto che dovremmo ridurre la nostra assunzione di grassi, in particolare di grassi saturi da fonti animali. I grassi da fonti animali contengono anche colesterolo, che insieme sono presentati come i gemelli cattivi della dieta civilizzata.

La teoria, detta ipotesi dei lipidi, che ci sia una relazione diretta fra la quantità di grassi saturi e di colesterolo presente nella dieta e l'incidenza della cardiopatia coronarica fu presentata da un ricercatore di nome Ancel Keys alla fine degli anni '50. Molti altri studi successivi hanno messo in evidenza le pecche dei suoi dati e delle sue conclusioni. Ciò nonostante, gli articoli di Keys hanno avuto molta più visibilità rispetto a quelli che presentavano punti di vista alternativi. Le industrie degli oli vegetali e della raffinazione degli alimenti, i principali beneficiari di qualsiasi ricerca utilizzabile per demonizzare i cibi concorrenti tradizionali, lavorarono dietro le quinte per promuovere altre ricerche a sostegno dell'ipotesi dei lipidi.

Il fautore più conosciuto della dieta povera di grassi è stato Nathan Pritikin. In realtà Pritikin consigliava l'eliminazione dalla dieta dello zucchero, della farina bianca e di tutti gli alimenti raffinati e consigliava l'uso di alimenti freschi crudi, di cereali integrali e di un programma di attività fisica impegnativo ma è stato l'aspetto della riduzione dei grassi di questo regime a ricevere la maggiore attenzione da parte dei media. I seguaci scoprirono che perdevano peso e che i loro livelli di colesterolo e di pressione ematica diminuivano. Probabilmente il successo della dieta Pritikin è stato dovuto a una serie di fattori che non avevano niente a che fare con la riduzione dei grassi alimentari – la sola riduzione del peso corporeo, per esempio, riduce i livelli di colesterolo, almeno inizialmente – ma in breve Pritikin scoprì che la dieta povera di grassi presentava molti problemi, uno dei quali era il fatto che le persone non riuscivano a usarla a lungo. Quelli con una volontà sufficiente per non assumere grassi per un periodo lungo sviluppavano una serie di problemi di salute compresi la riduzione dell'energia, difficoltà di concentrazione, depressione, aumento del peso e deficienze di minerali¹. Forse Pritikin ha evitato i problemi di cuore ma la sua dieta povera di grassi non lo ha salvato dalla leucemia. È morto nel fiore degli anni suicida dopo aver capito che il suo regime spartano non riusciva a curare la sua leucemia. Non dovremmo morire né di cardiopatia né di cancro, né seguire una dieta che ci rende depressi.

Quando i problemi con il regime senza grassi diventarono evidenti, Pritikin introdusse nella sua dieta una piccola quantità di grassi da fonti vegetali, pari più o meno al 10% dell'assunzione calorica totale. Oggi i dittocrati dell'alimentazione ci consigliano di limitare i grassi al 25-30% dell'assunzione calorica, pari a circa 75 g o 5 cucchiaini il giorno per una dieta di 2.400 calorie. Un conteggio attento dei grassi assunti e l'eliminazione dei grassi animali, dicono, è la chiave per una salute perfetta.

Questi "esperti" ci assicurano che l'ipotesi dei lipidi è avallata da prove scientifiche inconfutabili. La maggior parte delle persone sarebbe sorpresa di apprendere che ci sono in realtà pochissime prove a sostegno dell'idea che una dieta povera di colesterolo e di grassi saturi riduce effettivamente i decessi dovuti a cardiopatia o aumenta in qualche modo la longevità. Prendete in considerazione quanto segue:

❖ Prima del 1920 la cardiopatia coronarica era rara negli Stati Uniti; così rara che quando un giovane internista di nome Paul Dudley White presentò l'elettrocardiografo tedesco ai suoi colleghi della Harvard University, questi gli consigliarono di concentrarsi su una branca della medicina più redditizia. Il nuovo macchinario rivelava la presenza delle ostruzioni nelle arterie, permettendo così la diagnosi precoce della cardiopatia coronarica. Ma a quei tempi le arterie ostruite erano una rarità medica e White doveva andare a cercarsi i pazienti che potevano beneficiare di questa nuova tecnologia. Comunque, nel corso dei 40 anni successivi l'incidenza della cardiopatia coronarica aumentò enormemente, al punto che alla metà degli anni '50 la cardiopatia era la causa principale di decesso fra gli statunitensi. Oggi la cardiopatia causa almeno il 40% di tutti i decessi negli Stati Uniti. Se, come ci è stato detto, la cardiopatia è dovuta al consumo dei grassi saturi, sarebbe logico trovare un aumento corrispondente dei grassi animali nella dieta degli statunitensi. In realtà si è verificato il contrario. Durante il periodo di 60 anni dal 1910 al 1970 la percentuale dei grassi animali tradizionali presenti nella dieta statunitense è diminuita dall'83% al 62% e il consumo procapite di burro è precipitato da 8,1 a 1,8 kg l'anno.

Nel corso degli ultimi 80 anni, l'assunzione di colesterolo alimentare è aumentata solo dell'1%. Durante lo stesso periodo la percentuale di oli vegetali sotto forma di margarina, grassi e oli raffinati è aumentata di circa il 400% mentre il consumo di zucchero e alimenti raffinati è aumentato di circa il 60%².

❖ Il Framingham Heart Study è spesso citato a conferma dell'ipotesi dei lipidi. Questo studio cominciò nel 1948 e coinvolse circa 6.000 persone della città di Framingham, Massachusetts. Furono confrontati due gruppi a intervalli di 5 anni: quelli che consumavano poco colesterolo e grassi saturi e quelli che ne consumavano grandi quantità. Dopo 40 anni il direttore dello studio ha dovuto ammettere: "A Framingham, Massachusetts, più una persona mangia grassi saturi, colesterolo e calorie e più il suo colesterolo ematico è basso... abbiamo scoperto che le persone che mangiavano più colesterolo, più grassi saturi e più calorie, avevano un peso corporeo più basso ed erano quelle fisicamente più attive"³. Lo studio mostrò che quelli che pesavano di più e avevano dei livelli ematici di colesterolo anormalmente alti erano leggermente più a rischio di futuri problemi cardiaci ma l'aumento del peso e i livelli di colesterolo avevano una correlazione inversa con l'assunzione di grassi e di colesterolo attraverso la dieta⁴.

❖ In uno studio inglese di più anni che ha coinvolto molte migliaia di uomini, alla metà di questi è stato chiesto di ridurre i grassi saturi e il colesterolo della loro dieta, di smettere di fumare e di aumentare l'assunzione di oli insaturi come la margarina e gli oli vegetali. Dopo un anno, il gruppo di quelli che seguivano la dieta "buona" aveva un tasso di mortalità del 100% superiore a quelli che seguivano la dieta "cattiva", nonostante il fatto che i componenti del gruppo della dieta "cattiva" abbiano continuato a fumare! Ma nel commento dello studio l'autore ha ignorato questi risultati a favore della conclusione politicamente corretta: "L'implicazione per la politica per la salute pubblica britannica è che un programma preventivo come quello che abbiamo analizzato in questo studio è probabilmente efficace..."⁵.

❖ Lo studio di intervento su fattori di rischio multipli (MRFIT) sovvenzionato dal National Heart, Lung and Blood Institute ha confrontato i tassi di mortalità e le abitudini alimentari di oltre 12.000 uomini. Quelli con abitudini alimentari "salubri" (grassi saturi, colesterolo e fumo ridotti) hanno mostrato una riduzione marginale della cardiopatia coronarica totale ma la loro mortalità complessiva dovuta ad altre cause era maggiore. Molti altri studi hanno

6 INTRODUZIONE

ottenuto risultati simili. I pochi studi che indicano una correlazione fra la riduzione dei grassi e una riduzione della mortalità dovuta a cardiopatia coronarica indicano anche un aumento concorrente dei decessi dovuti a cancro, emorragia cerebrale, suicidio e morte violenta⁶.

❖ Lo studio di ricerca sui lipidi per la prevenzione dei disturbi coronarici (LRC-CPPT), che è costato 150 milioni di dollari, è lo studio citato più di frequente dagli esperti per giustificare le diete povere di grassi. In realtà, in questo studio il colesterolo e i grassi saturi alimentari non sono stati misurati in quanto a tutti i soggetti è stata somministrata una dieta povera di colesterolo e di grassi saturi. Invece, lo studio ha valutato gli effetti di un farmaco per la soppressione del colesterolo. Le loro analisi statistiche dei risultati hanno mostrato una riduzione del 24%, rispetto al gruppo placebo, del tasso delle cardiopatie coronariche nel gruppo che ha assunto il farmaco; tuttavia, nel gruppo del farmaco sono aumentati i decessi di natura non cardiopatica: decessi dovuti a cancro, ictus, violenza e suicidio⁷. Anche la conclusione che ridurre il colesterolo riduce la cardiopatia è sospetta. I ricercatori indipendenti che hanno studiato i risultati di questo studio non hanno trovato differenze statistiche significative fra i tassi di decesso da cardiopatia coronarica dei due gruppi⁸. Tuttavia, sia la stampa popolare che le riviste mediche hanno pubblicizzato l’LRC-CPPT come la prova tanto attesa che i grassi animali sono la causa della cardiopatia, il killer numero uno negli Stati Uniti.

❖ Sebbene sia vero che i ricercatori hanno indotto la cardiopatia in alcuni animali dando loro dosi estremamente grandi di colesterolo ossidato o rancido – dosi dieci volte superiori a quelle presenti nella dieta di un uomo normale – molti studi sulle popolazioni contraddicono radicalmente la connessione colesterolo-cardiopatia. Un’indagine su 1.700 pazienti affetti da indurimento delle arterie, condotta dal famoso chirurgo cardiaco Michael DeBakey non ha scoperto nessuna relazione fra il livello di colesterolo nel sangue e l’incidenza dell’arteriosclerosi⁹. Un’indagine sulla popolazione adulta della California meridionale non ha scoperto nessuna correlazione fra i livelli di colesterolo ematici e le abitudini alimentari “sbagliate”, come l’uso della carne rossa, dei grassi animali, degli alimenti fritti, del burro, delle uova, del latte intero, della pancetta, delle salsicce e del formaggio¹⁰. Un’indagine del Medical Research Council ha mostrato che gli uomini che mangiano il burro hanno la metà dei rischi di sviluppare la cardiopatia rispetto a quelli che usano la margarina¹¹.

❖ Il latte materno contiene una percentuale di colesterolo superiore a quella di quasi tutti gli altri alimenti. Oltre il 50% delle sue calorie proviene dai grassi e gran parte di essi sono saturi. Sia il colesterolo sia i grassi saturi sono essenziali per la crescita dei neonati e dei bambini, specialmente per lo sviluppo del cervello¹². Eppure, al momento l’American Heart Association consiglia per i bambini una dieta povera di colesterolo e di grassi! La maggior parte delle formule commerciali è povera di grassi saturi e le formule a base di soia non contengono colesterolo. Uno studio recente ha collegato le diete povere di grassi alla non crescita nei bambini¹³.

❖ Numerose indagini sulle popolazioni hanno prodotto informazioni a dir poco imbarazzanti per i dittocrati dell’alimentazione. Per esempio, uno studio che ha confrontato gli ebrei quando vivevano nello Yemen, le cui diete contenevano grassi di sola origine animale, con gli ebrei yemeniti che vivono in Israele, le cui diete contenevano margarina e oli vegetali, ha evidenziato una bassa incidenza della cardiopatia e del diabete nel primo gruppo ma alti livelli di entrambe le malattie nel secondo gruppo¹⁴ (lo studio ha anche osservato che gli ebrei yemeniti non consumavano zucchero mentre quelli in Israele consumavano zucchero in quantità pari

al 25-30% dell'assunzione totale di carboidrati). Un confronto delle popolazioni dell'India settentrionale e meridionale ha rivelato un modello simile. La popolazione dell'India settentrionale consuma una quantità di grassi animali 17 volte superiore ma ha un'incidenza della cardiopatia coronarica 7 volte più bassa rispetto alla popolazione dell'India meridionale¹⁵. Le tribù africane Masai e Kindred si affidano in gran parte al latte, al sangue e alla carne. Non conoscono la cardiopatia coronarica e hanno livelli di colesterolo bassi¹⁶. Gli eschimesi traggono tantissimi grassi animali dal pesce e dagli animali marini. Se seguono la loro dieta nativa sono esenti da malattie ed eccezionalmente resistenti¹⁷. Un ampio studio della dieta e delle malattie in Cina ha scoperto che la regione in cui la popolazione consuma grosse quantità di latte intero aveva un'incidenza di cardiopatia pari alla metà di quella di molti distretti in cui sono consumate solo piccole quantità di prodotti animali¹⁸. Molte società mediterranee hanno un tasso di cardiopatia molto basso anche se i grassi, compresi quelli molto saturi derivati da agnello, salsicce e formaggio di capra, rappresentano fino al 70% della loro assunzione calorica. Gli abitanti di Creta, per esempio, sono noti per la loro buona salute e longevità¹⁹. Uno studio sui portoricani ha rivelato che, benché consumino grosse quantità di grassi animali, hanno un'incidenza molto bassa di cancro al colon e al seno²⁰. Uno studio eseguito sugli abitanti longevi della Georgia sovietica ha rivelato che quelli che assumevano la quantità maggiore di carne grassa vivevano più a lungo²¹. A Okinawa, dove l'aspettativa di vita per le donne è 84 anni, la più lunga del Giappone, gli abitanti mangiano grosse quantità di maiale e di frutti di mare e cuociono tutto nel lardo²². Nessuno di questi studi è preso in considerazione da quelli che professano la riduzione dei grassi saturi.

❖ La relativa buona salute dei giapponesi, che hanno l'aspettativa di vita media più lunga del mondo, è generalmente attribuita a una dieta povera di grassi. Sebbene i giapponesi mangino pochi grassi da latticini, l'idea che la loro dieta sia povera di grassi è un mito; in realtà contiene quantità moderate di grassi animali provenienti da uova, maiale, pollo, manzo, frutti di mare e organi. Essendo golosi di crostacei e di brodo di pesce, mangiati su base giornaliera, probabilmente i giapponesi assumono più colesterolo della maggior parte degli statunitensi. Quello che *non* consumano è molto olio vegetale, farina bianca o alimenti raffinati (anche se mangiano il riso bianco). L'aspettativa di vita dei giapponesi è aumentata dopo la seconda guerra mondiale a seguito di un incremento dei grassi e delle proteine animali nella dieta²³. Quelli che usano le statistiche giapponesi a supporto della dieta povera di grassi non dicono che gli svizzeri vivono quasi altrettanto a lungo con una dieta fra le più grasse del mondo. Terze a pari merito per quanto riguarda la longevità ci sono l'Austria e la Grecia, entrambe con diete ricche di grassi²⁴.

❖ Come ultimo esempio prendiamo in considerazione i francesi. Chiunque ha mangiato in Francia ha visto che la dieta dei francesi è ricchissima di grassi saturi sotto forma di burro, uova, formaggio, creme, fegato, carni e ricchi paté. Eppure i francesi hanno un tasso di cardiopatia coronarica più basso di molti altri popoli occidentali. Negli Stati Uniti, ogni anno 315 uomini di mezza età su 100.000 muoiono di infarto; in Francia il tasso è 145 su 100.000. Nella regione di Guascogna, dove il fegato d'oca e d'anatra è un punto fermo della dieta, questo tasso scende addirittura a 80 su 100.000²⁵. Recentemente questo fenomeno è salito alla ribalta internazionale con il nome di paradosso francese (comunque, i francesi soffrono di molte malattie degenerative; mangiano grosse quantità di zucchero e di farina bianca e negli ultimi anni hanno ceduto alle tentazioni salvatempo degli alimenti raffinati).

Un coro di voci dal sistema, compresi l'American Cancer Society, il National Cancer Institute e

la commissione del Senato sull'alimentazione e i fabbisogni dell'uomo, afferma che i grassi animali sono collegati non solo ai disturbi cardiaci ma anche a vari tipi di cancro. Eppure quando i ricercatori dell'Università del Maryland hanno analizzato i dati usati per fare queste affermazioni, hanno scoperto che l'assunzione di grassi vegetali era correlata a un'incidenza alta del cancro mentre i grassi animali non lo erano²⁶.

C'è chiaramente qualcosa di sbagliato nelle teorie che leggiamo nella stampa popolare divulgate per aumentare le vendite delle miscele povere di grassi e degli alimenti senza colesterolo. Il concetto che i grassi saturi *di per se* causano la cardiopatia e il cancro non è solo semplicistico ma anche assolutamente sbagliato. È però vero che alcuni grassi sono dannosi per noi. Per capire quali, dobbiamo conoscere un po' la chimica dei grassi.

I grassi, o lipidi, sono una classe di sostanze organiche non solubili nell'acqua. In parole povere, gli acidi grassi sono catene di atomi di carbonio con atomi di idrogeno che riempiono i legami disponibili. La maggior parte dei grassi nel corpo e nel cibo che mangiamo è presente sotto forma di trigliceridi, cioè catene di tre acidi grassi attaccati a una molecola di glicerolo. I livelli alti di trigliceridi nel sangue sono stati collegati all'aumento del rischio di cardiopatia ma questi trigliceridi non provengono direttamente dai grassi alimentari; sono prodotti nel fegato dagli zuccheri in eccesso non usati per produrre energia. La fonte di questi zuccheri in eccesso è qualsiasi alimento contenente carboidrati, in particolari gli zuccheri raffinati e la farina bianca.

Gli acidi grassi sono classificati nel seguente modo:

❖ **Saturi:** Un acido grasso è saturo quando tutti i legami del carbonio sono occupati da un atomo di idrogeno. Sono molto stabili perché tutti i legami degli atomi di carbonio sono occupati, o saturati, dall'idrogeno. Questo significa che normalmente non irrancidiscono, anche quando scaldati per cucinare. Hanno forma regolare e quindi si aggregano facilmente al punto che a temperatura ambiente formano un grasso solido o semisolido. Gli acidi grassi saturi si trovano soprattutto nei grassi animali e negli oli tropicali, e anche il corpo li produce dai carboidrati.

❖ **Monoinsaturi:** Gli acidi grassi monoinsaturi hanno un doppio legame sotto forma di due atomi di carbonio legati a doppio fra di loro, perciò mancano di due atomi di idrogeno. Il corpo produce gli acidi grassi monoinsaturi dagli acidi grassi saturi e li usa in molti modi diversi.

I grassi monoinsaturi hanno un'irregolarità o piega nella posizione del doppio legame quindi non si aggregano facilmente quanto i grassi saturi e a temperatura ambiente tendono a essere liquidi. Tuttavia, come i grassi saturi sono relativamente stabili. Non irrancidiscono facilmente e quindi sono utilizzabili per cucinare. L'acido grasso monoinsaturo più comune nei nostri alimenti è l'acido oleico, l'elemento principale dell'olio di oliva e degli oli tratti dalle mandorle, dalle noci americane, dagli anacardi, dalle arachidi e dall'avocado.

❖ **Poliinsaturi:** Gli acidi grassi poliinsaturi hanno una o più coppie di doppi legami e perciò mancano di quattro o più atomi di idrogeno. I due acidi grassi poliinsaturi maggiormente presenti nei nostri alimenti sono l'insaturo duplice acido linoleico, con due legami doppi – detto anche omega-6 – e l'insaturo triplice acido linolenico, con tre legami doppi, detto anche omega-3 (il numero omega indica la posizione del primo doppio legame). Il corpo non può produrre questi acidi grassi e perciò sono chiamati "essenziali". Dobbiamo trarre i nostri acidi grassi essenziali o EFA dagli alimenti che mangiamo. Gli acidi grassi poliinsaturi hanno irregolarità o curve nelle posizioni dei doppi legami e perciò non si aggregano facilmente. Restano liquidi, anche quando messi in frigorifero. Gli elettroni scoppiati nei doppi legami

rendono questi oli molto reattivi. Irrancidiscono facilmente, in particolare l'acido linolenico omega-3, e vanno trattati con cura. I grassi poliinsaturi non andrebbero mai scaldati o usati per cucinare. Solitamente in natura gli acidi grassi poliinsaturi sono presenti in forma *cis*, ciò significa che entrambi gli atomi di idrogeno nel doppio legame si trovano dalla stessa parte.

Tutti i grassi e gli oli, di origine vegetale o animale, sono una combinazione di acidi grassi saturi, acidi grassi monoinsaturi e acido linoleico e acido linolenico poliinsaturi. In generale, i grassi animali come il burro, il lardo e il sego contengono il 40-60% circa di grassi saturi e sono solidi a temperatura ambiente. Gli oli vegetali provenienti dai climi nordici contengono una maggioranza di acidi grassi poliinsaturi e a temperatura ambiente sono liquidi. Gli oli vegetali provenienti dai climi tropicali sono molto saturi. L'olio di noce di cocco, per esempio, è per il 92% saturo. Questi grassi sono liquidi nei climi tropicali ma solidi come il burro nei climi nordici. Gli oli vegetali sono più saturi nei climi caldi perché la maggiore saturazione aiuta a conservare la rigidità delle foglie delle piante. L'olio di oliva con la sua preponderanza di acido oleico è il prodotto di un clima temperato. È liquido alle temperature calde ma solidifica quando messo in frigorifero.

I ricercatori classificano gli acidi grassi non solo in base al loro grado di saturazione ma anche in base alla loro lunghezza.

- ❖ Gli acidi grassi a **catena corta** hanno 4-6 atomi di carbonio. Questi grassi sono sempre saturi. L'acido butirrico con 4 atomi di carbonio è presente soprattutto nel burro di latte di mucca e l'acido caprinico con sei atomi di carbonio è presente soprattutto nel burro di latte di capra. Questi acidi grassi hanno proprietà antimicrobiche, cioè ci proteggono dai virus, dai lieviti e dai batteri patogeni presenti nello stomaco. Non necessitano di essere attivati dai sali biliari ma sono assorbiti direttamente per fornire energia rapida. Per questo motivo hanno meno probabilità di causare un aumento del peso corporeo rispetto all'olio di oliva o agli oli vegetali in commercio²⁷. Gli acidi grassi a catena corta contribuiscono anche alla salute del sistema immunitario²⁸.
- ❖ Gli acidi grassi a **catena media** hanno 8-12 atomi di carbonio e si trovano soprattutto nel burro e negli oli tropicali. Come gli acidi grassi a catena corta, questi grassi hanno proprietà antimicrobiche, sono assorbiti direttamente per fornire energia rapida e contribuiscono alla salute del sistema immunitario.
- ❖ Gli acidi grassi a **catena lunga** hanno 14-18 atomi di carbonio e possono essere saturi, monoinsaturi o poliinsaturi. L'acido stearico è un acido grasso saturo con 18 atomi di carbonio presente soprattutto nel sego di manzo e di montone. L'acido oleico è un grasso monoinsaturo con 18 atomi di carbonio ed è l'elemento principale dell'olio di oliva. Un altro acido grasso monoinsaturo è l'acido palmitico con 16 atomi di carbonio che ha forti proprietà antimicrobiche. Si trova quasi esclusivamente nei grassi animali. Anche i due acidi grassi essenziali sono a catena lunga, ognuno con 18 atomi di carbonio. Un altro acido grasso a catena lunga importante è l'acido gamma-linolenico (GLA), ha 18 atomi di carbonio e tre doppi legami. Si trova negli oli di enagra, di borragine e di ribes nero. Un corpo sano può produrre il GLA dall'acido linoleico omega-6. Il GLA è usato nella produzione di sostanze dette prostaglandine, ormoni localizzati nei tessuti che regolano molti processi a livello cellulare.
- ❖ Gli acidi grassi a **catena molto lunga** hanno 20-24 atomi di carbonio. Tendono a essere molto insaturi, con 4, 5 o 6 doppi legami. Alcune persone possono produrre questi acidi grassi

dagli EFA ma altri, in particolare quelli i cui antenati mangiavano molto pesce, non hanno gli enzimi necessari per produrli. Questi “carnivori forzati” devono trarre gli acidi grassi allungati dagli alimenti animali come gli organi, i tuorli, il burro e gli oli di pesce. Gli acidi grassi a catena molto lunga più importanti sono l’acido diomo-gamma-linolenico (DGLA) con 20 atomi di carbonio e tre doppi legami, l’acido arachidonico (AA) con 20 atomi di carbonio e quattro doppi legami, l’acido eicosapentenoico (EPA) con 20 atomi di carbonio e cinque doppi legami e l’acido docosaenoico (DHA) con 22 atomi di carbonio e sei doppi legami. Tutti questi, eccetto il DHA, sono usati nella produzione delle prostaglandine, ormoni localizzati nei tessuti che dirigono molti processi nelle cellule. Inoltre, l’AA e il DHA ricoprono ruoli importanti nella funzione del sistema nervoso²⁹.

Gli esperti di alimentazione politicamente corretti ci dicono che gli oli poliinsaturi fanno bene e che i grassi saturi causano il cancro e la cardiopatia. Questa disinformazione circa le relative virtù dei grassi saturi e degli oli poliinsaturi ha causato cambiamenti profondi nelle abitudini alimentari occidentali. Al cambio di secolo, la maggior parte degli acidi grassi presenti nella dieta era o satura o monoinsatura e proveniva principalmente dal burro, dal lardo, dal sego, dall’olio di noce di cocco e in piccole quantità dall’olio di oliva. Oggi la maggior parte dei grassi presenti nella dieta sono poliinsaturi tratti dagli oli vegetali derivati principalmente dalla soia, dal mais, dal cartamo e dalla canola.

Le diete moderne possono trarre anche il 30% delle calorie dagli oli poliinsaturi ma la ricerca scientifica indica che questa quantità è troppo alta. Gli studi indicano che la nostra assunzione di poliinsaturi non dovrebbe andare oltre il 4% delle calorie totali, con le proporzioni approssimative di 1,5% dall’acido linolenico omega-3 e 2,5% dall’acido linoleico omega-6³⁰. Questo livello di consumo di EFA è presente nelle popolazioni indigene delle regioni temperate e tropicali la cui assunzione di oli poliinsaturi è tratta dalle piccole quantità presenti nei legumi, nei cereali, nella frutta secca, nelle verdure a foglia verde, nel pesce, nell’olio di oliva e nei grassi animali ma non dagli oli vegetali in commercio.

Il consumo eccessivo di oli poliinsaturi ha mostrato di contribuire a un grosso numero di malattie compresi l’aumento del cancro e della cardiopatia, le disfunzioni del sistema immunitario, il danneggiamento del fegato, degli organi riproduttivi e dei polmoni, i problemi digestivi, la diminuzione della capacità di apprendimento e della crescita, l’aumento del peso corporeo³¹.

Una delle ragioni per cui i poliinsaturi causano così tanti problemi di salute è che tendono a ossidarsi o irrancidirsi quando soggetti a calore, ossigeno e umidità come nella cottura e nella raffinazione. Gli oli rancidi sono caratterizzati dai radicali liberi, cioè atomi singoli o in gruppi con un elettrone scoppiato in un’orbita esterna. Queste sostanze sono chimicamente estremamente reattive.

Sono stati paragonati a dei “predatori” nel corpo perché attaccano le membrane cellulari e i globuli rossi e danneggiano i filamenti di DNA/RNA, innescando così mutazioni nei tessuti, nei vasi ematici e nella pelle. Il danno dei radicali liberi alla pelle causa rughe e invecchiamento prematuro; il danno dei radicali liberi ai tessuti e agli organi prepara il campo per i tumori, il danno dei radicali liberi nei vasi ematici dà inizio alla costituzione degli ateromi. C’è da stupirsi se gli esami e gli studi hanno mostrato ripetutamente una correlazione forte fra il cancro e la cardiopatia e il consumo di poliinsaturi³²? Nuovi studi collegano l’esposizione ai radicali liberi con l’invecchiamento prematuro, con le malattie autoimmuni come le artriti e con il morbo di Parkinson, il morbo di Lou Gehrig, l’Alzheimer e la cataratta³³.

I problemi associati a un eccesso di poliinsaturi sono esacerbati dal fatto che la maggior parte dei poliinsaturi presenti negli oli vegetali in commercio è doppio insaturo acido linoleico omega-6, mentre il vitale triplo insaturo acido linolenico omega-3 è pochissimo. La ricerca re-

cente ha rivelato che la presenza di troppi omega-6 nella dieta crea uno squilibrio che può interferire con la produzione delle importanti prostaglandine³⁴. Questo problema può tradursi in una tendenza maggiore allo sviluppo di coaguli di sangue e infiammazione, pressione alta, irritazione del tratto digestivo, diminuzione della funzione immunitaria, sterilità e proliferazione cellulare, cancro e aumento del peso³⁵.

Alcuni ricercatori hanno affermato che insieme a un eccesso di acidi grassi omega-6, la dieta statunitense è scarsa del più insaturo acido linolenico omega-3. Questo acido grasso è necessario per l'ossidazione cellulare, per il metabolismo di importanti amminoacidi contenenti zolfo e per mantenere il giusto equilibrio nella produzione di prostaglandine. Le deficienze sono state associate all'asma, alla cardiopatia e alle difficoltà di apprendimento³⁶. La maggior parte degli oli vegetali in commercio contiene pochissimo acido linolenico omega-3 e grosse quantità di acido linoleico omega-6. Inoltre, le lavorazioni agricole e industriali moderne hanno ridotto la quantità di acidi grassi omega-3 nelle verdure, nelle uova, nel pesce e nella carne presenti sul mercato. Per esempio, le uova biologiche da galline che possono alimentarsi con insetti e piante verdi contengono acidi grassi omega-6 e omega-3 nel rapporto migliore di circa 1:1, mentre le uova vendute al supermercato possono contenere una quantità di omega-6 fino a 19 volte superiore a quella di omega-3³⁷!

I tanto bistrattati grassi saturi, che gli americani stanno cercando di eliminare, *non* sono la causa dei nostri disturbi moderni. Anzi, i grassi saturi ricoprono molti ruoli importanti nella chimica del corpo:

- ❖ Gli acidi grassi saturi costituiscono almeno il 50% delle membrane cellulari, dando loro la necessaria rigidità e integrità affinché possano funzionare in modo appropriato.
- ❖ Ricoprono un ruolo vitale per la salute delle ossa. Affinché il calcio si integri efficacemente nella struttura scheletrica, almeno il 50% dei grassi alimentari dovrebbero essere saturi³⁸.
- ❖ Abbassano la Lp(a), una sostanza nel sangue che indica la tendenza alla cardiopatia³⁹.
- ❖ Proteggono il fegato dall'alcol e da altre tossine come il Tylenol⁴⁰.
- ❖ Rafforzano il sistema immunitario⁴¹.
- ❖ Sono necessari per il corretto utilizzo degli acidi grassi essenziali. I tessuti trattengono meglio i lunghi acidi grassi omega-3 quando la dieta è ricca di grassi saturi⁴².
- ❖ L'acido stearico saturo con 18 atomi di carbonio e l'acido palmitico saturo con 16 atomi di carbonio sono gli alimenti preferiti dal cuore, ecco perché il grasso intorno al muscolo cardiaco è molto saturo⁴³. Nei periodi di stress il cuore attinge da queste riserve di grasso.
- ❖ Gli acidi grassi saturi con catena breve o media hanno importanti proprietà antimicrobiche. Ci proteggono contro i microrganismi dannosi nel tratto digestivo.

I risultati scientifici, valutati onestamente, non concordano con il concetto che i grassi saturi "blocca-arterie" causano la cardiopatia⁴⁴. In realtà, l'analisi dei grassi presenti nei coaguli nelle arterie rivela che solo il 26% circa sono saturi. Il resto sono insaturi, di cui oltre la metà sono polinsaturi⁴⁵.

E il colesterolo? Anche in questo caso l'opinione pubblica è stata fuorviata. I nostri vasi ematici

12 INTRODUZIONE

possono danneggiarsi in molti modi – attraverso le irritazioni causate dai radicali liberi o dai virus o perché sono strutturalmente deboli – e quando questo succede entra in gioco la sostanza naturale di riparazione del corpo. Questa sostanza è il colesterolo. Il colesterolo è un alcol di grande peso molecolare prodotto dal fegato e nella maggior parte delle cellule del corpo umano. Come i grassi saturi, il colesterolo che produciamo e consumiamo ricopre molti ruoli vitali:

- ❖ Insieme ai grassi saturi, il colesterolo presente nelle membrane cellulari dà alle cellule le necessarie rigidità e stabilità. Quando la dieta contiene un eccesso di acidi grassi poliinsaturi, questi sostituiscono gli acidi grassi saturi nella membrana cellulare e le pareti cellulari diventano più flosce. In questo caso, il colesterolo del sangue è “condotto” nei tessuti per aumentare l’integrità strutturale. Ecco perché i livelli di colesterolo nel sangue possono diminuire temporaneamente quando nella dieta sostituiamo i grassi saturi con gli oli poliinsaturi⁴⁶.
- ❖ Il colesterolo funziona da precursore dei vitali corticosteroidi, ormoni che ci aiutano a gestire lo stress e a proteggere il corpo contro la cardiopatia e il cancro, e degli ormoni sessuali come gli androgeni, il testosterone, gli estrogeni e il progesterone.
- ❖ Il colesterolo è un precursore della vitamina D, una vitamina liposolubile molto importante necessaria per la salute delle ossa e del sistema nervoso, la crescita, il metabolismo dei minerali, il tono muscolare, la produzione di insulina, il funzionamento dei sistemi riproduttivi e immunitari.
- ❖ I sali biliari sono prodotti dal colesterolo. La bile è vitale per la digestione e l’assimilazione dei grassi alimentari.
- ❖ Studi recenti mostrano che il colesterolo è anche un antiossidante⁴⁷. Probabilmente, questo spiega perché i livelli di colesterolo aumentano con l’avanzare dell’età. Come antiossidante, il colesterolo ci protegge contro il danno dato dai radicali liberi che conduce alla cardiopatia e al cancro.
- ❖ Il colesterolo è necessario per il giusto funzionamento dei recettori della serotonina nel cervello⁴⁸. La serotonina è la sostanza naturale calmante del corpo. I livelli bassi di colesterolo sono stati collegati al comportamento aggressivo e violento, alla depressione e alla tendenza al suicidio.
- ❖ Il latte materno è particolarmente ricco di colesterolo e contiene un enzima speciale che aiuta il bambino a utilizzare questo nutriente. I neonati e i bambini hanno bisogno di alimenti ricchi di colesterolo nel corso di tutto il periodo della crescita per garantire il giusto sviluppo del cervello e del sistema nervoso.
- ❖ Il colesterolo alimentare ricopre un ruolo importante nel mantenimento della salute della parete intestinale⁴⁹. Ecco perché le diete vegetariane povere di colesterolo possono causare perdite di feci e altri disturbi intestinali.

Il colesterolo non è la causa della cardiopatia ma piuttosto una potente arma antiossidante contro i radicali nel sangue e una sostanza di riparazione che facilita la guarigione del danno alle arterie (anche se le stesse placche nelle arterie contengono un po’ di colesterolo). Tuttavia, come i grassi,

l'esposizione al calore e all'ossigeno può danneggiare il colesterolo. Questo colesterolo ossidato o danneggiato sembra favorire il danno alle cellule nelle arterie e l'accumulo patologico delle placche nelle arterie⁵⁰. Il colesterolo danneggiato è presente nelle uova in polvere, nel latte in polvere (aggiunto ai latti scremati per dargli consistenza) e nelle carni e nei grassi scaldati ad alte temperature nella frittura e in altri processi ad alta temperatura.

I livelli alti di colesterolo spesso indicano che il corpo ha bisogno del colesterolo per proteggersi dai livelli alti di grassi alterati contenenti radicali liberi. Proprio come è necessaria una grossa forza di polizia in una località dove il crimine si verifica spesso, così il colesterolo è necessario in un corpo malnutrito per proteggere l'individuo dalla tendenza alla cardiopatia e al cancro. Incolpare il colesterolo per la cardiopatia coronarica è come incolpare la polizia per gli omicidi e i furti in un'area con un alto tasso di crimini.

Il cattivo funzionamento della tiroide (ipotiroidismo), spesso si traduce in livelli alti di colesterolo. Quando la tiroide funziona male, solitamente a causa di una dieta ricca di zuccheri e povera di iodio, di vitamine liposolubili e di altri nutrienti, il corpo aumenta il colesterolo nel sangue in un meccanismo protettivo e di adattamento necessario per curare i tessuti, creando una sovrabbondanza dei materiali necessari per guarire i tessuti e produrre steroidi protettivi. Le persone affette da ipotiroidismo sono particolarmente suscettibili alle infezioni, alla cardiopatia e al cancro⁵¹.

La causa della cardiopatia non sono i grassi animali e il colesterolo ma piuttosto una serie di fattori impliciti nelle diete moderne, compresi l'uso eccessivo di oli vegetali e di grassi idrogenati, il consumo eccessivo di carboidrati raffinati sotto forma di zucchero e di farina bianca, le deficienze di minerali, in particolare i livelli bassi dei protettivi magnesio e iodio, le deficienze di vitamine, in particolare delle vitamine A, C, e D, necessarie per l'integrità delle pareti dei vasi ematici, degli antiossidanti come il selenio e la vitamina E, che ci proteggono dai radicali liberi e, infine, la scomparsa dei grassi antimicrobici di origine alimentare, cioè i grassi animali e gli oli tropicali⁵². In passato questi nutrienti ci proteggevano contro i tipi di virus e batteri che sono stati associati alla comparsa delle placche patogene che conducono alla cardiopatia.

Mentre i livelli di colesterolo nel sangue non forniscono un'indicazione precisa della probabilità di cardiopatia, i livelli alti di una sostanza chiamata omocisteina sono stati collegati positivamente con l'accumulo patologico delle placche nelle arterie e con la tendenza alla formazione di coaguli, una combinazione mortale. L'acido folico, la vitamina B₆, la vitamina B₁₂ e la colina sono nutrienti che abbassano i livelli di omocisteina nel sangue⁵³. Questi nutrienti si trovano principalmente negli alimenti di origine animale.

Il modo migliore per prevenire la cardiopatia non è la concentrazione attuale sull'abbassamento del colesterolo, attraverso i farmaci o la dieta, ma seguire una dieta con alimenti animali ricchi di grassi protettivi e di vitamine B₆ e B₁₂, rafforzare l'azione della tiroide attraverso l'uso giornaliero del sale marino naturale, una buona fonte di iodio utilizzabile, evitare le deficienze di vitamine e di minerali che rendono le pareti delle arterie più prone alle rotture e all'accumulo delle placche, inserire i grassi antimicrobici nella dieta ed eliminare gli alimenti raffinati contenenti carboidrati raffinati, colesterolo ossidato e oli vegetali contenenti radicali liberi che costringono il corpo alla riparazione continua.

È importante capire che di tutte le sostanze ingerite dal corpo, sono i grassi poliinsaturi quelli più facilmente resi pericolosi dalla raffinazione alimentare, in particolare l'instabile acido linolenico omega-3. Guardate quali sono i processi inflitti agli acidi grassi naturali prima che arrivino sulla nostra tavola:

❖ **Estrazione:** Gli oli presenti naturalmente nei frutti, nella frutta secca e nei semi devono prima essere estratti. In passato questa estrazione era effettuata attraverso una lenta spre-

mitura a freddo. Ma gli oli prodotti nelle grandi industrie sono ottenuti frantumando i semi contenenti olio e riscaldandoli a 110°. L'olio è poi spremuto fuori con una pressione di 25-50 tonnellate per cm², generando così altro calore. Durante questo procedimento gli oli sono esposti alla luce e all'ossigeno che li danneggiano. Per riuscire a estrarre almeno il 10% dell'olio dai semi schiacciati, la polpa è trattata con alcuni solventi, solitamente l'hexane. Il solvente è poi fatto evaporare anche se nell'olio possono restarne fino a 100 parti per milione. Questi solventi, tossici, trattengono i pesticidi tossici presenti sui semi e sui cereali prima dell'inizio della raffinazione.

Le lavorazioni ad alte temperature fanno sì che i deboli legami di carbonio degli acidi grassi insaturi, in particolare dell'acido linolenico insaturo triplo, si rompano, creando così pericolosi radicali liberi. Inoltre, le alte temperature e le forti pressioni neutralizzano o distruggono gli antiossidanti, come la vitamina E liposolubile, che proteggono il corpo dai danni dei radicali liberi. Spesso a questi oli sono aggiunti il BHT e il BHA, entrambi sospettati di causare il cancro e il danno cerebrale, per sostituire la vitamina E e altri conservanti naturali distrutti dal calore.

Esiste una tecnica moderna e sicura per l'estrazione che penetra nei semi ed estrae l'olio e il suo carico prezioso di antiossidanti a basse temperature e con esposizione minima alla luce e all'ossigeno. Questi oli non raffinati ottenuti tramite espulsione, restano freschi a lungo se messi in frigorifero in bottiglie scure. L'olio extra vergine di oliva è prodotto schiacciando le olive fra macine di pietra o di acciaio. Questo è un procedimento non violento che preserva l'integrità degli acidi grassi e i tanti conservanti naturali presenti nell'olio di oliva. Se l'olio di oliva è confezionato in contenitori opachi, conserva per molti anni la sua freschezza e il prezioso carico di antiossidanti.



Idrogenazione: È il procedimento che trasforma i poliinsaturi, normalmente liquidi a temperatura ambiente, in grassi solidi a temperatura ambiente: la margarina e il grasso da pasticceria. Per farli, i produttori partono dagli oli più economici – soia, mais, semi di cotone o canola, già rancidi a causa del processo di estrazione – e li mischiano con particelle minuscole di metalli, solitamente con l'ossido di nickel. L'olio con il suo nickel catalizzatore è poi esposto a gas idrogeno in un reattore ad alta pressione e alta temperatura. Poi sono inseriti nella miscela emulsionanti simili al sapone e amidi per dare una consistenza migliore; l'olio è poi nuovamente soggetto ad alte temperature quando è pulito a vapore. Questo serve a eliminare il suo odore sgradevole. Il colore naturale della margarina, un grigio poco appetibile, è modificato con la varichina. Poi devono essere aggiunti coloranti e forti aromatizzanti per farla assomigliare al burro. Infine, la miscela è compressa e confezionata in panetti o tubi e venduta come un alimento sano.

Le margarine e i grassi da pasticceria parzialmente idrogenati sono ancora peggiori per voi degli oli vegetali molto raffinati con cui sono fatti a causa delle trasformazioni chimiche che si verificano durante il processo di idrogenazione. Alla presenza delle alte temperature, il nickel catalizzatore spinge gli atomi di idrogeno a cambiare posizione nella catena degli acidi grassi. Prima dell'idrogenazione, nella catena sono presenti delle coppie di atomi di idrogeno, che costringono la catena a piegarsi leggermente e a creare una concentrazione di elettroni nel punto del doppio legame. Questa è detta formazione *cis*, la configurazione più comune presente in natura. Con l'idrogenazione un atomo della coppia si sposta dall'altra parte e la molecola si raddrizza. Questa è detta formazione *trans*, presente raramente in natura.

La maggior parte di questi grassi *trans* creati dall'uomo è tossica per il corpo ma sfortunatamente il sistema digestivo non li riconosce come tali. Invece che eliminati, i grassi

trans sono incorporati nelle membrane cellulari come se fossero grassi *cis*, così le cellule diventano parzialmente idrogenate! Una volta entrati, gli acidi *trans* grassi creano problemi nel metabolismo cellulare perché le reazioni chimiche possono verificarsi solo quando gli elettroni nelle membrane cellulari si trovano in determinate disposizioni o modelli che il processo di idrogenazione ha alterato.

Negli anni '40 i ricercatori scoprono una forte correlazione fra il cancro e il consumo di grassi, i grassi presi in esame erano i grassi idrogenati anche se i risultati sono stati presentati come se i colpevoli fossero i grassi saturi⁵⁴. Infatti, fino a poco tempo fa, solitamente i grassi saturi erano messi insieme ai grassi *trans* nei vari database USA che i ricercatori usano per correlare le tendenze alimentari con le malattie⁵⁵. Così, i grassi saturi naturali sono stati macchiati della stessa cattiva reputazione degli oli vegetali idrogenati innaturali.

I grassi idrogenati parzialmente alterati fatti con gli oli vegetali bloccano l'utilizzo degli acidi grassi essenziali, causando molti effetti deleteri compresa la disfunzione sessuale, l'aumento del colesterolo ematico e la paralisi del sistema immunitario⁵⁶. Il consumo di grassi idrogenati è associato a tutta una serie di altre malattie gravi, non solo il cancro ma anche l'arteriosclerosi, il diabete, l'obesità, la disfunzione del sistema immunitario, neonati sottopeso, difetti congeniti, riduzione della vista, sterilità, difficoltà nella lattazione e problemi alle ossa e ai tendini⁵⁷. Eppure i grassi idrogenati continuano a essere promossi come alimenti salubri. La popolarità della margarina e del grasso per pasticceria rispetto al burro rappresenta un trionfo delle falsità della pubblicità sul buon senso. La vostra migliore difesa è evitare questi prodotti come la lebbra.

❖ **Omogeneizzazione:** Con questo procedimento le particelle grasse della panna sono spinte attraverso pori minuscoli grazie a una forte pressione. Le particelle di grasso che ne risultano sono così piccole che restano in sospensione invece che salire in cima al latte. Ciò rende il grasso e il colesterolo più suscettibili all'irrancidimento e all'ossidazione e alcune ricerche indicano che i grassi omogeneizzati possono contribuire alla cardiopatia⁵⁸.

L'attacco costante dei media ai grassi saturi è molto sospetto. Le ipotesi che il burro causi livelli di colesterolo cronicamente alti non sono state convalidate dalla ricerca, anche se alcuni studi mostrano che l'assunzione di burro ne causa un piccolo aumento temporaneo. In realtà, l'acido stearico, l'elemento principale del grasso del manzo, abbassa il colesterolo⁵⁹. La margarina, invece, provoca livelli di colesterolo cronicamente alti ed è stata collegata sia alla cardiopatia sia al cancro⁶⁰. Le nuove margarine morbide o le creme in tubo, sebbene più povere di grassi idrogenati, sono comunque prodotte con oli rancidi e contengono molti additivi.

I dittocrati dell'alimentazione sono riusciti a convincere gli americani che il burro è pericoloso quando in realtà è un elemento importante di molte diete tradizionali e una fonte dei seguenti nutrienti:

❖ **Vitamine liposolubili:** Comprendono la vera vitamina A o retinolo, la vitamina D, la vitamina K e la vitamina E oltre ai loro cofattori naturali necessari per trarne i benefici massimi. Negli Stati Uniti, il burro è la fonte migliore di questi nutrienti importanti. Infatti, la vitamina A è assorbita e utilizzata meglio se proveniente dal burro invece che da altre fonti⁶¹. Le vitamine liposolubili sono presenti in grandi quantità solo quando il burro è fatto con latte di mucche alimentate con erba verde fresca.

Quando il dott. Weston Price ha studiato i popoli tradizionali isolati in tutto il mondo, ha scoperto che il burro era un elemento fondamentale di molte diete indigene (nessuna popola-

zione isolata consumava oli poliinsaturi). I gruppi da lui studiati davano particolare valore al burro giallo intenso fatto con latte di mucche alimentate con erba verde a crescita rapida. Il loro intuito naturale diceva loro che le sue qualità vitali erano particolarmente benefiche per i bambini e le donne incinte. Quando il dott. Price ha analizzato questo burro giallo intenso ha scoperto che era estremamente ricco di tutte le vitamine liposolubili, in particolare di vitamina A. Price ha chiamato queste vitamine “catalizzatori” o “attivatori”. Senza di esse, secondo il dott. Price, non siamo in grado di utilizzare i minerali che ingeriamo, indifferentemente dalle quantità presenti nella dieta. Price pensava che le vitamine liposolubili fossero anche necessarie per l’assorbimento delle vitamine idrosolubili. Le vitamine A e D sono essenziali per la crescita, per la salute delle ossa, per il giusto sviluppo del cervello e del sistema nervoso e per un normale sviluppo sessuale. Molti studi hanno mostrato l’importanza del burro per la riproduzione; la sua assenza si traduce in “castrazione alimentare”, cioè il mancato sviluppo delle caratteristiche sessuali maschili e femminili. Da quando il consumo di burro negli Stati Uniti è diminuito, il tasso di sterilità e i problemi di sviluppo sessuale sono aumentati. Negli adolescenti, i sostituti del burro sono incapaci di promuovere la crescita o di sostenere la riproduzione⁶².

Non tutte le società studiate dal dott. Price mangiavano burro ma tutti i gruppi osservati mangiavano grosse quantità di cibi ricchi di vitamine liposolubili: pesce, crostacei, uova di pesce, organi interni, grasso degli animali marini e insetti. Senza sapere il nome delle vitamine presenti in questi alimenti, le società tradizionali isolate riconoscevano la loro importanza nella dieta e mangiavano liberamente i prodotti animali che le contenevano. Pensavano giustamente che questi alimenti fossero necessari per la fertilità e lo sviluppo ottimale dei bambini. Il dott. Price analizzò i nutrienti presenti nelle diete indigene e scoprì che contenevano sempre circa 10 volte tanto le vitamine liposolubili presenti nella dieta statunitense degli anni ’30. Probabilmente oggi questo rapporto è ancora più estremo perché gli statunitensi hanno ridotto deliberatamente il consumo di grassi animali. Il dott. Price capì che queste vitamine liposolubili favorivano la bella struttura ossea, il palato ampio, la dentatura distesa e senza difetti e le facce belle e proporzionate che caratterizzavano i membri dei gruppi tradizionali isolati. Solitamente i bambini statunitensi non mangiano pesce od organi di animali, di sicuro non in grosse quantità, e il grasso animale e gli insetti non fanno parte della dieta occidentale; molti non mangiano le uova. L’unica buona fonte, una salubre, di vitamine liposolubili nella dieta statunitense è il burro. Il burro aggiunto alle verdure e spalmato sul pane e la panna aggiunta alle zuppe e alle salse, garantiscono la giusta assimilazione dei minerali e delle vitamine idrosolubili presenti nelle verdure, nei cereali e nella carne.

❖ **Il fattore Wulzen:** Detto il fattore “antirigidità”, questa sostanza è presente nel grasso animale crudo. La ricercatrice Rosalind Wulzen ha scoperto che questa sostanza protegge l’essere umano e gli animali dalla calcificazione delle articolazioni: l’artrite degenerativa. Inoltre protegge contro l’indurimento delle arterie, la cataratta e la calcificazione dell’epifisi⁶³. I bambini alimentati con latte pastorizzato o latte scremato sviluppano rigidità nelle articolazioni e non prosperano. Questi sintomi spariscono quando alla loro dieta è aggiunta la parte grassa del latte. La pastorizzazione distrugge il fattore Wulzen che è presente solo nel burro, nella panna e nel latte intero *crudi*.

❖ **Il fattore Price o Attivatore X:** Scoperto dal dott. Price, l’Attivatore X è un potente catalizzatore che, come le vitamine A e D, aiuta il corpo ad assorbire e utilizzare i minerali. Si trova negli organi degli animali che pascolano e in alcuni frutti di mare. Il burro può essere particolarmente ricco di Attivatore X se origina da mucche che mangiano erba che cresce

rapidamente in primavera e in autunno. È assente nelle mucche alimentate con mangimi di semi di cotone, mangimi a base di proteine della soia, e anche con il fieno⁶⁴. Fortunatamente, la pastorizzazione non distrugge l'Attivatore X.

- ❖ **Acido arachidonico:** Si tratta di un poliinsaturo con 20 atomi di carbonio che contiene 4 doppi legami ed è presente in piccole quantità solo nei grassi animali. L'acido arachidonico (AA) ricopre un ruolo nella funzione cerebrale, è un elemento fondamentale delle membrane cellulari ed è un precursore delle importanti prostaglandine. Alcuni guru dell'alimentazione sconsigliano l'assunzione di alimenti ricchi di AA, dicendo che contribuisce alla produzione di prostaglandine "cattive", quelle che causano infiammazione. Ma l'AA è all'origine anche delle prostaglandine che combattono l'infiammazione.
- ❖ **Acidi grassi a catena breve e media:** Il burro contiene circa il 12-15% di acidi grassi a catena breve e media. Questi tipi di grassi saturi non devono essere emulsionati dai sali biliari ma sono assorbiti direttamente dall'intestino tenue per arrivare al fegato, dove sono convertiti in energia rapida. Questi acidi grassi hanno anche proprietà antimicrobiche, antitumorali e di sostegno del sistema immunitario, specialmente l'acido laurico con 12 atomi di carbonio, un acido grasso a catena media non presente in altri grassi animali. Il fortemente protettivo acido laurico dovrebbe essere considerato un acido grasso condizionatamente essenziale perché è prodotto solo dalla ghiandola mammaria e non dal fegato come altri grassi saturi⁶⁵. Dobbiamo trarlo da una delle sue due fonti alimentari: piccole quantità di burro o grosse quantità di olio di noce di cocco. L'acido butirrico con quattro atomi di carbonio è quasi esclusivo del burro. Ha proprietà antifungine ed effetti antitumorali⁶⁶.
- ❖ **Acidi grassi essenziali omega-6 e omega-3:** Sono presenti nel burro in quantità piccole ma quasi uguali. Questo equilibrio eccellente fra l'acido linoleico e l'acido linolenico previene il tipo di problemi associati al sovraconsumo di acidi grassi omega-6.
- ❖ **Acido linoleico coniugato:** Il burro fatto con latte di mucche alimentate al pascolo contiene una forma di acido linoleico riarrangiato detto CLA che ha forti proprietà anticancro. Il CLA incoraggia anche l'accumulo di massa muscolare e impedisce l'accumulo di grasso corporeo. Il CLA sparisce quando alle mucche sono date quantità anche piccole di cereali o alimenti raffinati⁶⁷.
- ❖ **Lecitina:** La lecitina è un elemento naturale del burro che aiuta la giusta assimilazione e metabolizzazione del colesterolo e di altri nutrienti.
- ❖ **Colesterolo:** Il latte materno è ricco di colesterolo perché è essenziale per la crescita e lo sviluppo. Il colesterolo è necessario anche per produrre una serie di steroidi che proteggono contro il cancro, la cardiopatia e le malattie mentali.
- ❖ **Glicosfingolipidi:** Questo tipo di grassi protegge contro le infezioni gastrointestinali, specialmente nei giovanissimi e negli anziani. Per questo motivo, i bambini che bevono il latte scremato soffrono di diarrea in percentuali 3-5 volte superiori rispetto ai bambini che bevono il latte intero⁶⁸.
- ❖ **Oligominerali:** Nella membrana del globulo di grasso del burro sono incorporati molti oligominerali, compresi manganese, zinco, cromo e iodio. Nelle zone montane lontane dal mare,

lo iodio presente nel burro protegge contro il gozzo. Il burro è estremamente ricco di selenio, un oligominerale con proprietà antiossidanti, ne contiene una quantità per grammo superiore alle aringhe e al germe di grano.

Un'obiezione mossa spesso contro il consumo di burro e di altri grassi animali è che tendono ad accumulare le tossine ambientali. È vero che gli inquinanti liposolubili come il DDT si accumulano nei grassi ma gli inquinanti idrosolubili, come gli antibiotici e gli ormoni della crescita, si accumulano nella frazione acquosa del latte e della carne. Anche le verdure e i cereali accumulano gli inquinanti. Mediamente una pianta di grano riceve dieci trattamenti con pesticidi, dalla semina all'immagazzinamento, mentre solitamente le mucche pascolano in pascoli non trattati. L'aflatossina, un fungo che cresce sul grano, è uno dei carcinogeni più potenti. È plausibile presumere che tutti i nostri alimenti, di origine sia animale sia vegetale, possano essere contaminati. La soluzione agli inquinanti ambientali non è eliminare i grassi animali, essenziali per la crescita, la riproduzione e la salute complessiva, ma cercare carni e burro biologici da mucche alimentate al pascolo, oltre a verdure e cereali biologici. Questi prodotti stanno diventando sempre più reperibili nei negozi biologici, nei supermercati e attraverso ordini postali e cooperative.

Prima di abbandonare questo discorso complesso ma fondamentale sui grassi, vale la pena esaminare la composizione di altri grassi e oli alimentari così da determinare la loro utilità e appropriatezza nella preparazione dei cibi:

- ❖ **Grasso d'anatra e d'oca.** Sono semisolidi a temperatura ambiente, contengono il 35% circa di grassi saturi, il 52% di grassi monoinsaturi (comprese piccole quantità di acido palmitico antimicrobico) e il 13% circa di grassi poliinsaturi. La proporzione fra acidi grassi omega-6 e omega-3 dipende da quello che hanno mangiato gli animali. I grassi d'anatra e d'oca sono piuttosto stabili e sono molto usati in Europa per friggere le patate.
- ❖ **Grasso di pollo.** Contiene il 31% circa di grassi saturi, il 49% di monoinsaturi (comprese quantità moderate di acido palmitico antimicrobico) e il 20% di poliinsaturi, in gran parte acido linoleico omega-6, anche se è possibile aumentare la quantità di omega-3 dando ai polli il lino o il pesce oppure permettendo loro di andare in giro liberi e di mangiare insetti. Anche se largamente usato per friggere nelle cucine kosher, è inferiore al grasso d'anatra e d'oca, che tradizionalmente nella cucina ebraica è preferito al grasso di pollo.
- ❖ **Lardo** o grasso di maiale. Contiene il 40% circa di grassi saturi, il 48% di monoinsaturi (comprese piccole quantità di acido palmitico antimicrobico) e il 12% di poliinsaturi. Come il grasso dei volatili, la quantità di acidi grassi omega-3 e omega-6 varia secondo la dieta degli animali. Ai tropici, il lardo può essere anche una fonte di acido laurico se i maiali hanno mangiato noce di cocco. Come il grasso d'anatra e d'oca, il lardo è stabile ed è un buon grasso per friggere. All'inizio del secolo era molto diffuso negli Stati Uniti. È un'ottima fonte di vitamina D, specialmente nei paesi del terzo mondo in cui altri alimenti animali tendono a essere costosi. Alcuni ricercatori pensano che i derivati del maiale andrebbero evitati perché possono contribuire al cancro. Altri dicono che solo la *carne* di maiale presenta dei problemi e che il *grasso* di maiale sotto forma di lardo è sicuro e stabile.
- ❖ **Sego di manzo e di montone.** Sono per il 50-55% grassi saturi, per il 40% circa monoinsaturi e contengono piccole quantità di poliinsaturi, solitamente meno del 3%. La sugna è il grasso delle cavità dell'animale, è per il 70-80% grassi saturi. La sugna e il sego sono grassi molto stabili e

li si può usare per friggere. Le culture tradizionali consideravano importanti questi grassi per i loro benefici per la salute. Sono una buona fonte di acido palmitico antimicrobico.

- ❖ **Olio d'oliva.** Contiene il 75% di acido oleico, il grasso monoinsaturo stabile, insieme al 13% di grasso saturi, il 10% di acido linoleico omega-6 e il 2% di acido linolenico omega-3. La percentuale alta di acido oleico rende l'olio di oliva ideale per le insalate e per cucinare a temperature moderate. L'olio extra vergine di oliva è anche ricco di antiossidanti. Dovrebbe essere un po' torbo, indice che non è stato filtrato, e avere un colore giallo oro, indice che è tratto da olive ben mature. L'olio di oliva ha superato la prova del tempo; è l'olio vegetale più sicuro ma non bisogna esagerare. Gli acidi grassi a catena lunga presenti nell'olio di oliva tendono maggiormente a contribuire all'accumulo di grasso corporeo rispetto agli acidi grassi a catena breve e media presenti nel burro e nell'olio di noce di cocco.

- ❖ **Olio di arachidi.** Contiene il 48% di acido oleico, il 18% di grassi saturi e il 34% di acido linoleico omega-6. Come l'olio di oliva, l'olio di arachidi è relativamente stabile e perciò adatto per le frittiture pesanti occasionali. Però l'alta percentuale di omega-6 rappresenta un pericolo potenziale, quindi l'uso dell'olio di arachidi dovrebbe essere molto limitato.

- ❖ **Olio di sesamo.** Contiene il 42% di acido oleico, il 15% di grassi saturi, il 43% di acido linoleico omega-6. L'olio di sesamo ha composizione simile all'olio di arachidi. Lo si può usare per friggere perché contiene antiossidanti unici non distrutti dal calore. Tuttavia, la percentuale alta di omega-6 ne sconsiglia l'uso esclusivo.

- ❖ **Oli di cartamo, mais, girasole, soia e semi di cotone.** Contengono tutti oltre il 50% di omega-6 e, eccetto l'olio di soia, quantità solo minime di omega-3. L'olio di cartamo contiene quasi l'80% di omega-6. Sempre più ricerche indicano i pericoli dell'eccesso di oli omega-6 nella dieta, rancidi o no. L'uso di questi oli dovrebbe essere attentamente limitato. Non andrebbero mai consumati dopo averli scaldati, come succede nelle cotture normali, nel friggere e nella cottura in forno. Gli oli di cartamo e di girasole ricchi di acido oleico, prodotti da piante ibride, hanno una composizione simile all'olio di oliva, cioè grosse quantità di acido oleico e quantità solo piccole di acidi grassi poliinsaturi e perciò sono più stabili delle varietà tradizionali. Tuttavia, è difficile trovare versioni di questi oli veramente spremute a freddo.

- ❖ **Olio di canola.** Contiene il 55% di grassi saturi, il 57% di acido oleico, il 23% di omega-6 e il 10-15% di omega-3. Il più recente degli oli sul mercato, l'olio di canola è stato sviluppato dai semi di ravizzone, un membro della famiglia della senape. I semi di ravizzone sono considerati inadatti per il consumo da parte dell'uomo perché contengono un acido grasso a catena lunga chiamato acido erucico che in alcuni casi è associato alle lesioni cardiache fibrose. L'olio di canola è stato modificato per contenere poco o zero acido erucico e ha attratto l'attenzione dei nutrizionisti a causa del suo alto contenuto di acido oleico. Alcuni dati però indicano che l'olio di canola presenta dei pericoli. È molto ricco di zolfo e si irrancidisce facilmente. Gli alimenti da forno fatti con l'olio di canola ammuffiscono molto velocemente. Durante il processo deodorante gli acidi grassi omega-3 dell'olio di canola raffinato sono trasformati in acidi grassi *trans*, simili a quelli presenti nella margarina e forse anche più pericolosi⁶⁹. Uno studio recente indica che l'olio di canola "salubre per il cuore" in realtà crea una deficienza di vitamina E, una vitamina necessaria per la salute del sistema cardiova-

scolare⁷⁰. Altri studi indicano che anche l'olio di canola povero di acido erucico causa lesioni cardiache, in particolare quando la dieta è anche povera di grassi saturi⁷¹.

- ❖ **Olio di semi di lino.** Contiene il 9% di acidi grassi saturi, il 18% di acido oleico, il 16% di omega-6 e il 57% di omega-3. Con il suo contenuto estremamente alto di omega-3, l'olio di semi di lino rappresenta un rimedio per lo squilibrio fra omega-6 e omega-3 così diffuso oggi negli Stati Uniti. Non sorprendentemente, la tradizione dei popoli scandinavi considera l'olio di semi di lino un alimento salubre. Andrebbe sempre tenuto in frigorifero, mai scaldato e consumato in quantità piccole come condimento per le insalate e nelle creme.

- ❖ **Oli tropicali.** Sono più saturi di altri oli vegetali. L'olio di palma è fatto per il 50% di grassi saturi, per il 41% di acido oleico e per il 9% circa di acido linoleico. L'olio di noce di cocco è per il 92% grassi saturi di cui oltre i 2/3 sono acidi grassi a catena media (spesso chiamati trigliceridi a catena media). Particolarmente interessante è l'acido laurico, presente in grosse quantità sia nell'olio di noce di cocco sia nel latte materno. Questo acido grasso ha forti proprietà antifungine e antimicrobiche. L'olio di noce di cocco protegge le popolazioni tropicali dai batteri e dai funghi così diffusi nei loro alimenti; quando i paesi del terzo mondo nelle aree tropicali sono passati agli oli vegetali poliinsaturi, l'incidenza di disturbi intestinali e delle malattie da immunodeficienza è aumentata. Poiché l'olio di noce di cocco contiene acido laurico, spesso è usato nelle formule per bambini. Anche l'olio di germe di palma, usato principalmente nelle coperture per caramelle contiene livelli alti di acido laurico. Questi oli sono stabili e li si può conservare a temperatura ambiente per molti mesi senza che irrancidiscano. Gli oli tropicali molto saturi non contribuiscono alla cardiopatia e hanno nutrito popoli sani per millenni⁷². È un peccato non usare questi oli per cuocere in teglia e al forno, la cattiva reputazione che hanno guadagnato è il risultato delle pressioni forti esercitate dall'industria degli oli vegetali domestici⁷¹. L'olio di palma rosso ha un sapore forte che a molti non piace, benché sia molto usato in tutta l'Africa, mentre l'olio di palma chiarificato, insapore e bianco, era usato precedentemente come grasso da pasticceria e nella produzione delle patatine fritte industriali, l'olio di noce di cocco invece era usato nei biscotti, nei cracker e nei pasticcini. La paura dei grassi saturi ha costretto i produttori ad abbandonare questi oli sicuri e salubri in favore degli oli idrogenati di soia, mais, canola e semi di cotone.

Riassumendo, la scelta dei grassi e degli oli è estremamente importante. La maggior parte delle persone, specialmente i neonati e i bambini, trae beneficio dalla presenza di *più* grassi nella dieta piuttosto che meno. Però i grassi che mangiamo devono essere scelti con cura. Evitate tutti gli alimenti raffinati che contengono grassi idrogenati moderni e oli poliinsaturi. Invece, usate gli oli vegetali tradizionali come l'olio extra vergine di oliva e piccole quantità di olio di semi di lino. Familiarizzate con i pregi dell'olio di noce di cocco per cuocere in forno e con i grassi animali per le frittiture occasionali. Mangiate i tuorli e altri grassi animali con le proteine a cui sono attaccati. Infine, usate tutto il burro di buona qualità che volete, consapevoli del fatto che si tratta di un alimento completo, e perciò essenziale, per voi e per la vostra famiglia.

Il burro biologico, l'olio extra vergine di oliva e l'olio di semi di lino estratto a freddo tenuti in contenitori scuri, sono reperibili nei negozi di integratori e nelle gastronomie. L'olio di noce di cocco commestibile si può trovare nei mercati indiani e caraibici (vedere fra le fonti di grassi e oli di buona qualità ordinabili per posta).

CARBOIDRATI

Tutte le piante producono carboidrati – amidi e zuccheri – nelle foglie attraverso l'azione della luce del sole, dell'anidride carbonica e dell'acqua. Esistono molte forme diverse di zuccheri. Il saccarosio, ovvero lo zucchero comune da tavola, è un disaccaride che si disgrega durante la digestione negli zuccheri semplici glucosio e fruttosio. Il glucosio è lo zucchero principale presente nel sangue; il fruttosio è lo zucchero principale presente nella frutta e nello sciroppo di mais ricco di fruttosio. Altri disaccaridi comuni sono il maltosio (zucchero del malto) e il lattosio (zucchero del latte). I termini chimici che finiscono in *-osio* indicano uno zucchero.

Gli zuccheri complessi sono zuccheri a catena più lunga composti di fruttosio e altri zuccheri semplici. Zuccheri complessi relativamente corti di nome raffiniosio e stachiosio sono presenti nei fagioli e in altri legumi; quelli più lunghi sono presenti in alcune piante come il topinambur e le alghe marine. A differenza degli animali erbivori. Gli esseri umani non hanno gli enzimi digestivi necessari per disgregare questi zuccheri nei loro elementi più semplici. Tuttavia, alcuni hanno una flora protettiva nell'intestino crasso che disgrega gli zuccheri complessi producendo come sottoprodotto anidride carbonica innocua; altre persone hanno una flora nell'intestino crasso che come sottoprodotto produce imbarazzante metano. Anche la cottura rompe in parte questi zuccheri complessi.

Invece, la maggior parte degli esseri umani è in grado di digerire l'amido, un polisaccaride composto esclusivamente di molecole di glucosio. Durante il procedimento di cottura, masticazione e soprattutto attraverso l'azione enzimatica prolungata durante la digestione, gli amidi sono disgregati in molecole di glucosio singole. Il glucosio entra nel flusso ematico attraverso l'intestino tenue da dove apporta energia ovunque il corpo ne ha bisogno: per svolgere processi cellulari, per pensare o per muovere un braccio o una gamba. Poiché il corpo usa il glucosio per tutto quello che deve fare, si può dire che lo zucchero è essenziale per la vita. Ma il corpo non deve necessariamente ingerire zucchero, oppure grosse quantità di carboidrati, per produrre glucosio. Alcuni gruppi tradizionali isolati, come gli eschimesi, gli indiani precolombiani e gli abitanti medievali della Groenlandia, sopravvivevano con diete composte quasi interamente di prodotti animali: proteine e grassi. L'esame dei crani di questi gruppi mostra l'assenza quasi totale di decadenza dei denti, indice di un livello di salute generale alto seguendo una dieta quasi completamente priva di alimenti contenenti carboidrati.

Solo durante l'ultimo secolo la dieta umana ha inserito una percentuale alta di carboidrati *raffinati*. I nostri antenati mangiavano frutti e cereali nella loro forma integrale, non raffinata. In natura, gli zuccheri e i carboidrati, i fornitori di energia, sono legati alle vitamine, ai minerali, agli enzimi, alle proteine, ai grassi e alle fibre: gli elementi della dieta che regolano la digestione e la costruzione del corpo. Nella forma integrale, gli zuccheri e gli amidi sostengono la vita, ma i carboidrati raffinati sono nemici della vita perché sono privati degli elementi di costruzione del corpo. La digestione dei carboidrati raffinati usa le vitamine, i minerali e gli enzimi del corpo per una metabolizzazione appropriata. Quando le vitamine B sono assenti, per esempio, la disgregazione dei carboidrati non può verificarsi, eppure la maggior parte delle vitamine B sono rimosse durante il processo di raffinazione.

Il processo di raffinazione scippa i cereali, gli ortaggi e i frutti degli elementi vitaminici e minerali. I carboidrati raffinati sono stati chiamati calorie "vuote". Calorie "negative" è un termine più appropriato perché il consumo di calorie raffinate esaurisce le preziose riserve del corpo. Il consumo di zucchero e farina bianca può essere paragonato a un prelievo sul conto in banca. Se preleviamo più velocemente del deposito di nuovi fondi, alla fine il conto si esaurirà. Alcune persone riescono

a resistere più a lungo di altre senza conseguenze negative evidenti, ma alla fine tutti sentiranno gli effetti di questa legge inesorabile. Se siete stati abbastanza fortunati da nascere con una costituzione eccellente, forse siete in grado di mangiare quantità illimitate di zucchero con relativa impunità, ma l'eredità dei vostri figli e nipoti avrà riserve impoverite.

L'importantissimo livello di glucosio presente nel sangue è regolato da un meccanismo finemente registrato che coinvolge la secrezione di insulina dal pancreas e di ormoni da molte ghiandole, comprese le ghiandole surrenali e la tiroide. Quando mangiamo gli zuccheri e gli amidi nelle loro forme naturali, non raffinate, come parte di un pasto che contiene grassi e proteine nutrienti, gli zuccheri sono digeriti lentamente ed entrano nel sangue a una velocità moderata nel corso di molte ore. Se il corpo resta molte ore senza cibo, questo meccanismo attinge dalle riserve depositate nel fegato. Quando funziona bene, questo processo meraviglioso di regolazione del sangue ematico fornisce alle cellule un apporto costante e appropriato di glucosio. Il corpo è tenuto in pianura, per così dire, sia fisicamente sia emotivamente.

Ma quando consumiamo zuccheri e carboidrati *raffinati*, soprattutto da soli, senza grassi o proteine, gli zuccheri entrano nel flusso ematico velocemente, causando un incremento improvviso della glicemia. Il meccanismo regolante del corpo accelera, inondando il flusso ematico di insulina e altri ormoni per riportare i livelli glicemici a valori accettabili. Alla fine le scorpacciate ripetute di zucchero sballano il procedimento finemente registrato, forzando alcuni elementi a restare in uno stato costante di attività e altri a esaurirsi e diventare inadeguati per svolgere il loro lavoro. La situazione è esacerbata dal fatto che una dieta ricca di carboidrati raffinati sarà anche deficiente di vitamine, minerali ed enzimi, quegli elementi di costruzione del corpo che mantengono in buono stato le ghiandole e gli organi. Quando il sistema endocrino va in crisi, si manifestano in breve molti altri problemi patologici: malattie degenerative, allergie, obesità, alcolismo, dipendenza da farmaci, depressione, disabilità dell'apprendimento e problemi comportamentali.

Lo sballo della regolazione si traduce in glicemia che solitamente resta al di sopra o al di sotto del range ristretto in cui il corpo è inteso funzionare al meglio. Una persona con glicemia anormalmente alta è diabetica; una persona la cui glicemia scende regolarmente sotto il livello normale è ipoglicemica. Queste due malattie sono veramente due facce della stessa medaglia ed entrambe originano dalla stessa causa: consumo eccessivo di carboidrati raffinati. Il diabetico è a rischio di cecità, cancrena agli arti, cardiopatia e coma diabetico. Le iniezioni di insulina possono proteggere il diabetico dalla morte improvvisa per coma, ma se la dieta non migliora non possono fermare il deterioramento progressivo della cornea, dei tessuti e del sistema circolatorio. L'ipoglicemia apre un autentico vaso di Pandora di sintomi che vanno dalle vertigini alla depressione, dalle fobie infondate alle allergie, dal mal di testo alla stanchezza cronica.

Spesso agli ipoglicemici si consiglia di mangiare qualcosa di dolce quando sentono i sintomi dell'ipoglicemia, affinché lo zucchero entri nel flusso ematico e ne sollevi temporaneamente il livello di glucosio. Questa strategia è sbagliata per molte ragioni. Primo, poiché le calorie sono vuote, le riserve di costruzione muscolare si esauriscono ulteriormente. Secondo, è perpetrato ulteriormente il ciclo tipo montagne russe dell'iperglicemia poi spinta troppo in basso da un meccanismo regolante sballato. Infine, il breve periodo iperglicemico mette in moto un processo pericoloso chiamato glicazione, l'unione di amminoacidi a molecole di zucchero quando i livelli glicemici sono troppo alti. Queste proteine anormali sono poi incorporate nei tessuti e possono causare danni enormi, specialmente alle proteine durevoli nel cristallino dell'occhio e alla guaina di mielina intorno ai nervi⁷⁴. Queste proteine glicate danneggiano anche il collagene della pelle, dei tendini e delle membrane. Questo processo si verifica in tutti quelli che mangiano zucchero, non solo nei diabetici.

L'astinenza rigida dagli zuccheri raffinati e l'uso molto limitato di farina raffinata sono consigliabili a tutti. Dobbiamo ricordare che questi prodotti spogli erano praticamente sconosciuti alla

dieta umana prima del 1600 e non sono mai stati usati in grandi quantità prima del XX secolo. La nostra natura fisica è tale che noi abbiamo bisogno di alimenti integrali, non raffinati o denaturati, per crescere, prosperare e riprodurci. Con l'aumento del consumo di zucchero sono aumentate anche tutte le malattie "civilizzate". Nel 1821 l'assunzione pro capite media di zucchero negli USA era di 5 kg l'anno, oggi è di 77 kg pro capite e rappresenta oltre un quarto dell'assunzione calorica media. Un'altra porzione grossa delle calorie totali proviene dalla farina bianca e dagli oli vegetali raffinati⁷⁵. Questo significa che meno della metà della dieta deve fornire tutti i nutrienti a un corpo che si trova costantemente sotto stress a causa dell'assunzione di zucchero, farina bianca e oli vegetali rancidi e idrogenati. È questa la radice del grande aumento delle malattie degenerative che piagano gli Stati Uniti di oggi.

Fino a poco tempo fa, i dittocrati dell'alimentazione negavano il ruolo dello zucchero come una causa di malattie. Pochi portavoce del sistema ammetteranno che il consumo di zucchero è coinvolto nella cardiopatia e alcuni hanno assunto la posizione incredibile che lo zucchero non causa il diabete. L'industria alimentare non è in imbarazzo quando deve giustificare il suo uso dello zucchero. "Se non volessimo alimenti con zucchero aggiunto, non sarebbe aggiunto", dice il dott. Frederick Stare, ex presidente del Dipartimento per la nutrizione alla scuola di salute pubblica della Harvard University. "Ricordatevi che mangiare è uno dei piaceri veri della vita... per la maggior parte delle persone, lo zucchero aiuta altre cose ad avere un gusto migliore... le calorie dello zucchero non sono diverse da altre calorie, dalle calorie presenti nelle proteine, negli amidi, nei grassi o nell'alcol". Il Dipartimento per la nutrizione di Harvard riceve la gran parte dei suoi fondi dall'industria alimentare e niente contribuisce ai profitti dei grandi conglomerati di raffinazione quanto fa lo zucchero: economico, facile da produrre e immagazzinare, dalla conservazione infinita, la sua dolcezza è una maschera conveniente per le miscele insapori e iperraffinate a cui è aggiunto. Lo zucchero è il conservante migliore dei raffinatori alimentari perché blocca varie forme di batteri legandosi all'acqua in cui crescono.

I dati scientifici contro lo zucchero si accumulano da decenni. Già nel 1933 la ricerca mostrava che il maggiore consumo di zucchero causava un incremento di molte malattie nei bambini in età scolastica⁷⁶. In molti studi sugli animali, lo zucchero, in particolare il fruttosio, ha mostrato di accorciare la vita⁷⁷. Recentemente il consumo di zucchero è stato indicato come la causa principale dell'anorexia e dei disordini alimentari⁷⁸. Negli anni '50 il ricercatore inglese Yudkin ha pubblicato scoperte persuasive che indicano che l'uso eccessivo di zucchero è associato alle seguenti condizioni: rilascio di acidi grassi liberi nell'aorta, aumento del colesterolo ematico, aumento dei trigliceridi, aumento dell'adesività delle piastrine ematiche, aumento dei livelli di insulina ematica, aumento dei livelli di corticosteroidi ematici, aumento dell'acidità gastrica, rimpicciolimento del pancreas e ingrossamento del fegato e delle ghiandole surrenali⁷⁹.

Molti studi successivi hanno collegato positivamente il consumo di zucchero alla cardiopatia⁸⁰. Questi risultati sono ancora più inequivocabili della presunta associazione della cardiopatia con i grassi saturi. I ricercatori Lopez negli anni '60 e Ahrens negli anni '70 hanno sottolineato ripetutamente il ruolo dello zucchero come causa della cardiopatia coronarica, ma il loro lavoro non è stato preso in considerazione dalle agenzie governative o dalla stampa. Se la popolazione fosse messa al corrente dei pericoli dell'assunzione di carboidrati raffinati e si attivasse per ridurla, questa potente industria si ridurrebbe a una frazione della sua dimensione. I produttori alimentari non hanno bisogno dei grassi animali per produrre cibo spazzatura e lucrare, però hanno bisogno di oli vegetali, farina e zucchero bianchi.

Lo zucchero è associabile ad altre piaghe oltre la cardiopatia. Un'indagine svolta sulle riviste mediche degli anni '70 ha prodotto scoperte che indicano lo zucchero come causa di problemi ai reni, al fegato, riduzione dell'aspettativa di vita, aumento del desiderio di caffè e tabacco, atero-

sclerosi e cardiopatia coronarica⁸¹. Il consumo di zucchero è associato all'iperattività, ai problemi comportamentali, alla mancanza di concentrazione e alle tendenze alla violenza⁸². Il consumo di zucchero incoraggia la crescita eccessiva della *candida albicans*, un fungo sistemico presente nel tratto digestivo, facendolo diffondere al sistema respiratorio, ai tessuti e agli organi interni. Il consumo di zucchero è associato positivamente al cancro nell'uomo e nelle cavie da laboratorio⁸³. I tumori sono noti per essere degli enormi consumatori di zucchero. La ricerca indica che è il fruttosio, non il glucosio, la frazione dello zucchero più dannosa, specialmente per i bambini in crescita⁸⁴. Eppure il contributo maggiore all'aumento del consumo di zucchero negli ultimi due decenni è stato dato dallo sciroppo di mais ricco di fruttosio usato nelle bevande analcoliche, nel ketchup e in molti altri alimenti industriali per i bambini.

Infine, il consumo di zucchero è la causa della perdita ossea e del decadimento dei denti. La carie e la perdita ossea si verificano quando il rapporto preciso fra calcio e fosforo presente nel sangue varia dal rapporto normale di quattro parti di fosforo per dieci parti di calcio. A questo rapporto il corpo può utilizzare correttamente tutto il calcio. Il dott. Melvin Page, un dentista della Florida, ha dimostrato in numerosi studi che il consumo di zucchero fa diminuire i livelli di fosforo e fa aumentare il calcio⁸⁵. Il calcio aumenta perché è prelevato dai denti e dalle ossa. La riduzione del fosforo riduce l'assorbimento di questo calcio, rendendolo instabile e perciò tossico. Perciò, il consumo di zucchero causa la carie non perché favorisce la crescita di batteri in bocca, come crede la maggior parte dei dentisti, ma perché altera la chimica interna del corpo.

I nutrizionisti ortodossi ammettono che lo zucchero causa la carie, anche se possono sbagliarsi sui motivi, ma il loro consiglio di scampare alla carie limitando i dolci è fraudolento. La maggior parte delle persone è disposta a pagare il prezzo del decadimento dei denti a patto di non dover smettere di mangiare lo zucchero. Dopotutto, i denti si possono riparare o sostituire. Ma il decadimento dei denti è sempre il segnale esterno della presenza di altri tipi di degenerazioni all'interno del corpo, degenerazioni che non possono essere curate sulla sedia del dentista.

La dolcezza dei frutti, dei cereali e degli ortaggi indica che sono maturi e che hanno raggiunto il contenuto massimo di vitamine e minerali. Gli alimenti naturalmente dolci da cui è estratto lo zucchero – barbabietola da zucchero, canna da zucchero e mais – sono particolarmente ricchi di nutrienti come le vitamine B, il magnesio e il cromo. Tutti questi nutrienti sembrano ricoprire un ruolo importante nel meccanismo di regolazione della glicemia. Quando il prodotto crudo è raffinato in zucchero, questi nutrienti sono eliminati o trasformati in mangimi animali. La raffinazione scippa gli alimenti dei nutrienti vitali concentrando invece gli zuccheri, permettendoci perciò di soddisfare i nostri bisogni energetici senza ottenere i nutrienti necessari per la costruzione del corpo, la digestione e la riparazione.

I cereali integrali apportano vitamine E e B in abbondanza e molti minerali importanti, tutti essenziali per la vita. Anche questi sono eliminati nel processo di raffinazione. Sono rimosse anche le fibre, cellulosa non digeribile che ricopre un ruolo importante nella digestione e nell'evacuazione. Solitamente la farina raffinata è arricchita ma ciò serve a poco. L'arricchimento aggiunge una manciata di minerali e vitamine sistemiche alla farina bianca e al riso raffinato dopo che una schiera di fattori essenziali sono stati rimossi o distrutti. Alcune delle vitamine aggiunte durante il processo di arricchimento possono addirittura essere pericolose. Alcuni ricercatori pensano che il troppo ferro presente nella farina arricchita può danneggiare i tessuti e altri studi collegano il ferro in eccesso o tossico alla cardiopatia⁸⁶. Le vitamine B₁ e B₂ aggiunte a cereali senza B₆ causano squilibri in numerosi processi che coinvolgono i percorsi delle vitamine B. La sicurezza dei bromati e degli sbiancanti, applicati quasi universalmente alla farina bianca, non è mai stata determinata.

L'uso moderato di dolcificanti è presente in molte società tradizionali. Perciò è perfettamente accettabile soddisfare la voglia di dolce mangiando frutti di stagione ben maturi e quantità limitate di

dolcificanti naturali ricchi di vitamine e di minerali, come il miele, lo zucchero di datteri, il succo di zucchero di canna disidratata (nome commerciale Rapadura, prodotto dalla Rapunzel Corporation) e lo sciroppo d'acero (vedere la guida ai dolcificanti naturali di pagina 536). Evitate tutti gli zuccheri raffinati compreso lo zucchero da tavola, il cosiddetto zucchero grezzo o zucchero scuro (entrambi composti per il 96% circa di zucchero raffinato), lo sciroppo di mais, il fruttosio e grosse quantità di succo di frutta.

Consigliamo l'uso di molti cereali integrali diversi ma con un ammonimento importante. Il fosforo presente nella crusca dei cereali integrali è legato a una sostanza che si chiama acido fitico. Nel tratto intestinale l'acido fitico si combina con il ferro, il calcio, il magnesio, il rame e lo zinco, bloccando il loro assorbimento⁸⁷. I cereali integrali contengono anche enzimi inibitori che possono interferire con la digestione. Solitamente le società tradizionali mettono in ammollo o fanno fermentare i cereali prima di mangiarli, procedimenti che neutralizzano i fitati e gli enzimi inibitori e, in effetti, predigeriscono i cereali affinché tutti i loro nutrienti siano più assorbibili⁸⁸. La germinazione, la messa in ammollo per una notte e la vecchia fermentazione acida possono eseguire questa predigestione importante nelle nostre cucine. Molte persone allergiche ai cereali li tollereranno bene quando sono preparati seguendo queste procedure. Le tecniche di preparazione appropriate facilitano anche la disgregazione degli zuccheri complessi presenti nei legumi, rendendoli più digeribili.

I cereali integrali raffinati attraverso alte temperature e pressioni per produrre grano, avena e riso soffiati sono in realtà piuttosto tossici e hanno causato una morte rapida negli animali da laboratorio⁸⁹. Non consigliamo i dolci di riso, un tipo di spuntino molto popolare. Andrebbero evitati anche i cereali da colazione che sono stati bistrattati ed estrusi con alte temperature e pressioni per fare fiocchi e forme. Durante queste raffinazioni va distrutta la maggior parte dei nutrienti, se non tutti, e sono molto difficili da digerire. Gli studi mostrano che queste miscele di cereali integrali estrusi possono esercitare sulla glicemia ancora più effetti negativi dello zucchero raffinato e delle farina bianca⁹⁰! Il processo lascia l'acido fitico intatto ma distrugge il fitasi, un enzima che disgrega parte dell'acido fitico nel tratto digestivo.

La maggior parte dei legumi e dei cereali presenti nei supermercati ha ricevuto molti trattamenti con pesticidi e altri prodotti che inibiscono la muffa e i parassiti. I cereali geneticamente modificati contengono proteine estranee che probabilmente sono molto irritanti per il tratto digestivo. È perciò conveniente acquistare cereali e legumi coltivati con il metodo del biologico o del biodinamico (vedere le risorse). I cereali sono più freschi se confezionati nel cellophane o nella plastica invece che presi da recipienti aperti.

La maggior parte dei "convertiti" dell'alimentazione ha appreso attraverso l'esperienza che lo zucchero e la farina bianca sono nemici della buona salute e sanno quanto è difficile abbandonare queste cose in una società le cui abitudini alimentari si basano su di esse. È relativamente facile sostituire la margarina con il burro e i poliinsaturi raffinati con l'olio extra vergine d'oliva perché questi grassi hanno un sapore molto migliore, ma allo zucchero e alla farina bianca, poiché danno una blanda dipendenza, è più difficile rinunciare. Cercate di sostituire i prodotti a base di farina bianca con un'ampia scelta di cereali integrali preparati in modo appropriato e di limitare i dolci a dessert occasionali fatti con dolcificanti naturali. Può volerci del tempo, e sicuramente incontrerete delle difficoltà, ma alla fine la vostra forza di volontà e la vostra persistenza vi ricompenseranno con una salute e un'energia molto migliori.

PROTEINE

Le proteine sono i mattoni costituenti del regno animale. Il corpo umano assembla e utilizza circa 50.000 proteine diverse per formare organi, nervi, muscoli e carne. Gli enzimi, gestori e catalizzatori di tutti i nostri processi biochimici, sono proteine specializzate. Lo stesso sono gli anticorpi.

Tutte le proteine sono combinazioni di soli 22 amminoacidi, otto dei quali sono nutrienti “essenziali” per l’uomo, che significa che il corpo umano non può produrli. Quando gli amminoacidi essenziali sono presenti nella dieta solitamente il corpo può costruire altri amminoacidi “non essenziali”; ma se un solo amminoacido essenziale è scarso o manca, il corpo è incapace di sintetizzare le altre proteine di cui ha bisogno, anche quando l’assunzione proteica complessiva è alta. Di particolare importanza per la salute del cervello e del sistema nervoso sono gli amminoacidi che contengono zolfo – metionina, cisteina e cistina – presenti in abbondanza nelle uova e nella carne. Alcune persone non possono produrre amminoacidi considerati “non essenziali”, come la taurina e la carnitina, ma devono ottenerli dalle fonti alimentari, cioè dalla carne rossa.

Le proteine sono essenziali per la crescita normale, per la formazione degli ormoni, per la coagulazione del sangue e per la formazione del latte durante la lattazione. Le proteine facilitano la regolazione dell’equilibrio acido-alcalino dei tessuti e del sangue. Quando la dieta apporta poche proteine, il sangue e i tessuti tendono a diventare o troppo acidi o troppo alcalini, secondo l’acidità o l’alcalinità degli alimenti che mangiamo. Lo squilibrio acido-alcalino è un problema che spesso affligge i vegetariani.

Proprio come le proteine animali sono le nostre uniche fonti di vitamina A e D e di altri fattori per la costruzione del corpo, le proteine sono anche le nostre uniche fonti di proteine complete. Nei prodotti animali sono presenti tutti gli amminoacidi essenziali e molti di quelli considerati “non essenziali”. Le fonti proteiche del regno vegetale contengono solo proteine incomplete, cioè hanno un livello basso di uno o più amminoacidi essenziali, anche quando il contenuto proteico complessivo è alto. Il corpo deve assumere tutti gli amminoacidi essenziali per utilizzare ognuno di essi. Le due fonti proteiche migliori presenti nel regno vegetale sono i legumi e i cereali ma tutti i prodotti vegetali sono poveri di triptofano, cisteina e treonina. I legumi, come fagioli, arachidi e anacardi, sono ricchi dell’amminoacido lisina ma sono poveri di metionina. I cereali hanno il profilo opposto. Per trarre la combinazione proteica migliore possibile dalle fonti vegetali bisognerebbe mangiare insieme i legumi e i cereali e combinarli con almeno una piccola quantità di proteine animali. La maggior parte delle cucine basate sui cereali inserisce istintivamente questo principio. Per esempio, i prodotti animali più il mais e i fagioli sono un punto fermo della cucina messicana, come lo sono i ceci e il grano integrale in Medio Oriente e il riso e i prodotti di soia in Asia.

Recentemente il vegetarianismo ha raggiunto lo status di politicamente corretto e i nutrizionisti che consigliano la restrizione o l’eliminazione completa dei prodotti animali sono ben accolti nella stampa popolare. La loro influenza è visibile nella nuova piramide alimentare con la sua enfasi sui cereali; ma i dati scientifici, valutati onestamente, non consigliano di affidarsi troppo ai cereali e ai legumi come fonti proteiche o di ridurre fortemente i prodotti animali nella dieta.

I nostri antenati sopravvivevano con una dieta composta in larga parte di carne e grassi, integrata da ortaggi, frutti, semi e frutta secca. Lo studio dei loro resti rivela che avevano struttura ossea eccellente, muscolatura pesante e denti perfetti. L’uomo agricoltore aggiungeva latte, cereali

e legumi alla sua dieta. Questi alimenti gli permettevano di avere uno stile di vita più comodo del cacciatore-raccoglitore, ma a un prezzo. Nei suoi studi delle popolazioni “primitive” isolate, il dott. Weston Price scoprì che quelli che basavano in larga parte la propria dieta sui cereali e i legumi, benché molto più sani dell’uomo civilizzato moderno, avevano, comunque, più carie di quelli che mangiavano principalmente carne e pesce. I crani delle popolazioni preistoriche che mangiavano quasi esclusivamente alimenti vegetali hanno denti con carie e ascessi e mostrano i segni di problemi alle ossa e anche della tubercolosi⁹¹.

Uno studio più recente del dott. Emmanuel Cheraskin corrobora le osservazioni del dott. Price. Cheraskin esaminò 1.040 dentisti e le loro mogli. Quelli che avevano meno problemi e malattie, secondo la valutazione con il Cornell Medical Index, erano quelli che mangiavano più proteine⁹². Il concetto che le diete ricche di proteine causano perdita ossea non è sostenuto né da ricerche scientifiche né da indagini antropologiche⁹³. L’assunzione proteica insufficiente causa perdita nel muscolo miocardico e può perciò contribuire alla cardiopatia coronarica⁹⁴. Tuttavia, non è possibile utilizzare adeguatamente le proteine senza i grassi alimentari. Ecco perché le proteine e i grassi sono presenti insieme nelle uova, nel latte, nel pesce e nella carne. Una dieta ricca di proteine e povera di grassi può causare molti problemi compresa la crescita troppo rapida e l’esaurimento delle riserve di vitamina A e D⁹⁵.

Gli studi dei resti del popolo Maya conducono a conclusioni interessanti sugli effetti a lungo termine di una dieta priva di prodotti animali. Gli archeologi hanno scoperto che durante la prima fase della civiltà Maya, quando la carne era abbondante, lo scheletro del maschio nella media era alto 165 cm circa. Durante i periodi successivi, l’altezza del maschio nella media appartenente alle classi inferiori scese fino a 157 cm, più o meno l’altezza di un pigmeo. Contemporaneamente, l’altezza nella media dei maschi della classe dominante aumentò a 170 cm circa. Le classi inferiori si sostentavano principalmente con il mais e i fagioli mentre le classi dominanti riuscivano a integrare la loro dieta con piccole quantità di rare proteine animali⁹⁶. Questa differenziazione estrema fra le classi dividerà anche il popolo statunitense se saranno seguite le indicazioni della nuova piramide alimentare, per ignoranza o per necessità?

Spesso i vegetariani dicono che i prodotti animali accorciano l’aspettativa di vita, ma uno sguardo anche veloce ai gruppi etnici longevi prova che le cose non stanno così. I russi del Caucaso, un’area famosa per la longevità, mangiano molta carne grassa e prodotti di latte intero. Gli studi dei popoli della Georgia sovietica mostrano che quelli che mangiano più carne e grassi vivono più a lungo⁹⁷. Gli abitanti di Vilcabamba in Equador, noti per la loro longevità, consumano molti alimenti animali diversi, compreso il latte intero e il maiale grasso. Il popolo longevo di Hunza consuma proteine animali sotto forma di prodotti di latte di capra ricco di grassi. Invece, gli abitanti vegetariani dell’India meridionale hanno un’aspettativa di vita fra le più brevi del mondo⁹⁸.

Non solo è difficile ottenere proteine adeguate da una dieta priva di prodotti animali, spesso una dieta del genere conduce anche a deficienze di molti minerali importanti. Questo perché una dieta in gran parte vegetariana manca dei catalizzatori liposolubili necessari per l’assorbimento dei minerali. Inoltre, i fitati presenti nei cereali bloccano l’assorbimento di calcio, ferro, zinco, rame e magnesio. Se i cereali non sono preparati in modo appropriato per neutralizzare i fitati, il corpo può essere incapace di assimilare questi minerali. Zinco, ferro, calcio e altri minerali presenti nelle fonti animali sono assorbiti più facilmente e rapidamente. Non dovremmo sottovalutare i pericoli delle deficienze di questi minerali. Gli effetti della deficienza di calcio e ferro sono noti, quelli della deficienza di zinco lo sono meno. Una deficienza anche piccola di zinco negli animali gravidi si traduce in cuccioli con deformità, come piede equino, palatoschisi, cranio a cupola e costole fuse o mancanti. Nell’uomo, la deficienza di zinco può causare difficoltà di apprendimento e ritardo mentale. Negli uomini, la scarsità di zinco riduce la fertilità. La fonte migliore di zinco per l’uomo sono i prodotti animali, in particolare le ostriche e la carne rossa.

La vitamina B₁₂ utilizzabile è presente *solo* nei prodotti animali. Il corpo deposita una scorta di vitamina B₁₂ che può durare 2-5 anni. Esaurita questa riserva si verificano le malattie da deficienza di B₁₂. Queste comprendono anemia perniciosa, vista ridotta, attacchi di panico, schizofrenia, allucinazioni e disturbi nervosi, come debolezza, perdita dell'equilibrio e intorpidimento delle mani e dei piedi. Uno studio ha scoperto che una percentuale molto alta dei ricoverati negli ospedali psichiatrici soffre di livelli ematici di B₁₂ bassi⁹⁹. La deficienza di vitamina B₁₂ è stata riscontrata nei bambini allattati al seno dei vegetariani intransigenti¹⁰⁰. Gli alimenti di soia fermentata e la spirulina contengono sostanze che assomigliano alla vitamina B₁₂ ma queste forme non sono assorbite dall'uomo perché non sono raccolte dal "fattore intrinseco", una proteina specializzata secreta nello stomaco che permette l'assimilazione della vitamina B₁₂. In realtà, le forme vegetali di B₁₂ possono addirittura causare deficienze di B₁₂¹⁰¹ (l'efficacia del fattore intrinseco dipende da molti fattori diversi, compresi il livello di calcio, gli enzimi pancreatici e il pH appropriato nella parte alta dell'intestino; la capacità di assimilare B₁₂ declina con l'età, molti anziani soffrono quindi di deficienze della B₁₂ anche se continuano a mangiare prodotti animali).

Poiché i cereali e i legumi mangiati da soli non possono apportare amminoacidi completi, i vegetariani devono bilanciare attentamente le due fonti alimentari a ogni pasto. Le diete vegetariane tendono anche a essere deficienti di fosforo poiché la carne è la fonte principale di fosforo per la maggior parte delle persone. È un'altra ragione per cui il vegetarianismo è stato collegato al decadimento dei denti. Spesso i vegetariani hanno difficoltà a mantenere l'equilibrio acido-alcalino appropriato nel sangue e nei tessuti perché per il buon funzionamento di questo meccanismo regolante complesso sono necessari minerali e proteine adeguati.

L'esame attento della fisiologia dei mammiferi e delle abitudini alimentari rivela che nessuno degli animali superiori è del tutto vegetariano. Tutti i primati mangiano una qualche forma di alimenti animali. I gorilla, considerati erroneamente vegetariani, mangiano uova di insetti e larve attaccate alle foglie e ai frutti. Altri primati mangiano grilli, mosche, roditori, piccole antilopi e altri animali. Né è possibile considerare del tutto vegetariani il bestiame e altri ruminanti perché mangiano sempre degli insetti attaccati alla vegetazione e perché i loro stomaci e tratti intestinali contengono quantità enormi di protozoi. Questi animali microscopici facilitano la digestione dell'erba che poi è digerita e utilizzata dalla mucca. Solo nel corso dell'età moderna attuale alcuni gruppi di uomini sono stati in grado di seguire una dieta del tutto priva di prodotti animali. In periodi meno igienici, nel cibo c'erano sempre parti di insetti. I piccoli insetti con le loro larve o uova lasciate sulle piante prevengono l'anemia da deficienza di B₁₂ fra gli Hindu indiani. Gli Hindu mangiano anche i latticini e alcune sette mangiano le termiti. Quando questi Hindu vanno in Inghilterra, dove il cibo è soggetto a regolamenti sanitari rigidi, l'incidenza dell'anemia perniciosa aumenta tantissimo¹⁰².

L'opinione comune attuale dice che gli statunitensi dovrebbero almeno ridurre il loro consumo di carni rosse e di cacciagione perché queste carni contengono più grassi saturi rispetto al pesce o al pollame con carne bianca; ma anche questa riduzione è mal consigliata, specialmente per quelli che tendono a essere anemici. La carne rossa è ricca di ferro e di zinco che ricoprono entrambi ruoli importanti nell'uso degli acidi grassi essenziali da parte del corpo e, come abbiamo visto, il consumo di grassi saturi non pone nessun pericolo per la nostra salute.

Pochi studi molto pubblicizzati hanno indicato un legame fra il consumo di carne e grassi saturi e il cancro, specialmente il cancro al colon¹⁰³. Gli studi che indicano una correlazione fra il consumo di prodotti animali e il cancro non superano il vaglio di un'analisi attenta. In molti di questi studi, i database hanno combinato i grassi saturi da fonti animali con gli oli vegetali idrogenati, noti per essere carcinogeni¹⁰⁴. Inoltre, questi studi non comprendono nelle loro ricerche lo zucchero e la farina bianca, anche se il ricercatore Lopez e altri hanno mostrato che nei paesi cosiddetti civilizzati spesso l'alta assunzione di carne e l'alta assunzione di zucchero sono concomitanti¹⁰⁵. In realtà, il decorso

del cancro al colon è ben noto. Coinvolge livelli alti di acido linoleico omega-6 e di grassi idrogenati che alla presenza di carcinogeni e attivati da alcuni enzimi presenti nelle cellule del rivestimento del colon causano la formazione tumorale¹⁰⁶. Questo spiega perché il cancro al colon è prevalente in alcuni paesi industrializzati dove sono presenti molti carcinogeni nella dieta e dove il consumo di oli vegetali e zucchero è alto, ma nelle società tradizionali, dove lo zucchero e gli oli vegetali sono assenti e il cibo non contiene additivi, il consumo di carne non è associato al cancro.

Abbiamo già visto che sia i grassi sia i carboidrati possono essere devitalizzati attraverso la lavorazione e la raffinazione. Lo stesso può essere detto per le proteine. Le polveri di isolati delle proteine prodotte dalla soia, dal siero, dalla caseina e dagli albumi, sono oggi molto popolari come ingredienti di base delle bevande dietetiche e di molti cosiddetti alimenti salubri. Solitamente questi isolati delle proteine sono ottenuti attraverso un processo ad alta temperatura che sovradenatura le proteine al punto che diventano praticamente inutili¹⁰⁷ aumentando contemporaneamente i nitrati e altri carcinogeni¹⁰⁸. Spesso le polveri proteiche sono consumate come parte di una dieta povera di grassi e possono perciò causare l'esaurimento delle riserve di vitamina A e D. Gli isolati della proteina della soia sono ricchi di fitati che bloccano i minerali, di fitoestrogeni che reprimono la tiroide e di potenti enzimi inibitori che ostacolano la crescita e causano il cancro¹⁰⁹.

Le diete in cui proteine isolate innaturali in polvere tratte dalla soia, dalle uova o dal latte sono somministrate agli animali o all'uomo causano un equilibrio negativo del calcio che conduce all'osteoporosi. I critici del consumo della carne hanno usato questi dati per dire che la carne causa la perdita ossea. Ma la carne o il latte, diversamente dalle polveri proteiche, somministrati all'uomo non causano perdita di calcio né contribuiscono all'osteoporosi¹¹⁰. I gruppi sani mangiatori di carne studiati da Weston Price non mostravano nessun segno di osteoporosi.

Riassumendo, i prodotti animali sono fonti importanti degli elementi di costruzione del corpo presenti nella dieta. Inoltre, i grassi animali apportano vitamina A e vitamina D e le proteine animali sono ricche di minerali, vitamina B₆ e vitamina B₁₂. Le tribù primitive studiate dal dott. Price davano molta importanza ad alcuni prodotti animali ricchi di vitamine come gli organi interni, il burro, le uova di pesce e i crostacei, per alimentare i bambini in crescita e i genitori di entrambi i sessi durante gli anni riproduttivi. Era mangiata anche un po' di carne cruda.

Non mi stancherò mai di ripetere che gli alimenti proteici animali – carne, uova e latte – sono sempre accompagnati dai grassi e così dovremmo mangiarli. I grassi animali apportano le vitamine A e D necessarie per l'assimilazione delle proteine. Il consumo di prodotti di latte scremato, albumi e carne magra può causare deficienze gravi di questi nutrienti liposolubili vitali¹¹¹.

I grassi animali e i brodi di ossa ricchi di gelatina proteggono le proteine, che significa che la carne è utilizzata molto meglio quando è cotta nel brodo o è combinata con grassi animali¹¹². Quelli che devono ridurre il consumo di proteine per ragioni economiche dovrebbero inserire nella dieta grosse quantità di grassi animali di buona qualità e di brodo di ossa, un piatto molto economico.

Qualsiasi discussione sul consumo di carne non dovrebbe ignorare che l'astinenza temporanea dai prodotti animali è stata considerata tradizionalmente un'abitudine ripulente e salubre. Ciò è riflesso nelle leggi alimentari di molte religioni e negli usi dei popoli primitivi che affrontano periodi di scarsa alimentazione o digiuno completo, spesso alla fine dell'inverno o all'inizio della primavera quando il cibo è scarso. Questa abitudine è giustificata dal fatto che le diete senza carne spesso si dimostrano efficaci nella cura del cancro e di altre malattie come artrite, problemi renali e gotta. Ma quando l'astinenza è protratta troppo a lungo emergono dei problemi. Questi comprendono carie, perdita ossea, disturbi nervosi e problemi riproduttivi. Il vegetarianismo rigido è particolarmente pericoloso per i bambini in crescita e per le donne, e gli uomini, durante gli anni fertili.

Dobbiamo anche fare attenzione a non seguire ciecamente le abitudini dei popoli primitivi carnivori. Possiamo imparare molte cose dalle loro abitudini alimentari ma la realtà è che fonda-

mentalmente non siamo cavernicoli ma esseri con una componente divina. Il desiderio di astenersi dai prodotti animali, presente così spesso in quelli con una spiritualità spiccata, può riflettere un bisogno di tornare a uno stato precedente più perfetto di consapevolezza che ci apparteneva prima che le nostre anime si materializzassero nei corpi fisici. Questo desiderio conduce molti a credere che sia possibile purificare il corpo e l'anima, o raggiungere l'illuminazione spirituale, attraverso una dieta senza carne. I santi sono spesso associati a rigide abitudini vegetariane e alcuni sono anche riusciti a sostentarsi per periodi di tempo piuttosto lunghi seguendo una dieta senza prodotti animali (alcuni hanno addirittura vissuto senza cibarsi: per molti anni Santa Teresa Neumann di Bavaria ha mangiato solo l'ostia consacrata. Esempi simili ben documentati sono presenti nelle vite dei santi cattolici e hindu). Ciò nonostante, è sbagliato pensare che i mangiatori di carne mancano di spiritualità, molte persone molto spirituali mangiano carne regolarmente. Forse quest'ultimi capiscono istintivamente che quando mangiamo i prodotti animali accettiamo, riconosciamo e umili, i bisogni del nostro involucro terreno in cui l'anima abita temporaneamente, pur aspettando il giorno in cui avremo completato il nostro compito terreno e le nostre anime saranno libere di tornare a una condizione più alta, una in cui non dipenderemo più dal cibo offerto dal regno animale. Visto da questa prospettiva, il vegetarianismo rigido può essere paragonato a una specie di orgoglio spirituale che cerca di "raggiungere il paradiso con la forza" e di eludere i doveri terreni per cui il corpo fisico è stato creato.

Solitamente le rare Santa Teresa di questo mondo conducono una vita casta e contemplativa. Ma la maggior parte di noi è nata per vivere e lavorare nel mondo e condividere la responsabilità di procreare bambini sani. I prodotti animali sono essenziali per la buona salute e la riproduzione sana. Se sentite il desiderio di intraprendere la vita del santo o dell'asceta e siete attratti dal vegetarianismo, vi invitiamo ad aspettare fino agli anni tardi della vita, quando il periodo di crescita e procreazione è terminato, scampando così a un'osservanza fanatica. Se decidete di non mangiare la carne rossa e di non darla alla vostra famiglia, accertatevi di dare ai vostri amati latticini di buona qualità e una quantità adeguata di frutti di mare. Se il vostro credo religioso proibisce sia il pesce sia la carne degli animali di terra, allora un buon apporto di latticini e uova di alta qualità è essenziale. Per apportare vitamina B₁₂ devono essere usati latte crudo e formaggi da latte crudo perché questo nutriente essenziale va praticamente distrutto con la pastorizzazione. Se le disponibilità economiche vi impediscono di consumare molti prodotti animali, è importante integrare un equilibrio di cereali e legumi con almeno una piccola quantità di prodotti animali ogni giorno, compresi i grassi animali ricchi di vitamine A e D. Studi sugli animali indicano che le proteine animali nella misura di una sardina il giorno, insieme alle proteine tratte dai cereali e dai legumi, sono generalmente sufficienti per conservare la facoltà riproduttiva e una capacità lavorativa adeguata¹¹³ ma non sono necessariamente sufficienti per avere una salute buona e robusta.

La quantità di carne da inserire nella dieta dipende dal bagaglio genetico individuale e da fattori ormonali. Alcune persone hanno bisogno di molta carne mentre altre non producono abbastanza acido cloridrico nello stomaco per gestire molto bene grosse quantità di carne. Alcuni ricercatori dicono che il bisogno di proteine declina con il passare degli anni. I fabbisogni dei vari amminoacidi essenziali variano enormemente. Per esempio, le persone con la pelle scura possono aver bisogno di più triptofano, presente nelle uova e nei latticini, perché questo amminoacido essenziale è usato nella produzione di melanina; le deficienze possono causare insonnia, iperattività e altri disturbi nervosi. Alcune persone hanno grossi fabbisogni di carnitina, un amminoacido non essenziale presente in grandi quantità nell'agnello e nel manzo, perché hanno difficoltà a produrne abbastanza per il funzionamento appropriato del cuore.

La nostra simpatia per i prodotti animali deve essere accompagnata da questo avvertimento importante: la carne, il latte e le uova presenti nei nostri supermercati sono molto contaminati e mol-

to inferiori, per quanto riguarda la qualità nutrizionale, a quelli che avevano a disposizione i nostri antenati solo pochi decenni fa. Le tecniche moderne di allevamento del bestiame comprendono l'uso di steroidi per rendere la carne più tenera e di antibiotici che permettono al bestiame di sopravvivere in stalle affollate. Molti dei capi di bestiame da cui è tratta la carne che arriva sulle tavole degli statunitensi non hanno mai visto un pascolo aperto e i cuccioli cresciuti per diventare vitelli sono spesso confinati in delle casse per tutta la loro breve vita patetica. Animali malati passano continuamente i controlli e arrivano fino alle nostre tavole. I polli sono allevati in pollai affollati, spesso sotto la luce artificiale sia di giorno sia di notte, e alimentati con mangimi scadenti. Anch'essi devono essere protetti dalle infezioni con gli antibiotici. Le loro uova hanno qualità nutrizionali inferiori a quelle del pollame libero di uscire e alimentato in modo appropriato. Secondo la nota specialista dei tumori Virginia Livingston-Wheeler, la maggior parte del pollame e quasi la metà del bestiame consumato oggi in negli Stati Uniti sono cancerosi e patogeni. La sua ricerca l'ha convinta che questi cancri sono trasmissibili all'uomo¹⁴.

Alcuni hanno detto che le mucche e le pecore necessitano di pascoli che potrebbero essere utilizzati meglio per coltivare cereali per i milioni di affamati dei paesi del Terzo Mondo. Questo concetto ignora il fatto che una grossa fetta delle terre di questo pianeta è inadatta per la coltivazione. I pascoli aperti e le aree desertiche e montane danno i loro frutti negli animali al pascolo. Nella Cina interna, i campi d'erba perfetti per il pascolo coprono un'area pari a *tre* volte l'intera quantità di terra destinata a coltivazione nel resto del paese¹⁵. Appoggiandosi alle istanze dei vegetariani, il governo cinese ha optato per coltivare più intensamente i terreni agricoli esistenti invece che convertire al pascolo le regioni non sfruttate, una misura che apporterebbe i tanto necessari prodotti animali alla dieta cinese.

Un pericolo molto più serio per l'umanità è la monocoltura dei cereali e dei legumi che tende a esaurire il terreno e necessita dell'uso di fertilizzanti artificiali e pesticidi. Il consumare informato e l'agricoltore illuminato possono lavorare insieme per il ritorno all'agricoltura promiscua, dove la coltivazione di frutti e ortaggi è combinata con l'allevamento di bestiame e volatili in modo efficiente, economico e ambientalmente sostenibile. Il bestiame che produce letame ricco è alla base di un'agricoltura sana e sostenibile. Inoltre, il pollame libero di pascolare mangia vermi e insetti i cui nutrienti finiscono in uova di alta qualità; le pecore che pascolano nei frutteti ovviano al bisogno di diserbanti; il bestiame che pascola nei boschi e in altre aree marginali produce carne e latte ricchi e incontaminati, rendendo queste terre economicamente fruttuose per il contadino. Non sono i pascoli per gli animali la causa della fame nel mondo ma le pratiche agricole stolte e i sistemi di distribuzione monopolistici.

Non vi consigliamo di smettere di mangiare carne, però vi invitiamo a sceglierla saggiamente. Sforzatevi di acquistare manzo, agnello e pollame da agricoltura biologica. Il manzo al pascolo alimentato nelle ultime settimane con mangime va bene, a patto che i mangimi siano biologici e non contengano pastoni di semi di cotone o proteina della soia. La chiusura con mangimi cereali imita semplicemente le abitudini alimentari naturali del bestiame e di altri ruminanti che ingrassano alla fine dell'estate e in autunno quando si nutrono di cereali naturali. L'uso di piccole parti animali nelle razioni per il bestiame permette all'allevatore di accorciare il periodo di alimentazione e anche questa pratica imita la natura. Gli integratori di origine animale sostituiscono gli insetti che il bestiame consuma nel campo. Le epidemie di scrapie e mucca pazza sono probabilmente causate da un sovraccarico di pesticidi neurotossici e di minerali tossici piuttosto che dall'inserimento di parti animali nei mangimi, una pratica vecchia di quasi 100 anni¹⁶. Quando è proibita l'alimentazione con parti animali sono usati in sostituzione mangimi a base di soia ancora inferiori.

Altre buone fonti di carne sono il bufalo e la selvaggina come l'alce e l'antilope oltre agli uccelli selvatici come anatre, oche, fagiani e tacchini selvatici. Sono tutti ricchi di nutrienti e aumentano la varietà della dieta.

Imparate a mangiare gli organi degli animali terrestri oltre alle parti muscolari, i popoli tradizionali studiati dal dott. Price davano sempre grande importanza agli organi per le loro proprietà salubri.

Le uova delle galline allevate a terra sono reperibili in molti negozi di prodotti biologici. Costituiscono la forma più completa, nutriente ed economica di proteine animali a disposizione e sono tenute in grande considerazione nelle culture tradizionali di tutto il mondo.

Prendete l'abitudine di mangiare pesce, soprattutto di mari freddi e profondi, il più spesso possibile. Sono ricchi di acidi grassi omega-3, vitamine liposolubili e molti minerali importanti compresi iodio, selenio e magnesio. Il dott. Price restò sorpreso di scoprire che i popoli primitivi stanziali cercavano di trarre più cibo possibile dal mare. Tuttavia, sconsigliamo il pesce d'allevamento, che spesso riceve antibiotici e cibo improprio, come la soia, e i pesci spazzino come la carpa e il pesce gatto che risultano ricchi di PCB e altri contaminanti.

È necessario ritornare su due tipi di carne: il maiale e i crostacei. Lo studio degli effetti dell'assunzione di maiale sulla chimica ematica ha rivelato variazioni significative della durata di molte ore successivamente il consumo di carne di maiale¹¹⁷. Il maiale usato era biologico, senza trichinosi, quindi le variazioni verificatesi nel sangue erano dovute ad altri fattori, forse a una proteina specifica del maiale. In laboratorio, il maiale è uno dei medium migliori per alimentare la crescita delle cellule cancerose. Le proibizioni della carne di maiale presenti nella Bibbia e nel Corano potrebbero perciò originare da qualcosa di diverso da una contaminazione parassitaria. Tuttavia, è giusto dire che molti gruppi di longevità nota, come gli abitanti delle Georgia sovietica e di Okinawa, consumano carne e grasso di maiale su base quotidiana. Il lardo è una fonte eccellente di vitamina D.

I crostacei come cappesante, vongole, cozze, ostriche, gamberetti, granchi e aragoste sono molto apprezzati dai popoli tradizionali. Sono ricchi di nutrienti liposolubili, in particolare di vitamina D. Andrebbero mangiati molto freschi e di stagione perché sono soggetti a un deperimento rapido. Alcune persone sono molto allergiche ai crostacei e dovrebbero evitarli completamente.

Il pesce d'oceano che contiene mercurio contiene anche sostanze chiamate alchilgliceroli che eliminano il mercurio dal corpo, ma il mercurio legato organicamente presente nel pesce pescato in acque inquinate dall'industria è tossico e ha causato deformità e deficienze mentali nei bambini delle donne giapponesi che mangiavano il pesce contaminato dal mercurio della baia di Minamata. Un avvelenamento da contaminanti simile è presente anche vicino alla Hudson Bay in Canada.

La ricerca indica che le carni cotte a temperature molto elevate contengono quantità elevate di carcinogeni¹¹⁸. La carne andrebbe mangiata cruda, al sangue, oppure brasata nell'acqua o nel brodo. Evitate le carni lavorate come la salsiccia, le carni in scatola e la pancetta perché conservate con nitriti, nitrati e altri conservanti comuni della carne. Quest'ultimi sono forti carcinogeni che sono stati collegati al cancro all'esofago, allo stomaco, all'intestino crasso, alla prostata e ai polmoni. Anticamente, la salsiccia era un prodotto sano, ricco di grassi, contenente organi ricchi di nutrienti e conservato grazie alla lattofermentazione, un procedimento che addirittura incrementa i nutrienti; la pancetta invece era conservata con la salatura e l'affumicatura. Questi ottimi prodotti tradizionali torneranno sul mercato a seguito della domanda da parte dei consumatori.

Le carni cotte sul carbone e gli alimenti affumicati contengono sostanze chimiche chiamate idrocarburi policiclici aromatici usati per indurre il cancro nelle cavie da laboratorio, eppure i nostri antenati mangiavano carni e pesci affumicati in abbondanza senza una grande incidenza del cancro. Probabilmente nelle diete tradizionali ci sono dei fattori che proteggono contro questi carcinogeni. L'uomo moderno farà meglio a mangiare carni affumicate e alla griglia in quantità moderata.

LATTE E LATTICINI

Cosa dire del latte? Fra i nutrizionisti, non esiste altra questione che solleva così tanta controversia, addirittura animosità, come il dibattito sul consumo del latte. Benché i nostri antenati cacciatori-raccoglitori non usassero i latticini, ci sono molte società sane agricole e nomadi, vecchie anche di 9.000 anni, che dipendono dal latte di mucca, pecora, capra, cavallo, bufalo e cammello per l'assunzione di proteine e grassi animali e lo considerano un "sangue bianco" per le sue proprietà di sostegno della vita. Solo pochi decenni fa, gli statunitensi hanno accettato senza dubbi la premessa che il latte ci fa bene e che un'assunzione sicura e abbondante è effettivamente vitale per la nostra sicurezza nazionale. Oggi, il consumo di latte è accusato di tutto, dalle infezioni croniche agli orecchi nei bambini al cancro e il diabete negli adulti.

Alcune persone sono poco tolleranti al latte perché non hanno il lattasi intestinale, un enzima che digerisce il lattosio, lo zucchero del latte. Tutti i piccoli di mammifero producono lattasi ma la produzione dell'enzima declina e può addirittura sparire dopo lo svezzamento. Nell'uomo, una mutazione, ovvero un gene recessivo, ne permette la continuazione della produzione in alcuni individui. In una popolazione isolata che dipende dai latticini per trarre proteine animali, quelli con questo gene sarebbero avvantaggiati. Se in questa popolazione il gene per la persistenza del lattasi avesse una frequenza del 5%, in 400 generazioni la sua frequenza salirebbe al 60%, presumendo che quelli che lo hanno abbiano l'1% di bambini in più per generazione rispetto agli individui intolleranti¹¹⁹. La selezione naturale è il meccanismo con cui le popolazioni isolate si adattano al cibo per loro disponibile. Ma l'uomo moderno è molto nomade e nessuna società del mondo occidentale è composta interamente di persone i cui antenati originano dalla regione in cui vivono.

Alcune stime dicono che solo il 30-40% della popolazione mondiale produce il lattasi in età adulta. Anche l'abuso di antibiotici contribuisce all'intolleranza al lattosio. Comunque, la maggior parte dei soggetti intolleranti può consumare i latticini in piccole quantità senza problemi¹²⁰. Gli asiatici sono considerati essere intolleranti al lattosio, però molti giapponesi e cinesi bevono il latte e mangiano latticini come formaggio, yogurt e gelato quando possono.

Inoltre, alcune persone sono allergiche a una proteina del latte, la caseina, che è una delle proteine più difficili da digerire per il corpo. Anche in questo caso, il processo della selezione naturale produrrà una popolazione più capace di digerire la caseina se il latte e i latticini fanno parte della dieta tradizionale.

La pratica di fermentare o acidificare il latte è presente in quasi tutti i gruppi tradizionali che allevano il bestiame. Questa procedura disgrega parzialmente il lattosio e predigerisce la caseina. Spesso i prodotti finali, come lo yogurt, il kefir e la panna da cucina, sono ben tollerati dagli adulti che non possono bere il latte fresco. Il burro e la panna contengono poco lattosio o caseina e solitamente sono ben tollerati nel loro stato naturale, anche da quelli che sono intolleranti al lattosio. Comunque, il burro e la panna fermentati o aciditi sono più digeribili. Quelli con una forte intolleranza alle proteine del latte possono mangiare il burro sotto forma di ghee o di burro chiarificato da cui sono state eliminate le sostanze solide del latte. Il formaggio, che consiste di caseina molto concentrata, è ben tollerato da alcuni e da evitare per altri. I formaggi fatti con latte crudo contengono un corredo completo di enzimi e sono perciò più facili da digerire rispetto ai formaggi fatti con latte pastorizzato. I formaggi naturali, fatti con latte pastorizzato o crudo, sono più digeribili quando non sono scaldati. I formaggi raffinati contengono emulsionanti, conservanti, fosfati e oli idrogenati; andrebbero evitati.

Anche se alcune persone fortunate sono geneticamente equipaggiate per digerire il latte in tutte

le sue forme, il latte venduto nei supermercati è dannoso per tutti, in parte perché la mucca moderna è un mostro della natura. Un secolo fa, le mucche producevano 8-12 litri di latte il giorno; le Holstein di oggi arrivano a produrre tre o quattro volte tanto. Si è arrivati a tanto attraverso incroci selettivi per produrre mucche con una ghiandola pituitaria anormalmente attiva e attraverso l'alimentazione molto ricca di proteine. La ghiandola pituitaria non produce soltanto gli ormoni che stimolano la produzione di latte, produce anche gli ormoni della crescita. Recentemente, la FDA ha approvato un ormone della crescita geneticamente modificato per le mucche. Questi ormoni sono identici a quelli prodotti dalla ghiandola pituitaria delle mucche di oggi molto produttive. Questa procedura incrementerà il livello di ormoni della crescita bovini già presenti nel nostro latte da decenni. Questi ormoni sono presenti nella frazione acquosa del latte, non nella parte grassa. I bambini ricevono gli ormoni della crescita dalle mamme, attraverso il latte materno. Piccole quantità di questi ormoni sono necessarie e piccole quantità non sono dannose ma un eccesso può tradursi in anomalie della crescita. Gli ormoni pituitari in eccesso sono anche associati con le formazioni tumorali e alcuni studi collegano l'assunzione di latte con il cancro. La mucca con pituitaria superattiva è prona a molte malattie. Secerne quasi sempre pus nel latte e ha bisogno di dosi frequenti di antibiotici.

Un altro problema grave dei metodi moderni dell'industria casearia è che le mucche sono alimentate con miscele ricche di proteine della soia. Ciò le stimola a produrre grosse quantità di latte però incrementa l'incidenza della mastite e di altri problemi che causano sterilità, problemi epatici e accorciamento della vita. Sono state eseguite poche ricerche per determinare cosa fanno questi pasti a base di soia al tipo e alla qualità delle proteine presenti nel latte di mucca. L'alto tasso di allergie alle proteine del latte è dovuto all'alimentazione non appropriata del nostro bestiame da latte? L'alimentazione appropriata per le mucche è l'erba verde, specialmente le erbe verdi a crescita rapida che crescono all'inizio della primavera e in autunno. Il latte delle mucche alimentate correttamente contiene il fattore Price e l'anti-cancerogeno CLA, oltre a una grossa quantità di vitamine e minerali. Sfortunatamente, nel sistema attuale, gli allevatori sono poco incentivati a far pascolare il loro bestiame e a seguire altre pratiche che si traducono in latte di alta qualità.

Un altro fattore che contribuisce alla degradazione del latte di oggi è la pastorizzazione. Ci hanno insegnato che la pastorizzazione fa bene, che è un metodo per proteggerci contro le malattie infettive ma un esame più approfondito rivela che i suoi meriti sono stati molto esagerati. Le macchine moderne per la mungitura e i contenitori di acciaio inossidabile, insieme al confezionamento e la distribuzione efficienti, rendono la pastorizzazione assolutamente inutile per la salubrità del latte. Inoltre la pastorizzazione non è una garanzia di assenza di impurità. Tutti i casi di salmonella dovuti a latte contaminato che si sono verificati negli ultimi decenni, e ce ne sono stati molti, si sono verificati nel latte pastorizzato. Esempio è stata un'epidemia del 1985 nell'Illinois che ha colpito oltre 14.000 persone e ha causato almeno un decesso. Il ceppo di salmonella presente in quella partita di latte era geneticamente resistente alla penicillina e alla tetraciclina¹²¹. Il latte crudo contiene batteri che producono acido lattico che lo proteggono dai patogeni. La pastorizzazione distrugge questi organismi utili, lasciando il prodotto finale privo di qualsiasi meccanismo di protezione nel caso un batterio indesiderabile contaminasse inavvertitamente una partita di latte. Nel tempo, il latte crudo diventa piacevolmente acido mentre il latte pastorizzato, privo dei batteri benefici, imputridisce.

Ma la pastorizzazione non fa solo questo. Il calore altera gli amminoacidi del latte lisina e tirosina, rendendo meno assorbibile l'intero complesso proteico; favorisce l'irrancidimento degli acidi grassi insaturi e la distruzione delle vitamine. Solitamente la perdita di vitamina C supera il 50%; la perdita di altre vitamine idrosolubili può arrivare all'80%; il fattore Wulzen o antirigidità è totalmente distrutto, come lo è la vitamina B₁₂, necessaria per la salute del sangue e il funzionamento appropriato del sistema nervoso. La pastorizzazione riduce la quantità degli elementi minerali del latte come il calcio, il cloruro, il magnesio, il fosforo, il potassio, il sodio e lo zolfo, oltre a molti oligominerali.

Alcuni dati indicano che la pastorizzazione altera il lattosio, facilitandone l'assorbimento. Questo, e il fatto che il latte pastorizzato pone uno sforzo non necessario sul pancreas per produrre enzimi digestivi, possono spiegare perché il consumo di latte nelle società civilizzate è stato collegato al diabete¹²³.

Infine, la pastorizzazione distrugge tutti gli enzimi presenti nel latte; infatti, la prova della riuscita della pastorizzazione è l'assenza di enzimi. Questi enzimi aiutano il corpo ad assimilare tutti i fattori di costruzione del corpo, compreso il calcio. Ecco perché quelli che bevono il latte pastorizzato possono soffrire di osteoporosi. Il lipasi presente nel latte crudo aiuta il corpo a digerire e utilizzare la massa grassa del latte.

Dopo la pastorizzazione, a volte sono aggiunte sostanze chimiche per smorzare l'odore e ripristinare il gusto. Sono aggiunte le vitamine sintetiche D₂ e D₃, la prima è tossica ed è stata collegata alla cardiopatia⁵ mentre la seconda è difficile da assimilare⁶. L'ultima infamia è l'omogeneizzazione, anch'essa collegata alla cardiopatia.

Il latte scremato in polvere è aggiunto ai tipi più comuni di latte in commercio: il latte 1% e 2%. I metodi di disidratazione industriali ossidano il colesterolo presente nel latte in polvere, rendendolo dannoso per le arterie. L'essiccazione attraverso le alte temperature crea anche grandi quantità di proteine con legame crociato e di nitrati, potenti carcinogeni, oltre all'acido glutammico libero, che è tossico per il sistema nervoso¹²⁵.

Il latte pastorizzato moderno, privo del suo contenuto di enzimi, pone uno sforzo enorme sul meccanismo digestivo del corpo. Negli anziani e in quelli intolleranti al latte o con problemi digestivi ereditari, questo latte attraversa il sistema digerente senza che sia digerito completamente e può accumularsi intorno ai minuscoli villi dell'intestino tenue, impedendo l'assorbimento dei nutrienti vitali e favorendo l'assorbimento di sostanze tossiche¹²⁶. Il risultato sono allergie, fatica cronica e una serie di malattie degenerative.

Tutte le popolazioni sane consumatrici di latte studiate dal dott. Price consumavano latte crudo, latte crudo con cultura di batteri aggiunta o formaggio di latte crudo proveniente da animali normali sani alimentati con erba fresca o foraggio. È molto difficile trovare questo tipo di latte negli Stati Uniti. In California, Nuovo Messico e Connecticut, il latte crudo è reperibile nei negozi di alimenti biologici, anche se spesso proviene da mucche allevate in stalle chiuse.

In molti stati si può acquistare il latte crudo nelle fattorie. Si trovano ancora allevatori che vendono latte crudo di mucche Jersey o Guernsey vecchio tipo (o di capra), esenti da tubercolosi e brucellosi e che pascolano all'aperto, approvvigionatevi più che potete da questa fonte.

Adesso alcuni negozi vendono latte pastorizzato ma non omogeneizzato da mucche allevate con mangime naturale. Questo latte è utilizzabile per fare latticini con coltura di batteri aggiunta come il kefir, lo yogurt, il siero con cultura di batteri aggiunta e la panna con cultura di batteri aggiunta. Il siero con cultura di batteri aggiunta tradizionale, povero di caseina ma ricco di acido lattico, spesso è ben tollerato da quelli allergici al latte e dà risultati eccellenti quando usato per inzuppare le farine integrali per la cottura in forno. Se non riuscite a trovare latte crudo di buona qualità, limitate il consumo di latticini al latte con coltura di batteri, al siero con cultura di batteri aggiunta, allo yogurt di latte intero, al burro, alla panna e ai formaggi di latte crudo, tutti prodotti reperibili in tutti gli stati. La gran parte del formaggio importato è fatta con latte crudo, cercate le parole "latte" o "latte fresco" sull'etichetta, e di qualità molto alta¹²⁷.

Consultate le risorse per ordinare per posta burro di latte da mucche allevate al pascolo e ghee biologico. Consultate il www.realmilk.com per un elenco dei prodotti a base di latte e latte crudo da animali alimentati al pascolo.

VITAMINE

La scoperta delle prime vitamine, avvenuta nei primi del 1900, ha dato inizio all'era dell'interesse moderno nella dieta e nell'alimentazione. I chimici pionieri scoprirono che alcune "sostanze sconosciute" presenti nel cibo erano essenziali per la vita. Fu scoperto che la vitamina D liposolubile e le vitamine B idrosolubili erano necessarie per prevenire malattie come rachitismo, beriberi e pellagra, e che la vitamina C, un elemento presente in molti alimenti freschi, preveniva lo scorbuto. Con gli anni '30 gli scienziati avevano scoperto molte altre vitamine e avevano catalogato i loro effetti. L'interesse pubblico per l'argomento era forte e sulle riviste e sui giornali apparivano spesso articoli sulle vitamine.

Lo studio delle vitamine non si è smorzato da allora e la questione della scienza alimentare si è dimostrata molto più complessa di quanto avevano immaginato inizialmente gli scienziati. Le prime ricerche indussero alcuni ricercatori a concludere che era possibile apportare tutte le vitamine necessarie per la vita sotto la forma isolata industriale delle pillole vitaminiche. Adesso sappiamo che le vitamine non esistono come elementi singoli ma come parti di un insieme di sostanze dove ognuna contribuisce all'insieme. Per esempio, la vitamina C usata per curare lo scorbuto e altri problemi da deficienze è più efficace quando somministrata sotto forma di alimento concentrato naturale, che comprende minerali, rutina e altri analoghi¹²⁸.

Sono state scoperte ben 17 vitamine idrosolubili inserite nel gruppo B, presenti in proporzioni diverse in molti alimenti diversi ma che lavorano tutte insieme sinergicamente; la vitamina D può avere fino a 12 elementi, molti dei quali sono attivi¹²⁹; la vitamina P ha almeno 5 elementi. La maggior parte delle vitamine produce risultati ottimi alla presenza di certi "cofattori" presenti in natura, per esempio gli oligominerali, gli enzimi e i coenzimi, oltre ad altre vitamine.

La schiera stupefacente di fattori presente negli alimenti che oggi sappiamo essere essenziali ha indotto i nutrizionisti ben informati a riconoscere la futilità di apportare tutti i fattori necessari per la vita sotto forma di pillola. Anche se l'integrazione della dieta con certe vitamine isolate si è dimostrato temporaneamente utile per molte malattie, la fonte migliore di vitamine nel lungo termine per la maggior parte di noi è già presente negli alimenti interi. Per questa ragione, non è possibile sottovalutare l'importanza di fare pasti ricchi di nutrienti, ricchi di vitamine e dei loro cofattori.

Il contenuto di vitamine e di minerali dei cibi varia enormemente secondo i metodi di produzione¹³⁰. Inizialmente i fertilizzanti a base di azoto producono grandi risultati, in parte perché attirano i minerali dal suolo. Però, con il passare del tempo i suoli fertilizzati artificialmente si esauriscono e di conseguenza gli alimenti cresciuti su di essi ne risentono. Complessivamente, nel corso degli ultimi 50 anni il contenuto di vitamine e minerali dei frutti e degli ortaggi coltivati negli Stati Uniti si è ridotto notevolmente¹³¹. Il ritorno dell'interesse per i fertilizzanti compositi e naturali, ricchi di minerali e oligominerali, è dovuto in parte all'aver capito che un suolo sano è alla base della salute di tutte le forme di vita. Le indagini scientifiche hanno mostrato grosse differenze nel contenuto di vitamine e minerali fra gli alimenti coltivati con fertilizzanti a base di azoto e quelli coltivati biologicamente. Per esempio, il cavolo può variare nel suo contenuto di ferro da 94 parti per milione a zero parti per milione; i pomodori possono variare nel contenuto di ferro da 1.938 parti per milione a una parte per milione. Il contenuto di vitamina A del siero acido varia secondo la stagione e il suolo; anche la porzione proteica dei cereali e dei legumi varia secondo la fertilità del suolo. È stato scoperto che alcune arance coltivate in modo intensivo sono prive di vitamina C!

La lavorazione del cibo influenza il contenuto vitaminico in molti modi. Alcune vitamine sono sensibili al calore mentre altre sopportano il riscaldamento piuttosto bene. La cottura a vapore e i

metodi di cottura che non usano l'acqua conservano le vitamine meglio della bollitura rapida e gli ortaggi cotti in un liquido acido conservano le vitamine meglio di quelli cotti in un medio alcalino. L'ossidazione è la prima causa di perdita delle vitamine. Le alte temperature prolungate usate per la messa in scatola sono distruttive per alcune vitamine ma non per tutte. Invece, le temperature basse e il congelamento esercitano pochi effetti sul contenuto vitaminico e l'essiccazione all'aria o al sole conserva o addirittura aumenta il contenuto di nutrienti. Alcuni metodi di conservazione e lavorazione degli alimenti rendono in realtà più assorbibili i nutrienti; questi comprendono il bollire lentamente le ossa in liquido acido per fare il brodo, l'aggiunta di una coltura di batteri ai latticini, la germinazione e i metodi tradizionali di messa sottaceto, fermentazione e lievitazione.

I dittocrati dell'alimentazione hanno fissato dei fabbisogni giornalieri minimi per alcuni minerali e vitamine chiavi, ma molti ricercatori considerano questi valori troppo bassi. I critici affermano che i fabbisogni giornalieri minimi sono sufficienti per prevenire le deficienze acute ma non per sostenere una salute ottimale, specialmente perché i fabbisogni individuali per minerali e vitamine specifici variano ampiamente. Infatti, un profilo tipico del fabbisogno di nutrienti è quello in cui il soggetto ha bisogni nella media per quanto riguarda la maggior parte dei minerali e delle vitamine però ha fabbisogni molto superiori alla media di pochi nutrienti specifici¹³². Il consumo di zucchero, farina raffinata e grassi idrogenati, e di alcol, tabacco e molti farmaci, esaurisce i nutrienti presenti nel corpo, creando maggiori fabbisogni di vitamine e di minerali per gli utilizzatori. Lo stress di qualsiasi tipo costringe il corpo a usare i nutrienti disponibili a un ritmo superiore al normale.

Lo spazio a disposizione permette solo un riassunto veloce dei nutrienti principali presente nei nostri alimenti.

❖ **Vitamina A:** Questa vitamina importantissima è un catalizzatore da cui dipendono moltissimi processi biochimici. Secondo il dott. Price, il corpo non può utilizzare né le proteine, né i minerali né le vitamine idrosolubili se non è apportata la vitamina A dalle fonti animali¹³³. La vitamina A agisce anche come un antiossidante, proteggendo il corpo contro gli inquinanti e i radicali liberi, e perciò contro il cancro. La vitamina A stimola la secrezione dei succhi gastrici necessari per la digestione delle proteine, ricopre un ruolo fondamentale nella costruzione di ossa forti e sangue ricco, contribuisce alla produzione di RNA ed è necessaria per la formazione della porpora visiva. Le fonti di vitamina A preformata (detta retinolo) comprendono il siero acido, i tuorli, il fegato e altri organi, i frutti di mare e gli oli di fegato di pesce. La provitamina A o carotene è anche un antiossidante potente. È presente nei frutti e negli ortaggi gialli, rossi, arancioni o verde scuro. I caroteni sono convertiti in vitamina A nella parte superiore dell'intestino. I vegetariani dicono che è possibile soddisfare i fabbisogni di vitamina A del corpo con i caroteni presenti nelle fonti vegetali, ma molte persone, specialmente i neonati, i bambini, i diabetici e le persone con tiroide debole, non possono fare questa conversione¹³⁴. Inoltre, gli studi hanno mostrato che il nostro corpo non può convertire i caroteni in vitamina A se nella dieta non sono presenti i grassi¹³⁵. Il dott. Price scoprì che le diete dei popoli isolati sani contenevano almeno dieci volte tanto vitamina A da fonti animali di quella presente nella dieta statunitense dei suoi tempi. L'alto contenuto di vitamina A delle loro diete garantiva loro una struttura ossea eccellente, facce larghe e belle con molto spazio per i denti e forte protezione contro lo stress di ogni tipo. È meglio ottenere la vitamina A dalle fonti naturali come burro giallo, tuorli, organi interni, pesce, crostacei e olio di fegato di merluzzo, perché grandi quantità di vitamina A sintetica tratte dagli integratori possono essere tossiche, specialmente per quelli con problemi di fegato e per quelli che seguono diete scadenti. Livelli alti di vitamina A naturale non producono effetti tossici, nonostante gli avvertimenti pessimi del contrario dati dal potere medico costituito. Gli antibiotici, i lassativi, i sostituti dei grassi e i farmaci per abbassare il colesterolo, interferiscono con l'assorbimento della vitamina A.


Vitamina B complesso: Tutte le vitamine B idrosolubili lavorano in gruppo per favorire la salute di nervi, pelle, occhi, capelli, fegato, muscoli e sistema cardiovascolare; ci proteggono contro i disturbi mentali, la depressione e l'ansia. La deficienza di vitamina B complesso può tradursi in allargamento e malfunzionamento di quasi tutti gli organi e le ghiandole del corpo. La fonte migliore delle vitamine B sono i cereali integrali, la raffinazione sciupa questa fonte essenziale. Sono presenti anche in alimenti freschi come frutta, ortaggi, frutta secca, legumi, frutti di mare e organi interni; anche i batteri intestinali possono produrle. La B₁ (tiamina) è stata la prima vitamina idrosolubile a essere scoperta. La sua deficienza provoca la malattia beriberi. Dati recenti indicano che la deficienza di B₁ è alla radice dell'anoressia e di altri disturbi alimentari¹³⁶. È essenziale per la produzione dell'acido cloridrico ed è usata per curare la costipazione, la stanchezza, l'herpes e la sclerosi multipla. Il consumo di zucchero esaurisce rapidamente la vitamina B₁. La vitamina B₂ o riboflavina è presente in molti alimenti interi. Le rotture frequenti nelle labbra e agli angoli della bocca sono un segno di deficienza. La deficienza di vitamina B₃ o niacina si traduce in pellagra, caratterizzata da dermatite, demenza, tremori e diarrea. L'aminoacido triptofano può essere convertito in niacina ed è usato per curare molti sintomi indicativi di una deficienza di niacina. L'acido pantotenico o vitamina B₅, presente negli organi interni, nei tuorli e nei cereali integrali, è essenziale per il funzionamento appropriato delle ghiandole surrenali. Ricopre un ruolo fondamentale nel metabolismo cellulare e nella produzione di colesterolo. L'acido pantotenico può aumentare la capacità del corpo di sopportare lo stress. Studi recenti hanno rivelato che la vitamina B₆ o piridossina, presente soprattutto nei prodotti animali, contribuisce al funzionamento appropriato di oltre cento enzimi. Le deficienze di B₆ sono state collegate al diabete, ai disturbi nervosi e alla cardiopatia. Le deficienze sono diffuse negli USA perché la troppa B₁ e B₂, aggiunte alla farina bianca, interferisce con le funzioni della B₆ e perché gli statunitensi non hanno più accesso a una delle fonti migliori di questo nutriente sensibile al calore: il latte crudo. La vitamina B acido folico combatte il cancro rafforzando i cromosomi; la deficienza di acido folico può causare la nascita di bambini con deformità al tubo neurale come la spina bifida. La vitamina B₁₂ è necessaria per prevenire l'anemia e i disturbi nervosi oltre che per conservare la fertilità e favorire la crescita e lo sviluppo normali. La vitamina B₁₂ utilizzabile è presente *solo* negli alimenti animali. Uno dei primi sintomi della deficienza di B₁₂ è una tendenza alla rabbia irrazionale. Le vitamine B₁₅ (acido pangamico) e B₁₇ (nitriloside) proteggono contro il cancro, la prima si trova nei cereali e nei semi, la seconda nell'erba, nei germogli, nel grano saraceno, nei legumi e in molti semi di frutti. Le diete tradizionali erano molto più ricche di nitriloside rispetto alla nostra.


Vitamina C: Una vitamina idrosolubile molto nota per il suo uso nella cura del raffreddore comune, è anche necessaria per una serie di processi, compresi la crescita e la riparazione dei tessuti, la forza delle pareti dei capillari, la lattazione e il funzionamento della ghiandola surrenale. È fondamentale per la formazione del collagene, la sostanza strutturale del corpo. Promuove la guarigione delle ferite ed è un potente antiossidante. Il dott. Linus Pauling e altri hanno consigliato megadosi di vitamina C contro il cancro mentre altri ne hanno usato dosi grandi per curare la schizofrenia e la dipendenza da farmaci. Tuttavia, megadosi di acido ascorbico da solo possono creare squilibri e deficienze di vitamina P. Nuovi dati indicano che la vitamina C funziona sinergicamente con la vitamina E. Gli ipoglicemici e quelli che seguono una dieta ricca di proteine necessitano di più vitamina C perché queste situazioni interferiscono con il metabolismo dell'acido ascorbico. È presente in molti frutti e ortaggi e in alcuni organi animali. La vitamina C è distrutta dal calore. L'alcol e molti farmaci comuni compresa l'aspirina e i contraccettivi orali possono ridurre i livelli di vitamina C nel corpo.

- ❖ **Vitamina D:** Come la vitamina A, la vitamina D è necessaria per l'assorbimento del calcio e del fosforo ed è perciò essenziale per avere ossa forti, denti sani e una crescita normale. Sembra proteggere contro il cancro e la sclerosi multipla. La sua deficienza può causare rachitismo e miopia. Il corpo produce vitamina D₃ dal colesterolo alla presenza della luce del sole. Anche se qualcuno dice che possiamo ottenere tutta la vitamina D di cui abbiamo bisogno stando un po' di tempo al sole ogni giorno, Price scoprì che le diete primitive salubri erano ricche di alimenti contenenti vitamina D come siero acido, uova, fegato, organi interni, oli marini e frutti di mare, in particolare gamberetti e granchi. La vitamina D₂ sintetica è stata collegata all'iperattività, alla cardiopatia coronarica e ad altre reazioni allergiche; la vitamina D₃ sintetica è poco assorbita. Nuove ricerche indicano che l'assunzione ottimale dovrebbe essere dieci volte superiore alla RDA USA, confermando perciò le scoperte del dott. Price.

- ❖ **Vitamina E:** Questa vitamina liposolubile è necessaria per la circolazione e la riparazione e la guarigione dei tessuti. Sembra favorire la cura delle malattie fibrocistiche, della sterilità, della PMS e della distrofia muscolare. Sembra ritardare il processo di invecchiamento. Un ruolo fondamentale della vitamina E è la disattivazione dei radicali liberi. Questo potente antiossidante funziona in concerto con alcuni oligominerali, in particolare il selenio e lo zinco, per prevenire il cancro e la cardiopatia. L'aumento dell'assunzione di oli poliinsaturi impone l'aumento della vitamina E presente nella dieta. Si trova negli oli vegetali non raffinati, nel burro, negli organi interni, nei cereali, nella frutta secca, nei semi, nei legumi e negli ortaggi a foglia verde scura.

- ❖ **Vitamina K:** Questa sostanza liposolubile è necessaria per la coagulazione del sangue e ricopre un ruolo importante nella formazione delle ossa. La vitamina K somministrata alle donne postmenopausali favorisce la prevenzione della perdita ossea. Si trova nel fegato, nei tuorli, nel burro, nei cereali, negli ortaggi a foglia scura, negli ortaggi della famiglia dei cavoli e negli alimenti di soia fermentata come il miso.

- ❖ **Vitamina P:** Chiamata anche bioflavonoidi, queste sostanze idrosolubili aumentano l'assorbimento della vitamina C per favorire la guarigione e la protezione della struttura dei capillari ematici. I bioflavonoidi stimolano la produzione di bile, abbassano i livelli di colesterolo, regolano il flusso mestruale, favoriscono la prevenzione della cataratta ed esercitano effetti antibatterici. Uno dei bioflavonoidi, la rutina, ha mostrato di esercitare un effetto sedativo-stimolante sul cervello. Le sue fonti comprendono i peperoni, l'uva, il grano saraceno e la parte bianca della buccia degli agrumi.

- ❖ **Coenzima Q₁₀:** Il coenzima Q₁₀, chiamato a volte vitamina Q, è un nutriente che tutte le cellule del corpo devono avere per produrre energia. Agisce anche come antiossidante ed è particolarmente efficace nella cura dei problemi cardiocircolatori e dei problemi periodontali. Le fonti comprendono tutti i prodotti animali, in particolare il cuore. I farmaci per abbassare il colesterolo interferiscono con l'assorbimento del coenzima Q₁₀.

- ❖ **Attivatore X o fattore Price:** Scoperto dal dott. Weston Price, questo nutriente liposolubile è un potente catalizzatore dell'assorbimento dei minerali. È presente in alcune parti grasse degli animali che mangiano piante verdi giovani o microrganismi; si trova in particolare negli organi interni, nel pesce, nei crostacei, nelle uova di pesce e nel burro di latte di mucche che mangiano erba verde a crescita rapida dei pascoli primaverili e autunnali. Quasi del tutto assente oggi, il fattore Price era presente in tutte le diete tradizionali.

MINERALI

Come le proprietà importanti delle vitamine si sono rivelate agli investigatori, lo stesso hanno fatto quelle dei vari minerali presenti nei cibi e nell'acqua. Adesso, i sette macrominerali – calcio, cloro, magnesio, fosforo, potassio, sodio e zolfo – sono al centro della ricerca insieme a una lista ancora più lunga di oligominerali. Quest'ultimi sono necessari solo in piccolissime quantità ma la loro assenza si traduce in molti disturbi. Il numero degli oligominerali noti per essere essenziali per la vita ha superato i 30 e alcuni ricercatori pensano che per godere di una salute ottima dobbiamo assumere tutte le sostanze presenti sulla crosta terrestre. Insieme agli oligominerali più famosi, come il ferro e lo iodio, il corpo ha bisogno anche di altri oligominerali meno noti, come il cobalto, il germanio e il boro.

Il genere umano ingerisce i minerali sotto molte forme diverse. Può assumerli sotto forma di sali che sono molecole in cui un atomo con carica negativa è legato ionicamente a un atomo con carica positiva come nel sale da tavola comune (cloruro di sodio) o nei sali meno noti come il cloruro di magnesio, il fosfato di calcio o il solfato di zinco. Nell'acqua e in altri liquidi queste sostanze formano una soluzione in quanto i sali si sciolgono in ioni minerali con carica positiva e negativa.

I minerali sono ingeriti anche come parti integranti dei cibi che mangiamo, nel qual caso i minerali sono trattenuti ionicamente in una specie di tenaglia ovvero “chelati” da una molecola grande. Gli esempi comprendono la clorofilla (che chela un atomo di magnesio), l'emoglobina (che chela un atomo di ferro) e gli enzimi che chelano rame, ferro, zinco e manganese.

Solitamente i minerali sono assorbiti in forma ionica. Se non sono in forma ionica quando sono assunti, sono ionizzati nell'apparato digestivo e i sali si sciolgono nei loro due elementi o chelati rilasciando i loro elementi chiave. Il modo in cui gli ioni minerali sono poi assorbiti è veramente notevole. Se, per esempio, il corpo ha bisogno di calcio, la ghiandola paratiroidea invia un segnale alla parete intestinale di formare una proteina legante il calcio. La proteina legante il calcio raccoglie poi uno ione di calcio libero, lo trasporta attraverso la mucosa intestinale e lo rilascia nel sangue¹³⁷. Manganese e magnesio hanno trasportatori simili e il loro assorbimento, la loro ritenzione e la loro espulsione, sono a loro volta governati da meccanismi di feedback complessi che coinvolgono altri nutrienti e segnali ormonali. L'assorbimento e l'espulsione del fosforo sono regolati in parte dall'attività delle ghiandole surrenali e dalla situazione della vitamina D.

Esistono molti fattori che possono impedire l'assorbimento dei minerali, anche quando sono presenti nel nostro cibo. Il sistema ghiandolare che regola i messaggi inviati alla mucosa intestinale necessita di molte vitamine liposolubili alimentari per funzionare correttamente. Allo stesso modo, la mucosa intestinale necessita di vitamine liposolubili e di colesterolo alimentare sufficiente per mantenere l'integrità appropriata e lasciare passare solo i nutrienti di cui il corpo ha bisogno, respingendo contemporaneamente le tossine e le proteine grandi e non digerite che possono causare reazioni allergiche. I minerali possono “competere” per i siti recettori. Il calcio in eccesso può impedire l'assorbimento del manganese, per esempio. La mancanza di acido cloridrico nello stomaco, un ambiente troppo alcalino nella parte superiore dello stomaco o le deficienze di alcuni enzimi, di vitamina C e di altri nutrienti possono impedire ai chelati di rilasciare i loro minerali. Infine, le sostanze molto chelanti, come l'acido fitico presente nei cereali, l'acido ossalico presente negli ortaggi a foglia verde e i tannini presenti nel tè, possono legarsi ai minerali ionizzati nel tratto digestivo e impedire il loro assorbimento.

Ci sono sul mercato molti integratori di minerali compresi i minerali chelati, i sali minerali, i minerali disciolti nell'acqua e i preparati di minerali "colloidali". Un colloide è una dispersione di piccole particelle in un'altra sostanza. Il sapone, per esempio, forma una dispersione colloidale nell'acqua; il latte è una dispersione di grassi e proteine colloidali nell'acqua, insieme a lattosio e minerali disciolti. Presumibilmente i preparati minerali colloidali differiscono dalle soluzioni vere in quanto la dimensione delle particelle disperse è di 10-1.000 volte più grande degli ioni disciolti in un liquido. Le dispersioni colloidali tendono a essere torbe ovvero frangono la luce che le attraversa. Indirizzando un fascio di luce attraverso dell'acqua contenente sapone o alcune gocce di latte è possibile vedere chiaramente il suo percorso, anche se l'acqua sembra chiara.

Non ci sono dati che indicano che il corpo assorbe i preparati di minerali colloidali meglio delle soluzioni vere di sali minerali o minerali in forma chelata. Molte cosiddette formule "colloidali" spesso contengono additivi indesiderabili, compreso l'acido citrico, che impedisce alle particelle di minerali di depositarsi sul fondo del contenitore. Inoltre, questi prodotti possono contenere un'abbondanza di minerali che possono essere tossici in grandi quantità, come l'argento e l'alluminio. Anche i preparati di minerali in cui i minerali sono presenti in soluzione vera possono contenere minerali in quantità che possono essere tossiche. Se un prodotto ha un sapore molto amaro, probabilmente sarebbe meglio evitarlo.

Alcune aziende vendono minerali chelati negli amminoacidi che sono considerati non disgregarsi nello stomaco e perciò passare interi attraverso la mucosa nel sangue aggirando alcuni blocchi all'assorbimento dei minerali. Tuttavia, questi prodotti, se funzionano, aggirano il sistema del corpo progettato specificatamente per assorbire solo quello di cui ha bisogno e possono causare squilibri gravi. Ovviamente, queste formule andrebbero assunte solo sotto la supervisione di un medico esperto.

Il modo giusto per assumere i minerali è attraverso l'acqua ricca di minerali, attraverso alimenti e bevande ricchi di nutrienti, attraverso brodi ricchi di minerali in cui tutti i macrominerali – sodio, cloro, calcio, magnesio, fosforo, potassio e zolfo – sono presenti in forma ionizzata pronta all'uso come una vera soluzione di elettroliti, attraverso l'uso di sale marino non raffinato e aggiungendo piccole quantità di argilla o fango fine come supplemento all'acqua o al cibo, una pratica presente in molte società tradizionali di tutto il mondo. L'analisi dell'argilla proveniente dall'Africa, dalla Sardegna e dalla California, rivela che l'argilla può apportare una serie di macro- e oligo- minerali, compresi calcio, fosforo, magnesio, ferro e zinco¹³⁸. L'argilla contiene anche alluminio ma il silicene, presente in grosse quantità in tutte le argille, impedisce l'assorbimento di questo metallo tossico e addirittura aiuta il corpo a eliminare l'alluminio legato nei tessuti¹³⁹.

Quando mischiata nell'acqua, l'argilla forma una sistema colloidale temporaneo in cui particelle fini sono disperse nell'acqua. Alla fine le particelle si depositano sul fondo del contenitore ma molti ioni minerali restano nell'acqua. Questi ioni minerali sono disponibili per l'assorbimento mentre altri minerali che rappresentano una parte integrante delle particelle d'argilla possono, in alcuni casi, essere disponibili per l'assorbimento attraverso lo scambio ionico nel punto di contatto con i villi intestinali.

Le particelle di argilla, considerate avere una dimensione inferiore a 1-2 micron, hanno un'area di superficie molto larga relativamente alla loro dimensione. Hanno carica elettrica negativa e possono attrarre gli organismi patogeni con carica positiva insieme ad altre tossine e trasportarli fuori dal corpo¹⁴⁰. Perciò, i preparati con argilla non solo apportano minerali ma possono anche essere usati come agenti disintossicanti. Quindi, facilitano l'assimilazione e possono favorire la prevenzione di problemi intestinali, come l'intossicazione da cibo e la diarrea. Questi preparati si legano anche agli antinutrienti presenti negli alimenti vegetali, come i tannini amari, e impedire il loro assorbimento.

I sette macrominerali, necessari in quantità relativamente grandi, sono i seguenti:

-  **Calcio:** Vitale non solo per la robustezza delle ossa e dei denti, il calcio è necessario anche per il cuore, per il sistema nervoso e per la crescita e la contrazione muscolare. Un buon equilibrio del calcio previene gli squilibri acido-alcalino nel sangue. Le fonti migliori di calcio utilizzabile sono i latticini e i brodi di ossa. Nelle culture in cui non sono usati i latticini, i brodi di ossa sono essenziali. Il calcio presente nella carne, nelle verdure e nei cereali è difficile da assorbire. Sia il ferro sia lo zinco possono inibire l'assorbimento del calcio, come possono farlo il fosforo e il magnesio in eccesso. L'acido fitico presente nella crusca dei cereali che non sono stati ammorbiditi, fermentati, germogliati e lievitati in modo naturale, si legheranno al calcio e ad altri minerali nel tratto intestinale, rendendo questi minerali meno disponibili. È necessario avere abbastanza vitamina D per assorbire il calcio, come lo è il rapporto potassio/calcio appropriato nel sangue. Il consumo di zucchero e lo stress consumano il calcio presente nelle ossa.
-  **Cloro:** Il cloro è distribuito diffusamente nel corpo in forma ionica, in equilibrio con il sodio o il potassio. Il cloro facilita la regolazione dell'equilibrio acido-alcalino corretto nel sangue e il passaggio dei fluidi attraverso le membrane cellulari. Il cloro è necessario per la produzione di acido cloridrico e perciò per la digestione delle proteine. Il cloro attiva anche la produzione degli enzimi amilasi necessari per la digestione dei carboidrati. Il cloro è essenziale anche per la crescita e il funzionamento appropriati del cervello. La fonte più importante di cloro è il sale, perché negli altri alimenti sono presenti solo delle tracce. Le bevande lattefermentate (pagina 583) e i brodi di ossa (pagina 116) forniscono entrambi cloro facilmente assimilabile. Altre fonti comprendono il sedano e la noce di cocco.
-  **Magnesio:** Questo minerale è essenziale per l'attività enzimatica, per l'assorbimento del calcio e del potassio, per la trasmissione nervosa, per la formazione delle ossa e per il metabolismo dei carboidrati e dei minerali. È il magnesio, non il calcio, che concorre alla formazione dello smalto dei denti resistente alla carie. Come il calcio e il cloro, il magnesio ricopre un ruolo anche nella regolazione dell'equilibrio acido-alcalino nel corpo. Livelli alti di magnesio nell'acqua bevuta sono stati collegati alla resistenza alla cardiopatia. Anche se è presente in molti alimenti, compresi i latticini, la frutta secca, gli ortaggi, il pesce, la carne e i frutti di mare, negli Stati Uniti le carenze sono frequenti a causa dell'esaurimento dei terreni, del cattivo assorbimento e della mancanza di minerali nell'acqua bevuta. Una dieta ricca di carboidrati, l'acido ossalico presente in alimenti come gli spinaci crudi e l'acido fitico presente nei cereali integrali, possono causare deficienze. Fonti eccellenti di magnesio utilizzabile sono il manzo, il pollo o il brodo di pesce. Grosse quantità di zinco e di vitamina D aumentano il fabbisogno di magnesio. La deficienza di magnesio può tradursi in cardiopatia coronarica, perdita di peso cronica, obesità, fatica, epilessia e funzione cerebrale ridotta. Le voglie di cioccolato sono un segno della deficienza di magnesio.
-  **Fosforo:** Il secondo minerale più abbondante nel corpo, il fosforo è necessario per la crescita delle ossa, per la funziona renale e per la crescita cellulare. Ricopre anche un ruolo nel mantenimento dell'equilibrio acido-alcalino nel corpo. Il fosforo è presente in molti alimenti ma per essere utilizzato correttamente, deve essere presente nell'equilibrio giusto con il magnesio e il calcio nel sangue. Livelli eccessivi di fosforo nel sangue, spesso dovuti al consumo eccessivo di bevande analcoliche che contengono acido fosforico, possono condurre a perdite di calcio e voglie di zucchero e alcol; troppo poco fosforo inibisce l'assorbimento del calcio e può causare osteoporosi. Le fonti migliori sono i prodotti animali, i cereali interi, i legumi e la frutta secca.

- ❖ **Potassio:** Il potassio e il sodio lavorano insieme: i liquidi cellulari interni sono ricchi di potassio mentre i liquidi esterni sono ricchi di sodio. Perciò, il potassio è importante per molte reazioni chimiche all'interno delle cellule. Il potassio è utile nella cura della pressione ematica alta. È presente in molti tipi di frutta secca, nei cereali e nelle verdure. L'uso eccessivo di sale insieme a un'assunzione inadeguata di frutta e ortaggi può tradursi in una deficienza di potassio.
- ❖ **Sodio:** Poiché tutti i fluidi corporei contengono sodio, si può dire che il sodio è essenziale per la vita. È necessario per molti processi biochimici compresa la regolazione dell'equilibrio idrico, la distribuzione dei liquidi su entrambi i lati delle pareti cellulari, la contrazione e l'espansione muscolare, la stimolazione nervosa e l'equilibrio acido-alcalino. Il sodio è molto importante per il funzionamento corretto delle ghiandole surrenali. Tuttavia, il sodio in eccesso può tradursi in pressione ematica alta, deficienza di potassio e problemi di fegato, reni e cuore; i sintomi della deficienza comprendono confusione, livelli bassi di zucchero nel sangue, debolezza, letargia e palpitazioni cardiache. I brodi di carne e gli zucchini ne sono delle fonti eccellenti.
- ❖ **Zolfo:** Parte della struttura chimica di molti amminoacidi, lo zolfo aiuta in molti processi biochimici. Aiuta il corpo a proteggersi dalle infezioni, blocca gli effetti dannosi delle radiazioni e dell'inquinamento e rallenta il processo di invecchiamento. Le proteine che contengono zolfo sono i mattoni fondanti delle membrane cellulari e lo zolfo è un elemento importante del tessuto connettivo tipo gelatina presente nella cartilagine e nella pelle. Lo zolfo si trova nei vegetali della famiglia delle crocifere, nelle uova e nei latticini e i prodotti animali.

Benché necessari solo in piccole quantità, gli oligominerali sono essenziali per molti processi biochimici. Spesso è un singolo atomo di un oligominerale incorporato in una proteina complessa a dare alla sostanza le sue caratteristiche specifiche: il ferro come parte della molecola di emoglobina, per esempio, oppure un oligominerale che è l'elemento distintivo di un enzima specifico. La lista seguente non è intesa essere esauriente ma semplicemente indicativa della complessità dei processi corporei e della loro dipendenza da suoli e alimenti ricchi di minerali.

- ❖ **Boro:** Necessario per la salute delle ossa, il boro è presente nella frutta, specialmente nelle mele, negli ortaggi a foglia verde, nella frutta secca e nei cereali.
- ❖ **Cromo:** Essenziale per il metabolismo del glucosio, il cromo è necessario per la regolazione dello zucchero nel sangue e per la sintesi di colesterolo, grassi e proteine. La maggior parte degli statunitensi sono deficienti di cromo perché mangiano troppi carboidrati raffinati. Le fonti migliori sono i prodotti animali, le melasse, la frutta secca, il frumento integrale, le uova e gli ortaggi.
- ❖ **Cobalto:** Questo minerale funziona insieme al rame per favorire l'assimilazione del ferro. Un atomo di cobalto risiede al centro della molecola della vitamina B₁₂. Poiché le fonti migliori sono i prodotti animali, le deficienze di cobalto si verificano più di frequente nei vegetariani.
- ❖ **Rame:** Necessario per la formazione delle ossa, dell'emoglobina e dei globuli rossi, il rame favorisce anche la salute dei nervi, un sistema immunitario sano e la formazione del collagene. Il rame funziona in equilibrio con lo zinco e la vitamina C. Insieme al manganese, al

magnesio e allo iodio, il rame ricopre un ruolo importante nella memoria e nella funzione cerebrale. La frutta secca, le melasse e l'avena, contengono rame ma il fegato è la fonte migliore e più facilmente assimilabile. La deficienza di rame è molto diffusa negli Stati Uniti. Gli esperimenti sugli animali indicano che la deficienza di rame combinata con un forte consumo di fruttosio esercita effetti particolarmente deleteri sui neonati e sui bambini in crescita.

- ❖ **Germanio:** Un nuovo entrato nella lista degli oligominerali, il germanio è adesso considerato essere essenziale per la salute ottimale. Gli alimenti ricchi di germanio aiutano a combattere le artriti reumatoidi, le allergie alimentari, la crescita fungina eccessiva, le infezioni virali e il cancro. Alcuni alimenti concentrano il germanio se presente nel suolo: aglio, ginseng, funghi, cipolle e le erbe aloe vera, consolida, sommacco.

- ❖ **Iodio:** Anche se necessario solo in piccole quantità, lo iodio è essenziale per molti processi biochimici, come il metabolismo dei grassi, la funzione tiroidea e la produzione di ormoni sessuali. I crampi muscolari sono un segno di deficienza come lo sono le mani e i piedi freddi, la tendenza all'aumento del peso corporeo, la scarsa memoria, la costipazione, la depressione e i mal di testa. Sembra essere essenziale per lo sviluppo mentale. La deficienza di iodio è stata collegata al ritardo mentale, alla cardiopatia coronarica, alla suscettibilità alla polio e al cancro al seno. Le fonti comprendono la maggior parte dei prodotti del mare, il sale marino non raffinato, le alghe marine, il brodo di pesce, il burro, l'ananas, i carciofi, gli asparagi e gli ortaggi a foglia verde. Alcuni ortaggi, come il cavolo e gli spinaci, possono bloccare l'assunzione dello iodio quando mangiati crudi o non fermentati. I fabbisogni di iodio variano largamente. In generale, quelli i cui antenati provengono da aree costiere necessitano di più iodio rispetto a quelli i cui antenati provengono da regioni interne. L'utilizzo appropriato dello iodio necessita di livelli sufficienti di vitamina A, apportata dai grassi animali. Se in eccesso, lo iodio può essere tossico. Il consumo di grandi quantità di iodio inorganico (come il sale iodato o il pane arricchito con iodio) e di iodio organico (alghe) può causare problemi alla tiroide simili a quelli della deficienza di iodio, compreso il gozzo¹⁴¹.

- ❖ **Ferro:** Come parte della molecola di emoglobina, il ferro è vitale per la salute del sangue; il ferro è anche una parte essenziale di molti enzimi. La deficienza di ferro è associata allo sviluppo mentale scarso e a problemi del sistema immunitario. Si trova nelle uova, nel pesce, nel fegato, nella carne e negli ortaggi a foglia verde. Il ferro presente nelle proteine animali è più facile da assorbire rispetto a quello presente nei vegetali. Spesso l'aggiunta alla dieta delle vitamine liposolubili presenti nel burro e nell'olio di fegato di merluzzo si traduce in un miglioramento dello status del ferro. Recentemente, i ricercatori hanno messo in guardia contro il ferro inorganico usato per arricchire la farina bianca. In questa forma, il ferro non può essere utilizzato dal corpo e il suo accumulo nel sangue e nei tessuti è essenzialmente un accumulo di tossine. Quantità elevate di ferro inorganico sono state collegate alla cardiopatia e al cancro.

- ❖ **Manganese:** Necessario per la salute dei nervi e del sistema immunitario e per la regolazione della glicemia, il manganese ricopre anche un ruolo nella formazione del latte materno e nella costruzione di ossa sane. La sua deficienza può causare tremore delle mani, epilessia e mancanza di coordinazione. Il consumo eccessivo di calcio può causare una deficienza di manganese perché il calcio può interferire con l'assorbimento del manganese. Anche il fosforo è un antagonista del manganese. Le fonti migliori sono la frutta secca (specialmente la noce americana), i semi, i cereali integrali e il **butterfat**.

- ❖ **Molibdeno:** Questo minerale è necessario in piccole quantità per il metabolismo dell'azoto, l'assorbimento del ferro, l'ossidazione dei grassi e il funzionamento cellulare normale. Le fonti migliori sono lenticchie, fegato, cereali, legumi e ortaggi a foglia verde scura.
- ❖ **Selenio:** Un antiossidante vitale, il selenio agisce insieme alla vitamina E per proteggere il sistema immunitario e mantenere la giusta funzione cardiaca. È necessario per la funzione pancreatica e l'elasticità dei tessuti e ha mostrato di proteggere contro le radiazioni e i minerali tossici. Livelli alti di cardiopatia sono associati al suolo povero di selenio in Finlandia e una tendenza alle lesioni cardiache fibrotiche è associata alla deficienza di selenio in alcune parti della Cina. Le fonti migliori sono il burro, le noci americane, i frutti di mare e i cereali coltivati in terreni ricchi di selenio.
- ❖ **Silicone:** Questo elemento poco considerato è necessario per costruire ossa forti eppure flessibili e cartilagini, tessuto connettivo, pelle, capelli e unghie sani. Nei vasi ematici, la presenza di una quantità sufficiente di silicone facilita la prevenzione dell'aterosclerosi. Il silicone protegge anche contro l'alluminio tossico. Buone fonti sono i cereali con superficie lucida, come miglio, mais e lino, i gambi degli ortaggi verdi e i brodi di carne fatti in casa in cui sono usati le zampe del pollame o gli zoccoli dei vitelli.
- ❖ **Vanadio:** Necessario per il metabolismo cellulare e la formazione delle ossa e dei denti, il vanadio ricopre un ruolo anche nella crescita e nella riproduzione e facilita il controllo dei livelli di colesterolo nel sangue. La deficienza è stata collegata ai problemi cardiovascolari e renali. Il grano saraceno, gli oli vegetali non raffinati, i cereali e le olive ne sono le fonti migliori. Il vanadio è difficile da assorbire.
- ❖ **Zinco:** Chiamato il minerale dell'intelligenza, lo zinco è necessario per lo sviluppo mentale, la salute degli organi riproduttivi (in particolare della prostata), la sintesi proteica e la formazione del collagene. Lo zinco è coinvolto anche nel meccanismo di controllo della glicemia e perciò protegge contro il diabete. Lo zinco è necessario per mantenere livelli appropriati di vitamina E nel sangue. La perdita del gusto e dell'olfatto e la perdita dell'appetito sono segni della deficienza di zinco. I livelli alti di acido fitico nei cereali e nei legumi bloccano l'assorbimento di zinco. La deficienza di zinco durante la gravidanza può causare deformazioni nel feto. Poiché i contraccettivi orali riducono i livelli di zinco, è importante che le donne aspettino almeno sei mesi dopo l'interruzione della pillola prima di restare incinta. Le fonti migliori comprendono carne rossa, ostriche, pesce, frutta secca, semi e ginger.

Non tutti i minerali fanno bene. piombo, cadmio, mercurio, alluminio e arsenico, benché forse necessari in quantità minuscole, sono velenosi per il corpo se presenti in grandi quantità. Queste sostanze si trovano nell'aria, nell'acqua, nel suolo e negli alimenti inquinati; il piombo si meschia nell'acqua attraverso le tubature di piombo. Le fonti di alluminio comprendono i prodotti di soia raffinati, il pentolame di alluminio, il sale da tavola raffinato, i deodoranti e gli antiacidi. Il lievito in polvere può essere un'altra fonte di alluminio e andrebbe evitato. Le amalgame da otturazione sono la fonte principale di mercurio tossico nel sistema che è collegato all'Alzheimer e a molti altri disturbi. I minerali come il calcio e il magnesio e gli antiossidanti – vitamina A, carotene, vitamina C, vitamina E e selenio – proteggono tutti contro queste tossine e aiutano il corpo a eliminarle. Una quantità adeguata di silicone protegge contro l'alluminio.

ENZIMI

Una branca importante della ricerca alimentare del XX secolo, parallela alla scoperta delle vitamine e dei minerali e di uguale importanza, è stata la scoperta degli enzimi e delle loro funzioni. Gli enzimi sono proteine complesse che agiscono da catalizzatori in quasi tutti i processi biochimici che si verificano nel corpo. La loro attività dipende dalla presenza di vitamine e minerali adeguati, in particolare il magnesio. Molti enzimi contengono una molecola singola di un oligominerale – come manganese, rame, ferro o zinco – senza di cui l'enzima non può funzionare. Negli anni '30, quando gli enzimi si sono posti all'attenzione dei biochimici per la prima volta, ne furono identificati 80 circa; oggi se ne conoscono oltre 5.000.

Gli enzimi sono suddivisi in tre grandi categorie. La più grande è quella degli enzimi metabolici che ricoprono un ruolo in tutti i processi corporei, compresi respirare, parlare, muoversi, pensare, il comportamento e il mantenimento del sistema immunitario. Un sottogruppo di questi enzimi catabolici agisce per neutralizzare i veleni e i carcinogeni, come inquinanti, DDT e fumo di tabacco, trasformandoli in forme meno tossiche che il corpo può poi eliminare. La seconda categoria sono gli enzimi digestivi, di cui ne esistono circa 22. La maggior parte di questi è prodotta dal pancreas. Sono secreti dalle ghiandole presenti nel duodeno (la parte superiore dell'intestino tenue) e lavorano per disgregare la massa del cibo parzialmente digerito che esce dallo stomaco.

Gli enzimi che dobbiamo prendere in considerazione nella programmazione della nostra dieta appartengono alla terza categoria, gli enzimi alimentari. Quest'ultimi sono presenti in grandi quantità in molti alimenti crudi e iniziano il processo di digestione nella bocca e nello stomaco. Gli enzimi alimentari comprendono i proteasi per digerire le proteine, i lipasi per digerire i grassi e gli amilasi per digerire i carboidrati. Gli amilasi presenti nella saliva contribuiscono alla digestione dei carboidrati durante la masticazione e tutti gli enzimi presenti nel cibo continuano questo processo durante il rimescolamento da parte delle contrazioni nello stomaco. Le ghiandole presenti nello stomaco secernevano acido cloridrico e pepsinogeno che inizia il processo di digestione delle proteine ed è anche il fattore intrinseco necessario per l'assorbimento della vitamina B₁₂. Ma i vari enzimi necessari per la digestione completa del cibo sono secreti solo successivamente, nell'intestino tenue. Comunque, durante la permanenza del cibo nello stomaco, gli enzimi presenti in quello che abbiamo mangiato possono svolgere il loro lavoro prima che questa massa più o meno digerita passi nell'ambiente ricco di enzimi dell'intestino tenue.

La ricerca sugli enzimi ha rivelato l'importanza della presenza nella dieta di alcuni alimenti crudi e fermentati. Gli enzimi presenti negli alimenti crudi, in particolare nei cibi crudi fermentati, facilitano l'avvio del processo di digestione e riducono il fabbisogno di enzimi digestivi prodotti dal corpo. Tutti gli enzimi sono disattivati alla temperatura umida di 47,7 °C e alla temperatura secca di 55 °C. Uno dei meccanismi meravigliosi della natura fa sì che gli alimenti e i liquidi di temperatura pari a 47,2 °C possano essere toccati senza sentire dolore mentre i liquidi di temperatura pari e superiore a 47,7 °C bruciano. Perciò, abbiamo un meccanismo incorporato in noi per determinare se il cibo che mangiamo contiene oppure no enzimi.

Una dieta composta esclusivamente di alimenti cotti impone un grosso onere sul pancreas, esaurendo, per così dire, le sue riserve. Se il pancreas è continuamente sovrastimolato a produrre enzimi che dovrebbero trovarsi negli alimenti, il risultato nel corso del tempo sarà una riduzione della sua attività. Le persone che seguono una dieta povera di enzimi, composta principalmente di alimenti cotti, usano una quantità enorme del loro potenziale enzimatico in questa abbondanza di secrezioni da

parte del pancreas e di altri organi digestivi. Il risultato, secondo il defunto dott. Edward Howell, un noto pioniere nel settore della ricerca sugli enzimi, è una riduzione dell'aspettativa di vita, malattie e minore resistenza allo stress di qualsiasi tipo. Howell dice che gli uomini e gli animali che seguono una dieta composta in gran parte di alimenti cotti, in particolare cereali, hanno pancreas ingrossati mentre altre ghiandole e organi, in particolare il cervello, rimpiccioliscono¹⁴².

Il dott. Howell ha formulato il seguente assioma degli enzimi alimentari: la *lunghezza della vita* è inversamente proporzionale alla velocità di esaurimento del *potenziale enzimatico* di un organismo. Il maggiore uso degli enzimi alimentari induce una *minore velocità* di esaurimento del potenziale enzimatico¹⁴³. È possibile esprimere un'altra legge nei seguenti termini: gli alimenti interi contribuiscono alla buona salute, gli alimenti ricchi di enzimi forniscono energia illimitata.

Quasi tutte le società tradizionali prevedono alimenti crudi ricchi di enzimi nelle loro diete, non solo vegetali ma anche proteine e grassi animali crudi sotto forma di latticini di latte crudo, pesce crudo e carne di muscolo e di organi cruda. Queste diete comprendono tradizionalmente anche una certa quantità di alimenti sottoposti a coltura o fermentati che hanno un contenuto enzimatico ulteriormente rafforzato dal processo di fermentazione e coltura. La dieta eschimese, per esempio, è composta in larga parte di pesce crudo lasciato "invecchiare" o "predigerire", cioè putrefare o semiirrandire, gli eschimesi attribuiscono la loro resistenza a questo cibo predigerito. La coltura dei latticini, presente quasi universalmente nei popoli preindustrializzati, aumenta il contenuto enzimatico del latte, della panna, del burro e del formaggio. I gruppi etnici che consumano grandi quantità di carne cotta solitamente arricchiscono i loro pasti con verdure o condimenti fermentati, come crauti e carote, cetrioli e barbabietole. I prodotti asiatici di soia sottoposti a coltura, come il *natto* e il *miso*, sono un'altra buona fonte di enzimi alimentari se questi alimenti sono mangiati non cotti. Anche dopo essere stati esposti a calore, gli alimenti fermentati sono assimilati più facilmente perché sono stati predigeriti dagli enzimi. In modo simile, le carni cotte che sono state ben frollate o marinate rappresentano un onere minore per il meccanismo digestivo grazie a questa predigestione.

I cereali, la frutta secca, i legumi e i semi sono ricchi di enzimi, e di altri nutrienti, però contengono anche inibitori degli enzimi. Se non sono disattivati, questi inibitori degli enzimi possono porre un grande onere sul sistema digestivo. La germogliazione, l'ammollo in acqua calda acida, la lievitazione acida, la coltura e la fermentazione – tutti procedimenti usati nelle società tradizionali – disattivano gli inibitori degli enzimi, rendendo perciò più digeribili i nutrienti presenti nei cereali, nella frutta secca e nei semi.

La maggior parte dei frutti e degli ortaggi contiene pochi enzimi; alimenti vegetali eccezionali noti per il contenuto alto di enzimi comprendono l'olio di oliva e altri oli non raffinati, il miele crudo, l'uva, i fichi e molti frutti tropicali compresi avocado, datteri, banane, papaia, ananas, kiwi e mango.

Anche se dovremmo inserire molti alimenti crudi nella dieta, è bene sapere che non esistono diete tradizionali composte esclusivamente di alimenti crudi. Anche ai tropici, dove il fuoco non è necessario per scaldarsi, gli abitanti accendono un fuoco tutti i giorni per cucinare i loro alimenti. Alcuni nutrienti sono più digeribili dopo la cottura e cuocere neutralizza le tossine naturali presenti nei vegetali. In generale, i cereali, i legumi e alcuni tipi di ortaggi andrebbero cotti. Gli alimenti animali andrebbero consumati sia crudi sia cotti. Alcune persone mangiano pochissimi alimenti crudi – trovando gli alimenti crudi non appetitosi – in questo caso dovrebbero imitare gli asiatici inserendo piccole quantità di condimenti ricchi di enzimi nella loro dieta fatta di alimenti cotti.

SALE, SPEZIE E ADDITIVI

Molti argomenti nell'ambito alimentare sono soggetti a controversia e l'argomento del sale non fa eccezione. Negli ultimi anni è stato di moda per i nutrizionisti consigliare la riduzione dell'uso del sale e l'ortodossia medica ha concordato. La ricerca precedente ha scoperto una correlazione dell'assunzione di sale con la pressione ematica alta, ma studi successivi indicano che la riduzione del sale può fare più male che bene. Un grosso studio condotto nel 1983 ha scoperto che il sale alimentare non esercitava effetti significativi sulla pressione ematica nella maggior parte delle persone. In alcuni casi la riduzione del sale ha in realtà aumentato la pressione ematica¹⁴⁴. Uno studio degli anni '30 scoprì che la deficienza di sale causava una riduzione del senso del gusto, crampi, debolezza, apatia e grosso sforzo cardiorespiratorio durante l'attività fisica¹⁴⁵.

A parte poche eccezioni, tutte le culture tradizionali usano un po' di sale. Le popolazioni primitive isolate che vivono lontane dal mare, o da altre fonti di sale, bruciano erbe palustri ricche di sodio e ne aggiungono la cenere ai loro alimenti. Il sale non apporta solo sodio ma anche cloro, necessario per la produzione dell'acido cloridrico, per il funzionamento corretto del cervello e del sistema nervoso e per molti altri procedimenti. La parte di cloro del sale attiva anche l'amilasi, necessario per la digestione dei carboidrati.

Il fabbisogno di sale varia secondo l'individuo. Le persone con ghiandole surrenali deboli perdono il sale con l'urina e devono inserire molto sale nella dieta, per altri invece l'assunzione eccessiva di sale causa l'espulsione del calcio insieme all'urina e può contribuire all'osteoporosi. Una dieta troppo ricca di sale esaurisce il potassio.

Alcuni nutrizionisti dicono che il sale stimola le ghiandole in modo simile allo zucchero e può perciò causare una serie di malattie degenerative. Una dieta senza sale può curare l'acne e la pelle grassa. D'altra parte, il sale è un potente attivatore degli enzimi. Il dott. Edward Howell, noto ricercatore, ha osservato che quelli che seguono diete composte quasi interamente di alimenti crudi, come gli eschimesi, non hanno bisogno di molto sale, ma quelli che seguono una dieta composta in larga parte di alimenti cotti, come i cinesi, necessitano di quantità maggiori di sale per attivare gli enzimi nell'intestino.

Gran parte di questa discussione sul sale ignora la questione della raffinazione del sale. Poche persone sanno che il nostro sale, come lo zucchero, la farina e gli oli vegetali, è molto raffinato. È il prodotto di un processo industriale chimico e ad alta temperatura che elimina tutti i preziosi sali di magnesio e gli oligominerali presenti naturalmente nel mare. Per mantenere il sale asciutto, i raffinatori del sale manipolano questo prodotto "puro" con molti additivi dannosi, comprese sostanze con alluminio. Per sostituire i sali di iodio naturali eliminati durante la raffinazione, è aggiunto potassio iodato in quantità che possono essere tossiche. Per stabilizzare la sostanza iodata volatile, i raffinatori aggiungono destrosio che dà al sale iodato un colore violaceo. È poi necessario aggiungere uno sbiancante per ripristinare la bianchezza del sale.

Il sale marino essiccato al sole contiene tracce di vita marina che apportano forme organiche di iodio. Alcuni ricercatori dicono che questa forma di iodio resta nei fluidi corporei per molte settimane, laddove lo iodio rilasciato dai sali iodati è eliminato molto velocemente¹⁴⁶. Questo può essere il perché il defunto dott. Henry Bieler ha individuato segni di esaurimento del sodio nei tessuti delle persone che consumavano grosse quantità di sale raffinato¹⁴⁷.

Anche la maggior parte del cosiddetto sale marino è prodotto con metodi industriali. Il sale migliore e più salubre è estratto attraverso l'azione del sole esercitata sull'acqua di mare in vasche

rivestite d'argilla. Il suo colore grigio chiaro indica la ricchezza di umidità e di oligominerali. Questo sale naturale contiene cloruro di sodio solo nella misura dell'82%; per il 14% circa è composto di macrominerali, soprattutto magnesio, e quasi 80 oligominerali. La fonte migliore e più pura disponibile in commercio di sale marino non raffinato sono gli acquitrini di sale naturale della Bretagna, dove il sale è "coltivato" seguendo i metodi antichi (vedere le Risorse). Anche il sale rosso delle Hawaii è un prodotto eccellente ma non è facile trovarlo negli stati continentali. Il sale non raffinato scavato in fondi marini preistorici contiene molti oligominerali ed è teoricamente accettabile a patto che provenga da zone in cui non sono stati eseguiti test nucleari o non sono stoccate scorie nucleari. È comunque privo dello iodio organico apportato dai frammenti di vita vegetale presente invece nel sale umido del mare Celtico.

Sia l'eccesso sia la deficienza di iodio possono causare problemi alla tiroide, compresi gozzo, ipertiroidismo e ipotiroidismo. Spesso il sale iodato allevia i sintomi più evidenti del gozzo, facendo rimpicciolire la tiroide fino a dimensioni normali o quasi normali, però non previene gli altri problemi alla tiroide, come l'obesità, la scarsa vitalità, la fragilità dei denti e delle ossa, vari problemi sessuali e mentali e anche cardiopatia e cancro.

Il brodo fatto con carne e ossa animali è un'altra buona fonte di sodio, cloro e iodio, come di magnesio, potassio e oligominerali importanti. Il brodo fatto con lische e teste di pesce è ricco di ulteriori sostanze che nutrono la tiroide. Fatto nel modo giusto, il brodo è anche una fonte di gelatina che la ricerca ha mostrato essere un aiuto eccellente per la digestione e l'assimilazione degli alimenti cotti¹⁴⁸. La massaia attenta alla nutrizione, e ai buoni sapori, farà di questi brodi un punto fermo del suo repertorio.

Che dire delle spezie? Anche in questo caso c'è un dibattito fra i nutrizionisti. Una scuola di pensiero dice che le spezie stimolano le ghiandole e che andrebbero sempre evitate; altri dicono che le spezie migliorano il gusto del cibo e lo rendono più digeribile stimolando la saliva. Le spezie sono buone fonti di magnesio e di altri minerali. In generale, più una spezia è piccante, più magnesio contiene. Sarebbe certamente un peccato rinunciare alle tante spezie che i mezzi di trasporto moderni portano sui nostri mercati. Una posizione di compromesso consente alle persone sane di mangiare alimenti speziati con moderazione, ma quelli con ghiandole esaurite da tanti anni di alimentazione scadente possono dover fare molta attenzione così da riguadagnare e mantenere la loro salute. Le erbe fresche sono meno stimolanti e andrebbero usate ogniqualvolta possibile: sono ricche di vitamine, minerali e altri fattori salubri. Comprate sempre erbe e spezie non irradiate (vedere le Risorse).

Il glutammato monosodico (MSG) è un additivo condannato dai ricercatori esperti, per una buona ragione. Il glutammato industriale è una sostanza neurotossica che causa molte reazioni negative. Nei soggetti sensibili possono verificarsi, vertigini, diarrea violenta e anche shock anafilattico. Conseguenze a più lungo termine e più insidiose dell'assunzione di MSG comprendono il Parkinson e l'Alzheimer negli adulti e danno neurologico nei bambini. Studi sugli animali hanno legato l'MSG alle lesioni cerebrali, alla degenerazione della retina e all'obesità¹⁴⁹.

La potente lobby dell'industria dell'MSG è riuscita a dissipare i timori delle persone circa l'MSG dicendo che il glutammato monosodico contiene acido glutammico, un amminoacido non essenziale presente in abbondanza nei brodi di carne e nei prodotti fermentati naturalmente come la salsa di soia e il *miso*. L'acido glutammico dà a questi alimenti il loro sapore ricco, tipo carne. Tuttavia, la forma di acido glutammico presente in questi alimenti è un isomero naturale non tossico, eccetto per i soggetti ipersensibili, mentre l'acido glutammico presente nell'MSG è un isomero non naturale che causa reazioni neurologiche pericolose in molte persone¹⁵⁰. Bisognerebbe evitare tutti gli alimenti contenenti MSG. Anche le proteine idrolizzate contengono grosse quantità di acido glutammico non naturale e producono gli stessi effetti¹⁵¹. Recentemente è stato approvato un acceleratore della crescita di nome Auxigro da usare come spray su verdure come le mele e i fagioli. Contiene MSG per il

30%¹⁵²! Un'altra ragione per scegliere prodotti coltivati biologicamente!

Moltissimi alimenti raffinati contengono MSG o proteine idrolizzate, specialmente i preparati a base di soia venduti come sostituti dei brodi di carne. Sfortunatamente, l'MSG e le sostanze collegate non sono sempre indicati nell'etichetta. Il caseinato di calcio, il caseinato di sodio, le proteine con consistenza aggiunta, le proteine idrolizzate e l'acido citrico, contengono sempre MSG; gli alimenti di soia, i lieviti alimentari, le polveri proteiche, gli aromatizzanti al malto, gli amminoacidi e svariate miscele chiamate "aromatizzanti", "aromi naturali" o "condimenti", solitamente contengono MSG. Spesso l'MSG si forma durante la raffinazione senza che sia aggiunto deliberatamente al prodotto alimentare, un'altra ragione per evitare gli alimenti raffinati.

Per quanto riguarda le centinaia di altri additivi, conservanti, coloranti e aromi artificiali aggiunti agli alimenti raffinati, possiamo solo consigliarvi di evitarli più che potete. Un corpo sano produce gli enzimi che disattivano molte di queste sostanze ma quando il corpo è sovraccaricato dal cibo spazzatura, e la sua produzione di enzimi è sovrastressata, non può reclutare le risorse necessarie per neutralizzare questo attacco di veleni. La ricerca indica che benché quantità piccole di additivi assunti uno per volta possono essere relativamente innocue, assunti insieme possono produrre effetti molto tossici¹⁵³.

È importante distinguere fra le tecniche di raffinazione alimentare che conservano o esaltano i nutrienti presenti negli alimenti e quelle che li eliminano. Generalmente, la congelazione conserva la maggior parte dei nutrienti; la messa sottaceto, la fermentazione e la messa in coltura seguendo i metodi tradizionali, aumentano la digeribilità di molti nutrienti incrementando l'attività degli enzimi. L'essiccazione al sole è un metodo antico per conservare i cibi che mantiene e addirittura aumenta i nutrienti. Però dovremmo evitare gli alimenti raffinati attraverso metodi che usano alte temperature, compresi la pastorizzazione, l'essiccazione ad alta temperatura, la raffinazione dei cereali ad alta temperatura e alta pressione (estrusione) e l'estrazione ad alta temperatura e con solventi degli oli.

L'irradiazione non scalda gli alimenti a temperature alte ma comunque altera i loro nutrienti¹⁵⁴. Studi sull'alimentazione mostrano che gli alimenti irradiati causano anomalie mutagene nel sangue dei bambini¹⁵⁵. I semi irradiati non germogliano. La maggior parte delle spezie in commercio è irradiata.

Gli alimenti in scatola dovrebbero ricoprire un ruolo limitato in cucina, non solo perché le vitamine sono distrutte ma perché gli alimenti in scatola non contengono enzimi. Le verdure fresche sono quasi sempre da preferire con l'eccezione dei pomodori. I pomodori per scatolame sono raccolti al culmine della maturazione e hanno un contenuto di carotene molto più alto della maggior parte dei pomodori freschi venduti nei negozi. Il carotene sopravvive alla messa in scatola, altre vitamine invece no. Quindi l'uso limitato di pomodoro in scatola è accettabile. La messa in scatola riduce i fitati presenti nei legumi, come i fagioli rossi e i ceci, ma il riscaldamento prolungato coinvolto nel procedimento può denaturare alcune delle proteine presenti in questi alimenti.

Ogniqualevolta possibile acquistate carni e prodotti da agricoltura biologica senza comunque diventare dei fanatici. È particolarmente importante acquistare patate e cipolle biologiche. Le patate e le cipolle solitamente in commercio sono state trattate con inibitori della germogliazione che causano variazioni cellulari nelle cavie da laboratorio. Evitate la frutta a buccia sottile che proviene da molto lontano, solitamente è stata trattata con sostanze chimiche di dubbia sicurezza.

Gli alimenti prodotti in modo biologico sono generalmente più ricchi di nutrienti e privi della maggior parte dei residui tossici. Gli standard biologici più alti sono praticati dai coltivatori biodinamici che concimano con letame compostato e hanno riscoperto metodi antichi per rivitalizzare il suolo.

I prodotti biologici sono sempre più diffusi. Adesso è possibile acquistare cereali e legumi biologici ai mercati e in molti alimentari biologici. Ancora meglio, sostenete gli sforzi degli agricoltori locali coscienti organizzandovi in gruppi o cooperative che acquistano direttamente dai coltivatori biologici o biodinamici.

BEVANDE

La maggior parte dei libri sull'alimentazione dice poco a proposito di quello che beviamo, eppure quello che scegliamo di bere ricopre un ruolo importante nella determinazione della nostra salute.

Un fattore importante che contribuisce al flagello delle malattie degenerative che piaga gli Stati Uniti è l'innamoramento nazionale per le bevande analcoliche. Nel 1990 gli statunitensi hanno consumato 170 litri a testa di bevande analcoliche, quasi il doppio della quantità del 1970. Le bevande analcoliche si sono fatte strada fino alle piccole mani dei nostri bambini e nei distributori automatici di bevande delle scuole pubbliche. Siamo diventati la degenerazione Pepsi.

Cosa c'è che non va nelle bevande analcoliche? Praticamente tutto. Primo, sono piene di dolcificanti — solitamente sciroppo di mais ricco di fruttosio — o sostituti dello zucchero, soprattutto aspartame. Abbiamo già parlato degli effetti deleteri dello zucchero raffinato, in particolare del fruttosio, su tutti gli organi e i sistemi del corpo. Gli zuccheri presenti nelle soda popolari non sono altro che calorie vuote e sono degli antinutrienti. Gli zuccheri presenti nelle bevande analcoliche rappresentano il 35% di tutto il consumo di zucchero negli USA e, più di qualsiasi altra fonte, contribuiscono a quella che è diventata la dipendenza nazionale dai dolci di ogni genere.

I sostituti dello zucchero non riducono minimamente la dipendenza o le voglie per gli alimenti dolci e alcuni esami hanno mostrato che i sostituti dello zucchero non aiutano nemmeno a perdere peso corporeo, qualcuno addirittura guadagna peso corporeo quando beve le soda dietetiche¹⁵⁶. Inoltre, le soda sono portatrici di pericoli intrinseci. Il dolcificante artificiale più diffuso — l'aspartame o Nutra-sweet — è una sostanza neurotossica che è stata associata a numerosi problemi di salute compresi vertigini, difficoltà visive, forti dolori muscolari, intorpidimento delle estremità, pancreatite, pressione ematica alta, emorragia alla retina, epilessia e depressione. È sospettato di causare deformazioni fetali e interruzioni chimiche nel cervello¹⁵⁷. I ricercatori della Utah State University hanno scoperto che anche in quantità contenute l'aspartame induce cambiamenti negativi nell'ipofisi delle cavie¹⁵⁸. L'ipofisi è la ghiandola capo da cui dipende il funzionamento appropriato di tutti i processi biochimici.

Quando l'aspartame è digerito si disgrega negli amminoacidi fenilalanina e acido aspartico, più metanolo. Il metanolo, o alcol del legno, è un veleno conosciuto. Il metanolo è presente anche nei succhi di frutta e le nostre agenzie regolatrici hanno usato questa cosa per rassicurarci che il metanolo sottoprodotto dell'aspartame non è dannoso. Però non dicono che il metanolo presente nelle bevande dietetiche analcoliche è 15-100 volte superiore a quello presente nei succhi di frutta. Comunque, la soglia di sicurezza del metanolo non è mai stata determinata.

Oltre allo zucchero o ai sostituti dello zucchero, la maggior parte delle bevande analcoliche contiene acido fosforico a cui devono il loro gusto particolare. L'acido fosforico blocca l'assorbimento del calcio e del magnesio nell'intestino, contribuendo perciò direttamente a fratture frequenti per fragilità nei bambini e all'osteoporosi o perdita ossea negli adulti. La deficienza di magnesio contribuisce all'indebolimento del sistema immunitario, all'affaticamento, alla pressione ematica alta e a molti altri disturbi. L'acido fosforico può anche essere una delle cause principali di calcoli renali.

Molte bevande analcoliche contengono anche caffeina. La caffeina e la sua sostanza collegata teobromina (presente nel tè e nel cacao) producono sul corpo effetti simili allo zucchero. Stimolano le ghiandole surrenali a rilasciare una sostanza simile all'adrenalina, che a sua volta fa sì che il fegato rilasci zucchero nel flusso ematico. Ecco cosa vi tira su quando bevete il caffè, il tè o le bevande analcoliche con caffeina. Il problema è che il delicato meccanismo di regolazione della glicemia non

può tollerare a lungo lo stimolo costante dell'assunzione abituale di caffeina. Spesso i meccanismi di abbassamento della glicemia reagiscono eccessivamente, causando ipoglicemia e i sintomi concomitanti di fatica cronica, vertigini, depressione, allergie e disturbi comportamentali. Le bevande che contengono caffeina irritano il rivestimento dello stomaco e possono causare un aumento dell'acidità dello stomaco. Possono influenzare il sistema nervoso, causando insonnia e irrequietezza. L'uso prolungato di caffeina può contribuire a una lunga serie di problemi gravi, come il cancro, la perdita ossea, i disturbi mentali e le deformazioni fetali. Gli effetti della caffeina sul sistema nervoso sono più pronunciati nei bambini, eppure le bevande analcoliche sono diventate un genere di consumo standard della nostra gioventù. È stato detto che se il caffè fosse introdotto oggi come un nuovo farmaco non riceverebbe il benestare della FDA. È meglio evitare tutte le fonti di caffeina e delle sostanze collegate, non solo le cola ma anche caffè e tè, decongestionanti, pillole energetiche, aspirina, diuretici e, ci dispiace dirlo, cioccolato.

Come se non bastasse, i produttori di bevande analcoliche completano le loro creazioni con una serie di aromatizzanti, coloranti e conservanti, molti dei quali sono di dubbia sicurezza. L'insieme che ne risulta è una miscela di sostanze chimiche progettata per intaccare la nostra salute fisica e mentale. Le soda popolari sono veramente una pozione demoniaca. Se scegliete di migliorare le abitudini alimentari della vostra famiglia, ecco da dove cominciare, il primo passo da fare. Non comprate le bevande analcoliche, non tenetele in giro e fate tutto quello che potete per scoraggiare i vostri figli dal berle.

La lista delle bevande da evitare è lunga: bevande analcoliche, bevande zuccherate e latte pastorizzato od omogeneizzato. Il caffè, il tè e il cacao sono bevande tradizionali ma contengono stimolanti che è meglio evitare. A questo gruppo va aggiunta un'altra bevanda: il succo di frutta, perché il processo di spremitura della frutta concentra il suo contenuto di zuccheri. In un bicchiere di succo d'arancia c'è tanto zucchero quanto in un lecca lecca, e la gran parte di esso è fruttosio, che è molto più dannoso del saccarosio dello zucchero. Il consumo di succo di mela è stato collegato alla non prosperità dei bambini¹⁵⁹. Il consumo eccessivo di succo di frutta può anche disturbare l'equilibrio acido-alcalino del corpo, causando che l'urina diventi alcalina invece che acida. Anche il sovraconsumo di succhi di ortaggi, che non sono dolci, può causare uno squilibrio. La frutta fresca è deliziosa e salubre in quantità moderate ma anche esagerare con la frutta può causare molte deficienze di minerali. Solitamente i nostri "sensori dell'appetito" naturali ci impediscono di mangiare troppa frutta tutta insieme ma con i succhi di frutta ingoiamo zuccheri concentrati, l'equivalente di molti frutti, con pochi sorsi veloci. Inoltre, la maggior parte dei succhi di frutta è filtrata e pastorizzata, perciò ridotta all'osso, proprio come lo zucchero raffinato e la farina bianca. Il consumo di succo di frutta andrebbe limitato a 30-60 ml per volta, diluiti nell'acqua, affinché non consumiate più fruttosio di quello che consumereste mangiando un frutto.

E l'acqua? Dovremmo berla distillata o purificata, imbottigliata o di rubinetto, dura o dolce? I dati indicano che l'acqua dura, acqua ricca di ioni minerali, è di grande valore per la salute complessiva. Molti studi hanno mostrato che l'incidenza della cardiopatia coronarica è inferiore nelle località dove si beve acqua dura. Le aree del mondo note per la longevità degli abitanti, in particolare Caucaso, Hunzaland e Vilcabamba in Sud Africa, sono tutte bagnate da corsi ricchi di minerali grazie all'azione erosiva dei ghiacciai di alta montagna.

Uno studio comparativo dell'acqua della contea di Deaf Smith, Texas, con quella di Dallas ha prodotto un profilo interessante degli elementi ideali dell'acqua da bere. Gli abitanti di Deaf Smith sono famosi per i loro denti sani e per la buona struttura ossea, soffrono di poche fratture anche in età avanzata. Le radiografie sia delle persone sia del bestiame mostrano dimensioni e densità ossee insolite, le sezioni trasversali delle ossa lunghe sono di uno spessore del 50% circa più grandi di quelle delle persone che vivono in altre regioni. Invece, le ossa degli abitanti di Dallas si rompono facilmente e guariscono lentamente. L'analisi dell'acqua delle due contee rivela il fatto sorprendente

che il contenuto di calcio dell'acqua della contea di Dallas è sei volte superiore a quello della contea di Deaf Smith. Però l'acqua di Deaf Smith è otto volte più ricca di iodio, due volte più ricca di magnesio e contiene molti oligominerali che sono assenti nell'acqua della contea di Dallas¹⁶⁰. Sembra che il magnesio e gli oligominerali, specialmente lo iodio, contribuiscano ai processi enzimatici che contribuiscono alla costruzione di ossa forti e sane, e il magnesio è incorporato nell'osso stesso, contribuendo alla sua forza.

L'acqua addolcita è acqua spogliata del suo prezioso contenuto di minerali. Gli addolcitori dell'acqua funzionano sostituendo ioni di sodio agli ioni di altri minerali, così il prodotto finale è ricco di sodio ma povero di minerali. L'uso di acqua addolcita è fortemente collegato all'aumento dell'incidenza del cancro, degli infarti e degli ictus¹⁶¹.

Sfortunatamente, la maggior parte delle sorgenti d'acqua è contaminata da una serie di sostanze dannose, o a seguito degli scarichi delle fattorie e dei giardini o perché trattata con cloro o fluoruri. L'acqua con fluoruri andrebbe evitata in tutti i modi. Il fluoruro è un inibitore degli enzimi che contribuisce alla perdita ossea, alle deformazioni ossee, al cancro e a una serie di altre malattie. Offre ben poca protezione contro la carie dentale¹⁶². L'acqua minerale in bottiglia varia ampiamente per quanto riguarda la qualità e non è necessariamente priva di contaminanti.

Quindi qual è la soluzione? La maggior parte di noi non ha a disposizione una fonte d'acqua perfetta, però la soluzione migliore sembra essere l'acqua di rubinetto filtrata. Un filtro di ceramica o carbone compresso rimuove tutti i metalli pesanti, il cloro e le altre impurità però conserva gli ioni minerali preziosi, come calcio, magnesio, iodio, silicene e selenio. Sfortunatamente, questi tipi di filtri sono meno efficaci per l'eliminazione dei fluoruri e dei nitrati. Alcuni sistemi di filtrazione fanno passare l'acqua attraverso due filtri diversi, un filtro in ceramica o carbone che elimina i metalli pesanti e il cloro, e un filtro che elimina parte dei fluoruri (vedere le Risorse). È possibile rimuovere completamente i fluoruri e i nitrati attraverso l'uso dell'osmosi inversa. Sfortunatamente, questo processo è considerato denaturare l'acqua, perciò le piante non crescono bene quando sono annaffiate con acqua sottoposta a osmosi inversa. I filtri a osmosi inversa perfetti "ristrutturano" l'acqua facendola passare attraverso dei ciottoli. L'osmosi inversa elimina anche minerali salubri ma li si può ripristinare nella dieta con un integratore di argilla fine o aggiungendo ioni minerali all'acqua (vedere le Risorse).

Quant'acqua dovremmo bere? La saggezza popolare dice 6-8 bicchieri grandi il giorno ma la medicina orientale insegna che si tratta di un'abitudine pericolosa che pone un onere non necessario sui reni. In realtà, quando beviamo acqua normale con alcuni elettroliti, il corpo cerca di espellerla il più velocemente possibile per mantenere l'omeostasi nel sangue¹⁶³. I ricercatori orientali e occidentali avvertono che i liquidi in eccesso assunti ai pasti diluiscono gli acidi gastrici e pongono un onere non dovuto sul processo digestivo. D'altra parte, l'assunzione temporanea di grosse quantità di acqua purificata o distillata nel corso del giorno è stata usata con successo per curare una serie di problemi, come i calcoli renali e la tossiemia.

Una buona abitudine è non bere troppo nell'ora e mezza precedente un pasto e nelle due ore successive il pasto e bere lentamente ai pasti. È bene anche evitare i liquidi troppo freddi o troppo caldi. Bere acqua ghiacciata a un pasto rende la digestione molto difficile. L'acqua con uno spruzzo di limone fresco o di succo di lime elimina la sete e aiuta la digestione più dell'acqua liscia.

L'acqua è un sottoprodotto del metabolismo dei carboidrati e dei grassi. Perciò, una dieta ricca di proteine ma povera di grassi e carboidrati può causare una sete eccessiva.

Uno studio delle bevande di tutto il mondo rivela che spesso le società tradizionali consumano bevande lattefermentate a base di frutta, latte, linfa, erbe e cereali¹⁶⁴. La lattefermentazione è un processo attraverso il quale batteri speciali trasformano gli zuccheri e gli amidi in acidi salubri. Queste bevande hanno importanti qualità medicinali, compresa la capacità di alleviare i problemi di stomaco e la costipazione. Aiutano la lattazione, rafforzano il malato, migliorano la digestione e favoriscono

il benessere generale e la resistenza. Soprattutto, queste bevande sono considerate superiori all'acqua liscia per la loro capacità di alleviare la sete durante il lavoro fisico. Attraverso la respirazione vanno persi molti minerali e vitamine. La ricerca recente ha scoperto che un liquido che contiene piccole quantità di zuccheri e di minerali in forma ionica è assorbito più velocemente dell'acqua liscia, è trattenuto più a lungo e ha il vantaggio aggiunto di sostituire rapidamente i minerali persi con il sudore¹⁶⁵. Questa ricerca è stata usata per pubblicizzare le bevande sportive: soluzioni ricche di zuccheri, piene di additivi e contenenti piccole quantità di elettroliti. Invece le bevande naturali lattefermentate contengono molti minerali preziosi in forma ionica e piccole quantità di zuccheri naturali insieme all'acido lattico e salubri *lattobacilli*, che favoriscono tutti la salute in molti modi, placando contemporaneamente la sete.

Sia le bevande analcoliche sia l'acqua liscia sono cattivi sostituti di queste bevande tradizionali salubri. Quest'ultime, assunte ai pasti, contribuiscono alla facilitazione e alla completezza della digestione del cibo; assunte durante il lavoro fisico ripristinano velocemente gli ioni minerali persi per dare un sollievo energetico che rinnova invece di esaurire le riserve del corpo. Il giorno in cui ogni paese e frazione statunitense produrrà la sua miscela lattefermentata, fatta con i prodotti locali dei boschi e agricoli, sarà il giorno in cui gli statunitensi vedranno l'alba di una nuova era di buona salute e benessere, insieme a una nuova era di vitalità economica basata sulla produzione locale su scala ridotta invece che sul controllo monopolistico su grande scala dell'industria della raffinazione alimentare.

Per quanto riguarda le bevande alcoliche i dati sono concordanti. Sicuramente il problema dell'alcolismo è enorme, in particolare negli Stati Uniti dove ci sono 15-20 milioni di alcolizzati, ovvero quasi uno ogni dieci persone. Gli alcolizzati tendono maggiormente ad ammalarsi e a incappare in incidenti rispetto alla popolazione normale e muoiono giovani. D'altra parte, molte società tradizionali, note per la longevità e la buona salute dei loro appartenenti, consumano quantità moderate di birra o di vino, fatti con uva, banane e altri frutti. Questi vini tendono ad avere un tasso alcolico più basso rispetto ai vini e le birre moderni. La ricerca indica che il consumo moderato di alcol, soprattutto vino, può prevenire la cardiopatia; uno studio spesso citato dice che quelli che bevono con moderazione — 1-2 bicchieri di vino il giorno — vivono generalmente più a lungo di quelli che esagerano e di quelli che non bevono affatto, ma forse ciò è dovuto al fatto che queste persone tendono a essere moderate in *tutte* le loro abitudini e forse strutturano la dieta in modo migliore. Altri studi collegano il consumo anche moderato di alcol al cancro al seno¹⁶⁶.

Le religioni del mondo differiscono nelle loro leggi sul consumo di alcol, ma la gran parte concorda che quelli in cammino spirituale o quelli che hanno scelto una vita di servizio devoto, dovrebbero tenersi alla larga dalle bevande alcoliche. Se bevete, vi consigliamo vivamente di bere solo vino o birra non pastorizzata ai pasti e in quantità molto moderate e ogni tanto di astenervi completamente dalle bevande alcoliche. Le donne incinta non dovrebbero consumare alcol (se usate il vino in cucina e volete accertarvi che l'alcol sia evaporato, bollite la salsa a cui è stato aggiunto il vino, scoperta, per dieci minuti circa).

Il problema dell'alcolismo è legato al problema dell'alimentazione in generale. La causa delle voglie di alcol è una deficienza di vitamine B, di oligominerali e dell'amminoacido glutamina¹⁶⁷. Alcuni addetti del settore dicono che gli alcolizzati migliorano eliminando i cereali dalla dieta¹⁶⁸. Perciò, la dieta migliore per gli alcolizzati è una ricca di vitamine B, priva di tutti i cereali e gli zuccheri e ricca di alimenti proteici come le uova e la carne, non esattamente la dieta promossa dal Dipartimento per l'Agricoltura e dalla sua nuova piramide alimentare!

Gli alcolizzati tendono a essere privi dell'alcol deidrogenasi, un enzima che elimina l'alcol. Ciò implica deficienze di magnesio e di zinco oltre a un sovraccarico per il pancreas, tutte cose che è possibile alleviare con una dieta fatta di alimenti ricchi di nutrienti e ricchi di enzimi. I brodi fatti in casa

e le bevande lattefermentate possono essere particolarmente utili per l'alcolizzato perché facilitano la digestione e l'assimilazione dei tanto necessari nutrienti.

Spesso gli ex alcolizzati sostituiscono le bevande alcoliche con i dolci e le soda senza capire che lo zucchero fa sfracelli della flora intestinale, favorendo la crescita eccessiva della *candida albicans* e di altri funghi. Alla presenza di alcune condizioni, questi lieviti patogeni convertono gli zuccheri presenti nell'intestino in alcol! Ci sono casi ben documentati di inebriamento causato dal consumo di zucchero a seguito della crescita eccessiva della *candida* in persone che non bevono alcol¹⁶⁹. L'alcolizzato, convertendosi allo zucchero, spesso non fa altro che assumere alcol per tutto il giorno!

La birra e il vino non alcolici sono ricchi di carboidrati e andrebbero evitati da parte di quelli che stanno cercando di smettere di bere alcolici. Spesso contengono ancora lo 0,5% di alcol e il gusto di questi vini e birre può perpetrare la voglia di alcol. Poiché sono stati bolliti per eliminare l'alcol, sono stati spogliati del loro contenuto enzimatico che è un fattore salubre e compensante presente nel vino e nella birra non pastorizzata.

Le ricette delle bevande tradizionali lattefermentate che presentiamo in questo libro costituiscono un'alternativa non solo alle bevande analcoliche ma anche a quelle alcoliche. Pensiamo che la voglia di alcol e la voglia di bevande analcoliche origini da una memoria collettiva antica delle bevande lattefermentate ancora presenti nelle società tradizionali. Queste bevande risolleivano il corpo stanco apportando gli ioni minerali esauriti attraverso la respirazione e danno al cibo un sapore migliore apportando *lattobacilli*, acido lattico ed enzimi necessari per una digestione più facile e migliore.

ALLERGIE ALIMENTARI E DIETE SPECIALI

Per molte persone, la presenza di allergie alimentari e la necessità di restringere le scelte alimentari rappresenta un ostacolo indesiderato ai piaceri del mangiare. Le allergie alimentari affliggono una grossa fetta della popolazione e possono causare molti problemi diversi, come starnuti, prurito, artrite, problemi nervosi, difficoltà di concentrazione, insonnia, mal di testa e fatica cronica. Recentemente, alle allergie alimentari sono state collegate malattie come cancro, diabete, sclerosi multipla e schizofrenia. Spesso chi soffre di allergia scopre di essere allergico proprio agli alimenti che mangia spesso e preferisce fra gli altri.

Gli esami allergici hanno rilevato sensibilità a tutti gli alimenti consumati comunemente ma le più prevalenti sono le allergie ai latticini e ai cereali, cioè i due alimenti aggiunti alla dieta dell'uomo quando è passato dallo stile di vita del cacciatore-raccoglitore a quello del coltivatore-allevatore. Le proteine presenti nei cereali e nel latte, precisamente glutine e caseina, sono due delle proteine più difficili da digerire per l'uomo. Ecco perché solitamente le culture tradizionali ammolano o fanno germogliare i cereali e mettono in coltura i latticini prima di mangiarli. I problemi con il latte originano anche dall'incapacità del corpo di produrre l'enzima lattasi, necessario per disgregare il lattosio, ovvero lo zucchero presente nel latte. Il processo di fermentazione o coltura dei latticini disgrega una porzione del lattosio; ciò nonostante, molte persone non possono tollerare i latticini in nessuna forma. Alcune persone sono sensibili ai livelli alti di tiramina presenti nel formaggio tipo cheddar. Generalmente, gli asiatici tollerano meno i latticini rispetto agli occidentali.

D'altra parte, gli asiatici tollerano i cereali meglio di altri popoli, probabilmente perché si affidano ai cereali da più tempo. I membri delle società asiatiche incapaci di prosperare con i cereali sono stati da tempo eliminati dalla selezione naturale attraverso aspettative di vita più brevi e fertilità ridotta. Questo processo di selezione può spiegare perché gli asiatici hanno pancreas e ghiandole salivari finanche del 50% più grandi rispetto agli occidentali, a parità di peso corporeo¹⁷⁰. Questi tratti permettono loro di digerire meglio i cereali e contribuiscono alla loro grande tolleranza al riso, al miglio e al grano. Le ghiandole salivari e il pancreas relativamente più piccoli degli occidentali spesso rendono difficile per loro digerire i cereali, specialmente quelli contenenti glutine, come grano, mais, avena, segale e orzo. L'intolleranza al glutine è associata a una storia familiare di alcolismo, artrite, sindrome di Down e disordini mentali come schizofrenia e demenza¹⁷¹. L'intolleranza al glutine è stata collegata alla deficienza di vitamina B₆.

Spesso quelli con funzione surrenale ridotta sono incapaci di tollerare i carboidrati in qualsiasi forma. Altri non riescono a digerire la carne molto bene, a causa della produzione ridotta o assente di acido cloridrico nello stomaco. Ciò può essere dovuto a una deficienza di vitamina B₆ e zinco, entrambi necessari per la produzione degli enzimi pancreatici, o a un'insufficienza di cloro a causa di una dieta povera di sale. Spesso la produzione di acido cloridrico diminuisce con l'età, quindi gli anziani tollerano meno la carne. Alcune persone sono sensibili agli alimenti della famiglia delle solanacee – pomodori, patate, melanzane e peperoni – e la reazione sono articolazioni doloranti, anticamera dell'artrite. Alcuni frutti, come pomodori, mandorle, albicocche e pesche noci, contengono sostanze tipo aspirina chiamate salicilati che in alcuni hanno mostrato di contribuire all'iperattività e all'asma. Spesso gli agrumi causano allergie. Gli alimenti molto fermentati, come aceto, malto d'orzo, bevande alcoliche, alimenti sottaceto industriali, salsa di soia, salsa Worcestershire e formaggi stagionati, spesso inaspriscono i sintomi delle infezioni croniche da lieviti¹⁷².

Un modo semplice per determinare se siete allergici a un certo alimento è il seguente: evitate l'alimento sospetto per almeno quattro giorni, poi mangiatene una quantità moderata a stomaco vuoto, misurate le pulsazioni prima e dopo l'assunzione dell'alimento. Se le pulsazioni aumentano di oltre qualche battito per minuto, o se avete delle reazioni negative, probabilmente siete allergici¹⁷³. Dovremmo sempre fare attenzione ai sintomi delle intolleranze alimentari, come arrossamenti, fatica, insonnia, mal di testa, dolore articolare e raucedine. Sono i segnali di avvertimento della natura e la persona saggia dà loro ascolto.

La predisposizione genetica è una grossa causa di allergie; un'altra causa è la dieta generalmente scadente che costringe a una digestione non ottimale. Una dieta deficiente di grassi animali e di altri fattori di costruzione del corpo durante l'infanzia e la giovinezza può causare debolezze nelle pareti intestinali, la cosiddetta "sindrome da intestino fessurato" in cui particelle di cibo parzialmente digerito entrano nel flusso ematico. Un altro possibile fattore è l'esaurimento enzimatico causato da una dieta fatta principalmente di alimenti cotti. Il consumo di zucchero e caffeina causa l'esaurimento surrenale, una causa importante di allergie. Nello stomaco, lo zucchero e i carboidrati raffinati possono stimolare la crescita eccessiva della *candida albicans*, un fungo naturale che disgrega gli alimenti morti o inerti nell'intestino. Con il consumo eccessivo di alimenti morti, come i carboidrati raffinati, questi organismi si moltiplicano in modo incontrollabile. In alcune persone, anche l'aceto e altri alimenti molto fermentati incoraggiano la sovracrescita della candida. Questi lieviti si trasformano e si attaccano alle pareti dell'intestino e lì crescono, causando buchi nella parete intestinale che permettono al cibo non digerito e alle tossine, comprese le tossine prodotte dalla candida stessa, di entrare nel flusso ematico. Queste tossine e particelle di cibo innescano poi le reazioni allergiche, specialmente quando il sistema immunitario è debole o il corpo è sotto stress.

Un'ultima causa di allergie alimentari è la tendenza moderna di mangiare esclusivamente alimenti provenienti da sole poche famiglie. Delle oltre 4.000 specie vegetali commestibili che hanno nutrito le società umane nel corso della storia, oggi ne sono coltivate diffusamente solo 150 e sole 3 di esse rappresentano il 60% delle derrate mondiali¹⁷⁴. La nostra scelta alimentare di oggi è limitata a 30 specie circa e per molte persone la scelta è ancora più ristretta. Per alcuni bambini non è insolito mangiare solo pizza, hot dog e panini al burro d'arachidi, o, per quelli che seguono la dieta macrobiotica, consumare soprattutto riso e prodotti di soia e pochi ortaggi. Queste diete sono deficienti di molti nutrienti e l'uso costante degli enzimi necessari per digerire quegli alimenti particolari può causare l'esaurimento di quel meccanismo specifico di digestione. L'uso esclusivo di pochi alimenti può causare gravi dipendenze da cibo, pericolose e difficili da superare quanto le dipendenze da farmaci o alcol. Queste dipendenze alimentari, con le loro reazioni allergiche concomitanti, alimentano le carenze biochimiche che provocano malattie degenerative più gravi.

Se soffrite di allergie o sensibilità alimentari, dovrete eliminare alcune categorie di alimenti dalla dieta. La difesa migliore contro le allergie è una dieta varia e sana da cui sono stati eliminati tutti gli alimenti raffinati e stimolanti – zucchero, farina bianca, oli vegetali raffinati e idrogenati, sale raffinato e caffeina – e apporta su base frequente batteri che producono acido lattico ed enzimi alimentari per il tratto intestinale.

Oltre alle allergie, l'eredità genetica, il tipo di costituzione, l'età, la razza, il lavoro svolto, il clima e lo stato di salute complessivo, influenzano tutti quello che dovremmo mangiare. Gli anziani e gli invalidi, i cui meccanismi digestivi sono stati compromessi o stanno declinando, dovrebbero fare particolare attenzione all'uso di buone forniture di enzimi nella dieta e dovrebbero preferire alimenti che sono stati passati, preparati con brodi di carne o predigeriti, come le farinate e i porridge. I bambini in crescita e le donne incinte hanno bisogno delle molte vitamine liposolubili presenti nel burro, nella panna, nel pesce e nelle uova di pesce, nelle uova e negli organi interni. Quelli

che vivono in climi freddi hanno bisogno anche di più alimenti ricchi di vitamina A. quelli che svolgono lavori fisici impegnativi possono aver bisogno di un apporto costante di prodotti animali nella dieta, ma per quelli che conducono una vita contemplativa, spesso il consumo eccessivo di prodotti animali, specialmente carne rossa, è controproducente. Spesso le persone che soffrono di ipotiroidismo stanno meglio seguendo una dieta in cui i grassi, specialmente i grassi insaturi, sono ridotti; altri invece, soprattutto gli ipoglicemici e chi soffre di epilessia, traggono benefici da una dieta relativamente ricca di grassi.

La saggezza degli antichi ci insegna che ci sono momenti appropriati per abbondare con i cibi ricchi e per digiunare con alimenti minimali. Il digiuno periodico è un metodo molto vecchio per ripristinare e mantenere la salute. Digiunare mangiando brodi di carne o di ortaggi o succhi di ortaggi lattefermentati, permette ai meccanismi digestivi e di produzione degli enzimi di riposare affinché altri sistemi enzimatici possano lavorare alla riparazione, alla disintossicazione e alla guarigione. Molti medici antichi consigliavano al malato una monodieta, per esempio dieci giorni di farinate di riso. Ippocrate prescriveva spesso una dieta composta solo di latte crudo a quelli che soffrono di TB o psoriasi. I digiuni curativi funzionano meglio quando svolti insieme a un programma di pulizia intestinale attraverso clisteri.

Il pericolo del digiuno è che può essere protratto troppo a lungo. Il corpo può beneficiare dall'uso occasionale di ramazza e cencio – brodi e preparati vegetali – ma questo edificio magnifico si costruisce forte ed è mantenuto sano usando mattoni e calcina: proteine e grassi ricchi di nutrienti.

Si è molto discusso delle proporzioni ideali di proteine, carboidrati e grassi nella dieta. La dieta politicamente corretta è una ricca di carboidrati e povera di proteine e grassi; altri consigliano una dieta assolutamente priva di carboidrati, specialmente per dimagrire. Un'altra scuola di pensiero dice che un equilibrio preciso di macronutrienti (40% carboidrati, 30% proteine, 30% grassi) è la chiave per la salute perfetta. Le diete tradizionali, quando analizzate, rivelano proporzioni approssimative pari a 40% di carboidrati, 20% proteine e 40% grassi¹⁷⁵, con l'eccezione delle regioni artiche e di alcuni gruppi mandriani che non usano molti alimenti vegetali e le cui diete possono prevedere fino all'80% di grassi¹⁷⁶ (i grassi contengono il doppio delle calorie per grammo rispetto alle proteine e ai carboidrati; poiché gli alimenti a base di proteine e carboidrati sono per oltre l'80% acqua, la quantità in grammi di grassi che apporta il 40% delle calorie totali è in realtà piuttosto piccola, perciò una bistecca circondata da anche solo mezzo centimetro di grasso apporta quasi il 50% delle calorie attraverso i grassi). Queste proporzioni dovrebbero essere delle indicazioni e non un dogma rigido da feticisti delle abitudini alimentari. I sistemi che si concentrano sulle *quantità* dei macronutrienti spesso dimenticano l'importanza della *qualità* degli alimenti. Una barretta composta di polvere proteica, zuccheri raffinati e oli scadenti non andrebbe considerata un alimento appropriato, indifferentemente da quello che è il suo equilibrio di macronutrienti.

Un libro popolare recente consiglia diete specifiche secondo il gruppo sanguigno, affermando che, per esempio, quelli con gruppo sanguigno A dovrebbero essere tutti vegetariani e che quelli con gruppo sanguigno B dovrebbero mangiare i latticini¹⁷⁷. Questo sistema si basa su teorie dell'evoluzione umana che sono impossibili da dimostrare e su ricerche difficili da confermare¹⁷⁸. I sistemi alimentari che si concentrano sugli alimenti ancestrali di buona qualità e sulle tecniche di preparazione adeguate hanno più probabilità di successo nel lungo termine rispetto a quelli che affidano l'intera popolazione terrestre a sole quattro liste di alimenti, in particolare quando queste liste comprendono alimenti dubbi come la soia ed escludono grassi nutrienti come l'olio di noce di cocco.

Altri sistemi alimentari che hanno goduto di una certa popolarità sono quelli che esaminano le caratteristiche acide e alcaline degli alimenti e i loro presunti effetti sul valore pH del sangue e dei tessuti. Quando bruciati completamente, gli alimenti lasciano una cenere o residuo che è o

acido o alcalino o neutro. Solitamente il pane, i cereali, il manzo, le uova e il pollame, lasciano un residuo acido a causa delle grandi quantità di cloro, zolfo (nel caso del manzo e delle uova) e fosforo (nel caso del manzo e dei cereali integrali). La cenere alcalina è quella in cui predominano sodio, calcio e magnesio, ed è il residuo di alimenti come la maggiore parte degli ortaggi e dei frutti, anche di frutti con una forte componente acida come gli agrumi e i pomodori, perché il copro può metabolizzare completamente questi acidi in anidride carbonica, acqua ed energia. Per quanto riguarda la frutta secca, le mandorle, le castagne e le noci di cocco sono alimenti con residuo alcalino, mentre le noci brasiliane, le arachidi e le noci producono un residuo acido. Gli alimenti con residuo neutro sono i grassi puri come il burro e il lardo, perché possono bruciare completamente, e i carboidrati raffinati come lo zucchero bianco e l'amido di mais, perché non contengono minerali. I latticini hanno un residuo alcalino a causa dei livelli alti di calcio. I fitati presenti nei cereali integrali complicano il quadro perché si legano ai minerali con residuo alcalino e li portano fuori dal corpo. Gli additivi presenti in molti alimenti producono un effetto imprevedibile sui residui degli alimenti.

Alla presenza di condizioni normali, il sangue, la saliva e i fluidi extracellulari sono leggermente alcalini, mentre l'urina è leggermente acida. Il valore pH di questi liquidi è mantenuto da una serie di complessi meccanismi di feedback nel corpo e, in generale, non dipende dagli eccessi alimentari o da alimenti o acidi o alcalini. Dopo un pasto ricco di proteine il sangue diventa più alcalino per un periodo breve, una reazione equilibrante alla secrezione di grosse quantità di acido cloridrico nello stomaco. In seguito il sangue subisce un breve incremento dell'acidità, un'altra reazione equilibrante alla grossa secrezione di soluzioni ricche di enzimi alcalini da parte del pancreas. Queste reazioni sono assolutamente normali e non andrebbero assolutamente interpretate come un motivo per evitare gli alimenti ricchi di proteine che "formano acidità".

Fondamentalmente, la condizione normale, leggermente alcalina del sangue è mantenuta soprattutto attraverso l'azione dei reni e dei polmoni che regolano l'equilibrio fra la quantità di anidride carbonica e gli ioni di bicarbonato nel sangue. Problemi ai reni o ai polmoni, disidratazione, assunzione di alcuni farmaci, diabete o altre cause possono condurre all'acidosi, con i sintomi della sonnolenza che progrediscono fino alla catalessi e al coma. Questa situazione grave può essere parzialmente risolta dall'assunzione di una soluzione alcalina, come il bicarbonato di sodio. Anche l'alcalosi può essere causata da una funzione renale imperfetta oltre che dall'iperventilazione, l'assunzione di alcuni farmaci come i diuretici o gli steroidi e la perdita di acidi da parte del corpo a causa del vomito o del drenaggio gastrico. I sintomi comprendono crampi, spasmi muscolari, irritabilità e ipereccitabilità. La cura di questo problema grave può comprendere la respirazione di anidride carbonica espirata in un sacchetto di plastica o l'assunzione di una soluzione acida, come il cloruro di ammonio.

Le condizioni insolite e croniche o a lungo termine di acidosi e alcalosi *possono* essere alleviate assumendo più alimenti acidi o alcalini con la dieta, però questi regimi possono anche causare deficienze che inaspriscono ulteriormente la condizione. Molte persone con valori pH perfettamente normali hanno seguito "diete alcalinizzanti" senza capire che non c'è un motivo particolare per farlo. Una teoria particolarmente pericolosa dice che la dieta dell'essere umano dovrebbe essere composta interamente di frutti e ortaggi alcalini, escludendo quindi gli alimenti ricchi di proteine, acidi. Quasi sempre, gli alimenti ricchi di proteine, come il manzo e le uova, non causano un'acidità ematica patologica. Anzi, le proteine di buona qualità sono necessarie per il corpo per mantenere i valori pH appropriati nel sangue e nei liquidi extracellulari e per mantenere la salute e l'integrità dei polmoni e dei reni, gli organi maggiormente coinvolti nella regolazione dei valori pH del sangue. Il fosforo presente nei cereali integrali, un minerale "che forma acido", ricopre in realtà un ruolo importante nell'impedire al sangue di diventare troppo acido. Il dott. Weston Price scoprì che gli eschimesi, pur seguendo una dieta composta quasi

esclusivamente di alimenti ricchi di proteine “acidi”, non mostravano segni di acidosi. Quando analizzò le diete dei popoli primitivi sani, esenti da carie e malattie, scoprì che erano ricche di alimenti sia acidi sia alcalini, con una predominanza di alimenti acidi¹⁷⁹.

Una dieta sbilanciata composta principalmente di frutti e ortaggi “con residuo alcalino”, benché forse utile nel breve termine come un digiuno, può causare deficienze gravi nel lungo termine, e per i diabetici e gli ipoglicemici una dieta composta esclusivamente di frutti e ortaggi può essere pericolosa anche nel breve termine.

Una variante dei concetti alimentari acido-alcalino è la dieta che proibisce di combinare gli alimenti proteici, che necessitano dell’acido per la digestione, con gli zuccheri e gli amidi, che sono digeriti in un ambiente alcalino. Questa dieta è stata introdotta all’inizio del secolo scorso dal dott. W. H. Hay ed è tornata di moda dopo la pubblicazione di *Fit for Life* di Harvey e Marilyn Diamond. Gli autori consigliano di mangiare gli amidi e le proteine in pasti diversi; inoltre, consigliano di cominciare la giornata solo con un frutto, di mangiare gli amidi a pranzo e di lasciare gli alimenti proteici per il pasto serale. Come prova dell’importanza della combinazione giusta degli alimenti, gli autori citano ricerche che mostrano che le proteine e gli amidi assunti insieme non sono digeriti completamente. Per ribadire la loro tesi, dicono che i legumi, alimenti che contengono sia amidi sia proteine, spesso causano indigestione.

I concetti alla base di questo sistema di combinazione degli alimenti presentano molti problemi. Dire che il corpo non è in grado di digerire le proteine e gli amidi insieme è del tutto sbagliato. Un corpo sano è perfettamente attrezzato per farlo. La digestione delle proteine comincia nell’ambiente acido dello stomaco; poi gli enzimi alcalino-dipendenti digeriscono gli amidi nell’intestino tenue mentre altri enzimi alcalino-dipendenti completano il processo della digestione delle proteine. Inoltre, gli enzimi alimentari aiutano a predigerire sia le proteine sia gli amidi nello stomaco e questa digestione è più o meno completa secondo gli enzimi presenti nel cibo e nella saliva. Il brodo ricco di gelatina assunto durante un pasto contribuisce alla digestione completa delle proteine e degli amidi.

I fagioli causano problemi di digestione non perché contengono proteine e amidi insieme ma perché contengono due zuccheri complessi, raffinosisio e stachiosio, che non sono disgregati facilmente dagli enzimi normalmente presenti nell’intestino. I fagioli e altri legumi saranno più digeribili se ammolliati per un lungo periodo prima della cottura perché questo procedimento comincia la disgregazione di questi amidi. I fagioli preparati correttamente hanno nutrito gli esseri umani di tutto il globo e possono essere digeriti facilmente dalla maggior parte delle persone. In realtà, non esiste al mondo un alimento fatto di soli amidi o di sole proteine. Anche la carne contiene un po’ di zucchero e tutti gli agrumi contengono amidi.

Un ultimo concetto contro la combinazione dei cibi afferma che non ci sono restrizioni del genere fra le società tradizionali la cui saggezza intuitiva ha dettato le scelte alimentari che le hanno mantenute sane per generazioni. Alcuni esempi tratti dall’esperienza del dott. Price serviranno a illustrare la situazione. Gli abitanti dei villaggi svizzeri isolati mangiavano i latticini con il pane di segale: le popolazioni gaeliche primitive si sostenevano mangiando pesce e avena; i nativi dei Caraibi mangiavano frutti di mare insieme a tuberi ricchi di amidi della famiglia della manioca; gli indiani delle Ande mangiavano patate insieme a piccoli animali e frutti di mare; i polinesiani consumavano tuberi ricchi di amidi, frutta e frutti di mare. Le popolazioni semitiche combinavano i derivati della carne e del latte con i cereali. I popoli primitivi, con la loro saggezza infallibile, non ponevano limiti alla combinazione di amidi e proteine oppure di frutti e proteine: non potevano permetterselo e non ne avevano bisogno.

Tuttavia, va detto che alcune persone scoprono di avere più energia quando evitano alcune combinazioni di alimenti, forse un segno che i loro sistemi digestivi sono stati compromessi a seguito di una dieta scadente e delle tecniche di preparazione degli alimenti non appropriate. I latticini insieme

alla carne e gli agrumi insieme ai cereali sembrano essere le combinazioni che causano problemi più di frequente. Molti scoprono di non tollerare i frutti crudi mangiati insieme ad altri alimenti. La determinazione individuale delle combinazioni alimentari improprie può essere fatta solo ricorrendo al metodo empirico.

Nessuna discussione delle diete speciali potrebbe essere completa senza un commento sul sistema macrobiotico, considerato basarsi sul testo cinese antico *The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicine*. La macrobiotica è stata introdotta in occidente da George Ohsawa ed è stata resa popolare da molti scrittori dotati. È un'estensione dell'antica visione del mondo cinese secondo la quale è possibile classificare tutte le energie e tutte le cose del cosmo come yin (femmina) o yang (maschio). Con il suo sistema di diagnosi facciale e di cura basata sulle corrispondenze di alimenti specifici con vari organi e condizioni, ha molte similitudini con la dottrina medievale dei quattro umori, che recentemente ha goduto di una specie di resurrezione in Europa. Questi metodi intuitivi e non invasivi possono essere molto utili per un medico, specialmente quando combinati con tecniche di diagnosi più ortodosse basate sul metodo scientifico.

Secondo il sistema macrobiotico, lo zucchero è l'alimento più yin, seguito da succhi di frutta, miele, frutti tropicali, agrumi, latticini e ortaggi della famiglia delle solanacee; il maiale è il più yang, seguito da manzo, selvaggina, pollame, uova e pesce. Gli ortaggi e i legumi sono leggermente yin mentre i cereali sono leggermente yang. Il riso, venerato dagli asiatici come l'alimento perfetto, è detto trovarsi al centro, con un equilibrio perfetto fra le energie yin e yang.

Ohsawa denunciava ripetutamente i pericoli degli alimenti raffinati come lo zucchero e la farina bianca. Ottenne risultati a breve termine eccellenti con questa dieta, nonostante il fatto che non eliminasse il fumo, sia in Giappone sia in occidente. Sfortunatamente, Ohsawa ha confuso molte persone con le sue teorie estreme e le sue indicazioni alimentari poco chiare – solo una piccola parte dei suoi scritti parlava direttamente del cibo – e generalmente è ricordato per la dieta rigida con riso integrale, un regime di pulizia per i malati. Michio Kushi ha poi sviluppato la sua “dieta macrobiotica standard” che dava consigli sull'alimentazione macrobiotica più precisi. La gente comprese meglio la presentazione di Kushi che parlava senza troppa enfasi del sale marino naturale, del brodo di pesce e delle verdure fermentate, come elementi necessari della dieta. Kushi permetteva occasionalmente una piccola porzione di carne bianca di pesce, *se lo si desiderava*, dicendo che una dieta totalmente vegetariana poteva soddisfare tutti i fabbisogni nutrizionali. Questa teoria non può essere sostenuta da dati scientifici e, in realtà, contraddice direttamente *The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicine* che indica le cinque carni come elementi essenziali e rafforzanti della dieta.

I concetti più estremi di Kushi – che una dieta rigida a base di riso integrale conferisce l'illuminazione spirituale e che le diete basate interamente su alimenti locali portano la pace sul pianeta – vanno contro il buon senso. In molte parti del mondo è impossibile implementare contemporaneamente i due principi. I discepoli macrobiotici mangiatori di riso del Montana devono basarsi su alimenti importati da terre lontane per perseguire la loro ricerca dell'illuminazione e per perseguire la pace nel mondo dovrebbero abbandonare il consumo del riso per passare a una dieta basata sulla carne di manzo locale.

È possibile criticare molti particolari della dieta di Kushi. Primo, poiché molti aderenti escludono il brodo di pesce e i vegetali fermentati, spesso la dieta è priva di gelatina e di enzimi alimentari e la digestione può perciò essere difficile, specialmente per gli occidentali che, con pancreas e ghiandole salivari più piccoli rispetto agli asiatici, ottengono risultati migliori usando cereali che sono stati ammorlati, fermentati o cotti in brodi ricchi di gelatina. Per questa ragione, le infezioni di candida, i problemi intestinali e la mancanza di energia, sono lamentate frequenti fra gli aderenti alla macrobiotica. I piatti che contengono *seitan* – glutine di grano non fermentato – possono creare problemi seri per quelli intolleranti al glutine. Secondo, questa versione restrittiva della macrobiotica non apporta

le importantissime vitamine liposolubili A e D. Prevedibilmente, i bambini nati e cresciuti in case in cui questa dieta era applicata rigorosamente hanno sofferto di statura bassa e rachitismo¹⁸⁰. Negli adulti, livelli pericolosamente bassi di colesterolo, che creano depressione, scarsa concentrazione e anche ictus e cancro, sono stati associati alle diete che impongono l'eliminazione delle proteine e dei grassi animali e fanno uso eccessivo degli oli vegetali, cioè le diete presenti in molti libri di cucina macrobiotica e anche in molti libri di cucina cosiddetta sana. Un terzo problema è il pericolo di deficienze di minerali, specialmente di zinco, a causa dell'uso eccessivo di cereali che non sono stati ammorlati o fermentati. In pratica, la macrobiotica di seconda generazione è una dieta artificiale non presente in nessuna società tradizionale del mondo e che come alternativa al cibo spazzatura dà dei buoni risultati all'inizio ma che nel lungo termine causa una serie di deficienze.

Una nuova generazione di macrobiotici ha coraggiosamente ammesso le pecche dell'interpretazione di Kushi e adesso considera la macrobiotica un sistema aperto, soggetto alla rivelazione progressiva. Adesso molti libri di cucina macrobiotica presentano ricette con pesci grassi e uova e molti consulenti hanno cominciato a consigliare burro e altri latticini, specialmente per i bambini. Ci preme dire che i principi presentati in questo libro, compreso l'uso di brodi gelatinosi, alimenti fermentati, cereali ammorlati e resi acidi, sale marino naturale e un approccio più scientifico alla questione dei grassi, garantirebbero i benefici promessi da Ohsawa senza che i seguaci della macrobiotica debbano abbandonare alcuno dei loro principi fondamentali.

Per due alimenti importanti della dieta macrobiotica è necessario approfondire la discussione: la soia e le alghe. I fagioli di soia sono ricchi di fitati e contengono potenti inibitori enzimatici che sono disattivati solo dalla fermentazione e non dalla cottura ordinaria¹⁸¹. Questi inibitori possono causare problemi di assimilazione delle proteine in quelli che consumano frequentemente prodotti di soia non fermentata¹⁸². I fagioli di soia non vanno usati come altri legumi nelle zuppe e in altri piatti ma solo come prodotti fermentati come il *miso*, il *natto* e il *tempeh*. È un errore anche affidarsi al tofu o giuncata di fagioli come alimento proteico a causa del suo alto contenuto di fitati¹⁸³. Quelli che vogliono mangiare il tofu farebbero bene a imitare i giapponesi che mettono piccole quantità di tofu nel brodo di pesce e non lo sostituiscono agli alimenti animali. Anche il latte di soia, spesso sostituito al latte vaccino, contiene molti fitati e può causare deficienze di minerali¹⁸⁴. I fitoestrogeni presenti negli alimenti di soia, benché pubblicizzati come panacea per la cardiopatia, il cancro e l'osteoporosi, sono potenti inceppatori endocrini oltre che goitrogeni, sostanze che riducono la funzione della tiroide¹⁸⁵. I fitoestrogeni non sono rimossi né dalla fermentazione né dalle lavorazioni moderne.

Le alghe sono presenti in molte diete indigene. Sono fonti ottime di minerali ma possono contribuire all'avvelenamento da iodio se se ne abusa. Contengono anche zuccheri complessi a catena lunga, simili a quelli presenti nel topinambur e che alcuni non riescono a digerire. Inoltre, molte alghe in commercio sono trattate con pesticidi e fungicidi sulle rastrelliere per l'essiccazione. Quelli che mangiano spesso le alghe dovrebbero fare attenzione alla provenienza e dovrebbero sobbollirle a lungo per iniziare la disgregazione degli zuccheri a catena lunga presenti in tutti i vegetali marini (per le alghe marine non trattate vedere le Risorse).

Le abitudini alimentari tradizionali che prevedono grassi animali tradizionali, una grande varietà di alimenti integrali preparati correttamente, qualche alimento crudo, brodi di pesce e di carne fatti in casa e cereali, verdure e bevande lattefermentati, possono e andrebbero inserite non solo nella macrobiotica ma in *tutte* le diete: asiatica, mediorientale, africana, latino-americana, europea e statunitense. Il laboratorio vivente della società umana ha dimostrato che le diete basate su questi principi saggi e antichi, indifferentemente dagli ingredienti specifici, favoriscono il benessere fisico e mentale ottimale e prole sana, generazione dopo generazione.

PRIMA DI COMINCIARE

Gli uomini e le donne del ventesimo secolo, davanti alla schiera abbagliante dei prodotti alimentari moderni, sono naturalmente tentati dalla loro convenienza e ostentazione. Preferirebbero non preoccuparsi del modo in cui sono lavorati gli alimenti o di quello che contengono; preferirebbero non dedicare tempo alla preparazione degli alimenti come facevano i loro antenati. Ma la conseguenza inevitabile di questa noncuranza è la serie di malattie debilitanti oggi endemiche nella nostra società.

Dimenticate le tradizioni, lo strumento che permette all'uomo e alla donna moderni di riguadagnare la propria salute e la propria vitalità è la conoscenza, la conoscenza dei frutti della ricerca scientifica onesta e la rinnovata familiarità con le abitudini culinarie del passato. Il cuoco, il datore di cibo e i genitori dei bambini non possono più permettersi di farsi fuorviare da quello che passa per essere saggezza alimentare nella stampa popolare, specialmente perché gran parte delle indicazioni ortodosse — gonfiate, semplificate e distorte dalla pubblicità degli alimenti raffinati — è parzialmente o totalmente sbagliata. Vi invitiamo a tenervi informati della ricerca condotta da ricercatori indipendenti e medici olistici, specialmente quando fa luce sulle tradizioni alimentari dei nostri antenati.

Poi attingete dalle vostre riserve di ingenuità e creatività per tradurre questa conoscenza in pasti deliziosi di qualsiasi tradizione culinaria che attrae voi e la vostra famiglia. Non dobbiamo perdere di vista il fatto che la caratteristica fondamentale del cibo che mangiamo è che ci piaccia. L'alimento più sano del mondo non ci farà bene se dobbiamo buttarlo giù a forza perché ha un sapore cattivo.

Il cibo dovrebbe soddisfare i nostri quattro gusti di base: salato, acido, amaro e dolce. Questi gusti sono intesi guidarci ai cibi di cui abbiamo bisogno ma sono facilmente compromessi dall'ignoranza e dalla mancanza di volontà. Soddisfate il gusto salato con il sale marino naturale o con i bordi di carne tradizionali, che apportano anche magnesio e oligominerali vitali, invece dei prodotti pieni di MSG o carichi di sale industriale; soddisfatte il gusto acido con alimenti fermentati alla vecchia maniera che apportano i sottoprodotti enzimatici del processo di coltura invece che con i condimenti pastorizzati e l'alcol; gratificate il gusto amaro con gli ortaggi verde scuri e le erbe amare molto usate in tutte le società tradizionali, così ricche di vitamine e minerali, invece che con il caffè e il tè; e soddisfatte il gusto dolce con frutti all'apice della maturazione e con dolcificanti naturali ricchi di nutrienti invece che con prodotti a base di zucchero raffinato.

La sfida per ognuno di noi è determinare la dieta appropriata per se stesso e impiegare quella dieta in un modo che non lo isoli dagli altri esseri umani al momento dei pasti. Solitamente la dieta ideale di una persona è scoperta attraverso una combinazione di studio, osservazione e intuizione, un processo strutturato per rimpiazzare quell'istinto misterioso infallibile che guidava l'uomo primitivo agli alimenti di cui aveva bisogno per restare sano e forte.

Per farci stare bene, il cibo deve essere buono, deve essere digeribile e deve essere mangiato in pace. Anche gli alimenti interi, preparati correttamente secondo i metodi tradizionali, non ci fanno bene se li mangiamo con animo negativo; non daranno benessere all'uomo che non perdona. È il cuore che ama che troverà, nelle pagine che seguono, le indicazioni per trarre un'abbondanza di tutti i nutrienti di cui abbiamo bisogno per vivere una vita sana, felice e produttiva.

GUIDA ALLA SCELTA DEGLI ALIMENTI

Un approccio sensato alla scelta degli alimenti, uno che funzionerà meglio della piramide USDA, suddivide le nostre scelte in tre categorie distinte: **alimenti tradizionali nutrienti**, **alimenti di compromesso** e **alimenti moderni**. Seguite una dieta composta di alimenti scelti dalla categoria degli **alimenti tradizionali nutrienti**. La proporzione scelta di carne, cereali, latticini, frutta e grassi dipenderà dalla vostra origine etnica, dalla costituzione, dall'età, dall'occupazione, dal clima in cui vivete e dalle vostre sensibilità e allergie specifiche. Le persone sane possono mangiare gli **alimenti di compromesso** in quantità moderate. Tutti farebbero meglio a evitare gli **alimenti moderni**.

ALIMENTI TRADIZIONALI ALIMENTARI

Proteine: Carne fresca allevata al pascolo di manzo, agnello, cacciagione, pollo, tacchino, anatra e altri volatili; organi interni di animali allevati al pascolo; frutti di mare di tutti i tipi da mari profondi; crostacei freschi di stagione; uova di pesce; uova fresche da pollame allevato a terra; prodotti biologici di soia fermentata in piccole quantità.

Grassi: Burro e panna freschi di latte di mucche allevate al pascolo, preferibilmente crudi o messi in coltura; lardo e grasso di manzo, agnello, oca e anatra da animali allevati al pascolo; olio extra vergine di oliva; olio di semi di lino non raffinato in piccole quantità; olio di palma e di noce di cocco.

Latticini: Latte crudo intero e latticini in coltura, come yogurt, latte piima, kefir e formaggio crudo, da allevamenti tradizionali di mucche e capre allevate al pascolo.

Carboidrati: Prodotti biologici integrali preparati in modo appropriato per eliminare i fitati, come pane di pasta acida e grano germogliato e cereali ammollati o germogliati; legumi ammollati e fermentati compresi lenticchie, fagioli e ceci; semi e frutta secca germogliati o ammollati; frutti e ortaggi freschi, sia cotti sia crudi; ortaggi fermentati.

Bevande: Acqua filtrata ricca di minerali; bevande lattefermentate di cereali o frutta; brodi di carne e di verdure.

Condimenti: Sale marino non raffinato; aceto crudo; spezie in moderazione; erbe fresche; salsa di soia fermentata naturalmente e salsa di pesce.

ALIMENTI DI COMPROMESSO

Proteine: Maiale, pesce di mari poco profondi, manzo, agnello, tacchino e pollo allevati in modo convenzionale; carni grigliate o affumicate; salsicce fatte in modo tradizionale senza additivi; pancetta senza additivi; uova di galline allevate in batteria; tofu in piccolissime quantità.

Grassi: Oli di arachidi e di sesamo non raffinati.

Latticini: Latte crudo intero non messo in coltura da caseifici convenzionali; prodotti di latte pastorizzato in coltura; formaggi pastorizzati; formaggi fusi.

Carboidrati: Cereali integrali non trattati per eliminare i fitati, come pane e pasta a lievitazione rapida; farina bianca senza sbiancanti; legumi in scatola; frutti e ortaggi con buccia fine importati da molto lontano; pomodori in scatola; alghe ben cotte senza pesticidi; dolcificanti naturali, come miele, sciroppo d'acero, Rapadura e zucchero di datteri.

Bevande: Vino o birra non pastorizzata ai pasti con moderazione; succhi di frutta diluiti; tè di erbe.

Condimenti: Sale industriale, aceto pastorizzato, condimenti confezionati senza MSG.

ALIMENTI MODERNI

Proteine: Carni raffinate contenenti additivi e conservanti, come hamburger, salame e pancetta; proteine idrolizzate e isolati delle proteine; latte di soia.

Grassi: Tutti gli oli vegetali molto raffinati, margarina, creme da spalmare e grassi da pasticceria vegetali; sostituti dei grassi; alimenti fritti in oli vegetali; prodotti poveri di grassi.

Latticini: Latte industriale pastorizzato od omogeneizzato; latte e panna ultrapastorizzati; formaggi raffinati; latticini impoveriti dei grassi.

Carboidrati: Prodotti di farina bianca sbiancata e "arricchita"; cereali secchi convenzionali; cereali da colazione; ogni tipo di zucchero raffinato, come destrosio, fruttosio e sciroppo di mais ricco di fruttosio; cereali, frutti e ortaggi irradiati e geneticamente modificati; la gran parte dei prodotti in scatola; cioccolata.

Bevande: Soda popolari, alcolici distillati o pastorizzati; succhi di frutta non diluiti; latte industriale di riso e d'avena; caffè, tè e cacao.

Condimenti: Lievito in polvere industriale; MSG; aromi, additivi e coloranti artificiali; conservanti alimentari chimici, aspartame.

UN ACCENNO all'ATTREZZATURA

L'attrezzatura moderna ha eliminato i lavori noiosi e faticosi dalla cucina tradizionale, però è importante fare delle scelte sagge. Quella che segue è una lista consigliata, che va dalle cose più essenziali a quelle meno.

- ✦ **Pentole di acciaio inossidabile:** Scegliete pentole di acciaio inossidabile piuttosto che di alluminio. Gli alimenti acidi o salati cotti nell'alluminio fanno sciogliere questo metallo tossico negli alimenti. La ricerca recente ha collegato l'alluminio all'Alzheimer e molti ricercatori pensano che l'alluminio delle pentole contribuisca anche ad altre malattie¹⁸⁶. Sfortunatamente, poiché alcune persone hanno capito i pericoli dell'alluminio e hanno cambiato le pentole poco costose in alluminio con quelle in acciaio più costose, le pentole in alluminio hanno rifatto capolino dall'alto, per così dire, sotto forma di pentole tornite in alluminio per il mercato d'élite. Non compratele. Hanno un bell'aspetto ma l'alluminio è molto reattivo, anche nelle forme più tecnologiche.
- ✦ **Pentolone:** Un pentolone grande fatto di acciaio inossidabile o smaltato è indispensabile.
- ✦ **Casserole in ghisa:** Le vecchie padelle per friggere in ghisa sono ottime per fare le cose saltate in padella. Non bisogna lavare queste padelle con il sapone ma semplicemente sciacquarle con acqua calda e asciugarle con carta assorbente. Una padella in ghisa, ben invecchiata, non attaccherà mai e gli alimenti cotti nella ghisa è molto meno probabile che si brucino rispetto agli alimenti cotti nell'acciaio inossidabile più alto.
- ✦ **Casserole temperate:** Esistono vari tipi e dimensioni di casserole utilizzabili sul fuoco o in forno. Scegliete casserole di ghisa smaltata o semplicemente le varianti meno costose di ghisa senza smaltatura.
- ✦ **Coltelli di qualità:** I coltelli seghettati di lunghezze varie sono i migliori per il pane e le verdure; quelli prodotti dalla Cutco (vedere le Risorse) sono eccellenti e conservano il filo della lama per anni. I coltelli di acciaio temperato che si possono affilare sono i migliori per le carni, senza dimenticare un coltello per il pesce con lama flessibile di media lunghezza e un coltello lungo flessibile con punta tonda per affettare. Nella collezione non dovrebbe mancare un coltello da colpo.
- ✦ **Forbici da cucina:** Un paio di forbici robuste torna comodo in moltissime occasioni, dal tagliare le erbe a dividere il pollo in parti. La Cutco produce delle forbici da cucina eccellenti (vedere le Risorse).
- ✦ **Tagliere in legno:** I taglieri in legno ospitano più difficilmente i batteri patogeni rispetto a quelli in plastica. Dovreste averne due: uno per la carne e un per gli ortaggi e i frutti.
- ✦ **Frullatore a immersione:** Questo attrezzo economico rende facilissima la preparazione delle zuppe. La zuppa è frullata direttamente nella pentola, risparmiando così tempo e piatti da lavare.

- ❖ **Contenitori di vetro e di acciaio inossidabile:** Rispetto a quelli di plastica, i contenitori di vetro e di acciaio inossidabile favoriscono meno le contaminazioni fra gli alimenti messi in frigorifero. Però la plastica va bene per conservare gli alimenti secchi come i cereali e la frutta secca croccante e per gli alimenti congelati come i brodi.
- ❖ **Vasetti da 1000 ml con bocca grande:** Sono i contenitori migliori per le verdure lattofermentate e i condimenti speziati. Sono economici e sono venduti praticamente ovunque. Contenitori speciali per la messa sottaceto, per fare grosse quantità di crauti e altri alimenti fermentati, sono ordinabili attraverso catalogo (vedere le Risorse).
- ❖ **Contenitori di vetro per bevande:** Per le bevande lattofermentate avrete bisogno di contenitori di vetro da due litri con sigilli a tenuta d'aria. Per la birra al ginger e la birra leggera avrete bisogno di bottiglie con tappi a tenuta con collare.
- ❖ **Robot:** Cosa facevamo prima che questo grande aiuto entrasse nelle nostre cucine? Per affettare, grattare, tagliare, mischiare e miscelare, il robot è insostituibile e ci permette di preparare piatti tradizionali che prima richiedevano un grande lavoro manuale: tagliare il prezzemolo per il tabouli, macinare i ceci per gli hummus, fare una julienne di verdure, preparare una maionese perfetta. Il robot esegue questi lavori manuali lunghi con facilità. Sceglietene uno con molte lame intercambiabili e un attacco che vi permetta di aggiungere l'olio goccia per goccia, cosa essenziale per fare la maionese e il pesto.
- ❖ **Teglia da forno in acciaio inossidabile e lastre per i biscotti:** Sono prodotti dalla Enko e si trovano in alcuni negozi di strumenti per la cucina, a un costo non molto superiore a quello delle varianti di alluminio e smaltate (vedere le Risorse).
- ❖ **Frullino:** Si tratta di un strumento utile per i prodotti da forno, comunque un frustino e un po' di forza muscolare otterranno gli stessi risultati.
- ❖ **Mulino per cereali:** Se cuocete in forno di frequente dovrete comprare un mulino per cereali. Ciò vi permette di avere farina fresca quando ne avete bisogno (i cereali interi irrancidiscono rapidamente dopo la macinazione). Un piccolo mulino manuale costa circa 100 \$. I mulini a motore sono più costosi ma i cuochi seri li troveranno molto preziosi. La superficie macinante dovrebbe essere di pietre vere e non una versione sintetica. Una buona scelta è il mulino Jupiter, prodotto in Germania (vedere le Risorse). La superficie macinante è di granito duro ed è regolabile, il che vi permette sia di spezzare i cereali sia di macinarli in farina fine. Un attacco macinante in acciaio inossidabile permette di macinare i semi oleosi e i cereali germogliati.
- ❖ **Rullo per cereali:** Se volete avena spianata e fiocchi di segale assolutamente freschi, un rullo per cereali è quello che fa per voi (vedere le Risorse).
- ❖ **Mulino per mais:** Il mulino Jupiter macina i chicchi di mais con una certa delicatezza, ma gli affezionati al pane di mais possono volere un mulino creato specificatamente per il mais (vedere le Risorse).
- ❖ **Macinino:** Utile per macinare le spezie e i semi di lino.

- ❖ **Macchina per il gelato:** Le macchine per il gelato moderne, con contenitori da un litro da mettere nel congelatore, eliminano il bisogno di ghiaccio e di sale e rendono facilissima la preparazione del gelato.
- ❖ **Passatutto per alimenti:** Si tratta di uno strumento economico utile per passare il succo di mela e molte zuppe e salse che necessitano della rimozione delle bucce. Consiglio vivamente il *Moulin a Legumes* francese con lama intercambiabile. Meno performante è il Foley Food Mill, una versione statunitense.
- ❖ **Grès:** Gli stampi per dolci e le teglie per il pane in grès danno ottimi risultati per le ricette con farina ammollata presentate in questo libro.
- ❖ **Spremiagrumi:** Uno spremiagrumi è necessario per molte ricette di bevande. Molti robot sono venduti con un attacco spremiagrumi.
- ❖ **Macchina per il pop-corn:** Una macchina elettrica per il pop-corn permette ai bambini di prepararsi da soli questo spuntino nutriente (il pop-corn comprato al supermercato è rancido ed è pieno di sale industriale e oli vegetali parzialmente idrogenati).
- ❖ **Disidratatore:** I disidratatori sono ottimi per seccare la frutta secca croccante e altri alimenti, comunque un forno caldo funziona altrettanto bene.
- ❖ **Forno Jet Stream:** Se avete bisogno di un meccanismo di cottura rapida, provate il forno Jet Stream (vedere le Risorse). Cuoce gli alimenti velocemente usando energie convenzionali ed è un'alternativa salubre al forno a microonde. Il Jet Stream non compromette il gusto degli alimenti come fa invece il forno a microonde e può anche rosolare il pollo e l'arrosto.

Gli attrezzi che *non* dovrebbero trovarsi nelle cucine dei cuochi coscienti comprendono:

- ❖ **Forno a microonde:** Sfortunatamente, il forno a microonde è diventato subito popolare senza che prima la ricerca abbia studiato gli effetti del consumo di alimenti sottoposti a microonde. Di conseguenza, è adesso in corso un grande esperimento condotto su una popolazione inconsapevole. Le poche ricerche svolte sugli effetti del consumo di alimenti sottoposti a microonde hanno mostrato che la cottura a microonde può produrre effetti indesiderati sui grassi e sulle proteine, rendendoli più difficili da assimilare. Studi più recenti svolti in Svizzera hanno rivelato che le microonde causano variazioni nel contenuto e nella disponibilità delle vitamine. Mangiare alimenti esposti a microonde causa profili ematici anormali, simili a quelli che si verificano nelle prime fasi del cancro¹⁸⁷. Gli amminoacidi alterati presenti nel latte esposto a microonde possono essere tossici per il fegato e il sistema nervoso, specialmente per i bambini¹⁸⁸. Vi consigliamo di resistere in tutti modi all'uso delle microonde.
- ❖ **Pentola a pressione:** Si tratta di un altro strumento per la cucina relativamente nuovo. Il pericolo è che le pentole a pressione cuociono gli alimenti troppo velocemente e a temperature superiori al punto di ebollizione. Una casseruola temperata è ideale per i cereali e per gli stufati. Le ricette tradizionali richiedono sempre una cottura lunga e lenta dei cereali e dei legumi.

CONSIGLI E TRUCCHI

- ❖ Per eliminare gli insetti dagli ortaggi biologici o dell'orto, mettete gli ortaggi in ammollo per 30 minuti aggiungendo 2 cucchiaini di sale e di aceto. Sciacquate bene e cuocete.
- ❖ Lavate tutti i frutti e gli ortaggi per eliminare i pesticidi e altre impurità nel Dr. Bonner's Sal Suds (vedere le Risorse), nell'acqua ossigenata o nel cloro (un cucchiaino per 5 litri d'acqua). Tenete in ammollo per 10 minuti e poi sciacquate bene.
- ❖ Per far maturare i pomodori, le pesche e altri frutti con buccia sottile, metteteli ben separati in un posto dove ci batte la luce del sole in un cestino rivestito con carta assorbente. Quando i frutti sono abbastanza morbidi, trasferiteli nel frigorifero.
- ❖ Non mettete l'aglio quando fate appassire le cipolle o altre verdure perché tende a bruciare. Aggiungete l'aglio dopo aver aggiunto un liquido: brodo, vino, una salsa saltata, pomodori ecc.
- ❖ Usate sempre burro non salato. Quelli a cui piace salare il burro possono aggiungere un pizzico di sale marino successivamente.
- ❖ Usate solo sale non raffinato, preferibilmente del mare Celtico.
- ❖ Per cucinare usate olio extra vergine di oliva e burro. È concesso l'uso occasionale dell'olio di arachidi per fare le cose saltate in padella. Usate il lardo o il grasso d'anatra per friggere le patate sul fornello.

- ❖ Togliete sempre la schiuma dai brodi, dalle salse, dalle zuppe, dai legumi e dagli stufati. Molte impurità salgono verso l'alto insieme alla schiuma. Aggiungete le spezie e i condimenti a brodi, salse, zuppe, legume e stufati dopo aver tolto la schiuma.
- ❖ La scorza di limone e di arancia dovrebbe essere di agrumi biologici. Altrimenti, lavate bene le bucce con il sapone, sciacquate e asciugate prima di grattugiare.
- ❖ Le salse e gli stufati che contengono vino andrebbero lasciati bollire, scoperti, per almeno 10 minuti, per accertarsi che tutto l'alcol sia evaporato.
- ❖ Coltivatevi da soli le erbe se avete un pezzetto di giardino. Altrimenti, coltivate almeno il timo in un vaso. Niente è meglio del timo fresco per dare aroma.
- ❖ Per asciugare la lattuga, il crescione d'acqua, gli spinaci o il prezzemolo, lavate bene, scuotete e mettete in una federa (per la lattuga) o in una rete piccola per vestiti (per il crescione d'acqua e il prezzemolo). Chiudete e mettete nella lavatrice. Usate l'ultima centrifuga per eliminare l'acqua.
- ❖ Per pelare i pomodori e altri frutti con buccia sottile, portate a ebollizione una pentola di acqua filtrata. Usando un ramaiolo con i fori, immergete i pomodori, uno alla volta, per 5 secondi circa ognuno. La buccia dovrebbe togliersi facilmente. Per togliere i semi dai pomodori, tagliateli orizzontalmente a metà, tenete il mezzo pomodoro nel palmo della mano e spremete gentilmente fuori i semi.
- ❖ Per pelare grosse quantità di aglio, mettete i bulbi interi nel forno e cuoceteli a 300 °C fino a che gli spicchi si aprono. Togliete dal forno e prendete gli spicchi.
- ❖ Asciugate sempre bene la carne prima di arrostitirla altrimenti lesserà invece di arrostitire. Gettate il grasso bruciato e aggiungete altro grasso al tegame, se necessario per saltare le verdure.
- ❖ Rimettete sempre i succhi della carne nelle salse e negli stufati, sono ricchi di amminoacidi importanti.
- ❖ Per sbattere gli albumi e la panna, i risultati migliori si ottengono usando un frustino a mano piuttosto che uno elettrico. Sbattete gli albumi in una ciotola molto pulita di acciaio inossidabile o di vetro insieme a un pizzico di sale.

- ❖ Tenete la cucina sgombra e i piani di lavoro puliti. Nella credenza mettete solo gli strumenti usati di frequente e lasciate più spazio libero possibile sui tavoli. Pulite il tavolo dopo ogni operazione per fare spazio pulito per quella successiva. Poter accedere facilmente agli strumenti e agli utensili di cui avete bisogno e pulire i piani di lavoro aiuta a rendere il cucinare un divertimento invece che un lavoraccio.
- ❖ Il detersivo per la lavastoviglie è estremamente velenoso e andrebbe usato con grande attenzione. Usate metà della dose consigliata e solo per un ciclo. Non riempite la vaschetta del detersivo del secondo ciclo, lasciate invece che sia un ciclo di risciacquo affinché i piatti siano sciacquati due volte. Se vi prendete cura di un malato di cancro o di un qualunque malato grave, lavate i suoi piatti a mano con un detersivo leggero e sciacquate bene.
- ❖ Quando preparate un pasto pensate sempre in anticipo a quello che dovete fare per i due pasti successivi; mettete i cereali e i legumi in ammollo o la carne a marinare, se necessario. I lettori vedranno che i metodi di preparazione che consigliamo richiedono molta pianificazione anticipata, un'abitudine che torna utile anche nella vita in generale.
- ❖ Buttate via tutti cereali da colazione in scatola, cioè i cereali in fiocchi, forme e soffiati prodotti con il processo dell'estrusione. Cominciate la giornata con farina d'avena o altri cereali ammorlati, cibi di cereali integrali come frittelle o tartine, uova, pesce, latte di frutta secca, brodo o zuppa fatti in casa.
- ❖ Puntate a seguire una dieta composta per il 50% di alimenti crudi o ricca di enzimi. Gli alimenti crudi comprendo ortaggi, frutti, carni, grassi e latticini.
- ❖ Una buona abitudine è cominciare il pasto serale con un piatto contenente enzimi: o un'insalata contenente condimenti fatti in casa e carne o pesce crudi, o una zuppa con panna messa in coltura. Se il piatto successivo prevede una salsa fatta di brodo ricco di gelatina, sono garantiti la digestione veloce e un bel sonno riposante.
- ❖ Se il pasto che servite consiste soltanto di alimenti cotti, allora un condimento lattefermentato è indispensabile.
- ❖ Mantenete i dolci al minimo, anche i dolci naturali.

BIBLIOGRAFIA

1. Gittleman, Ann Louise, MS, *Beyond Pritikin*, 1980, Bantam Books, New York, NY.
2. Enig, Mary G, PhD, *Trans Fatty Acids in the Food Supply: A Comprehensive Report Covering 60 Years of Research*, 2nd Edition, Enig Associates, Inc., Silver Spring, MD, 1995, 4-8.
3. Castelli, William, *Archives of Internal Medicine*, Jul 1992, 152:7:1371-1372.
4. Hubert H, et al, *Circulation*, 1983, 67:968; Smith, R and E R Pinckney, *Diet, Blood Cholesterol and Coronary Heart Disease: A Critical Review of the Literature*, Vol 2, 1991, Vector Enterprises, Sherman Oaks, CA.
5. Rose G, et al, *The Lancet*, 1983, 1:1062-1065.
6. "Multiple Risk Factor Intervention Trial; Risk Factor Changes and Mortality Results," *Journal of the American Medical Association*, September 24, 1982, 248:12:1465.
7. "The Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial Results. I. Reduction in Incidence of Coronary Heart Disease," *Journal of the American Medical Association*, 1984, 251:359.
8. Kronmal, R, *Journal of the American Medical Association*, April 12, 1985, 253:14:2091.
9. DeBakey, M, et al, *Journal of the American Medical Association*, 1964, 189:655-59.
10. Lackland, D T, et al, *Journal of Nutrition*, Nov 1990, 120:11S:1433-1436.
11. *Nutrition Week*, Mar 22, 1991, 21:12:2-3.
12. Alfin-Slater, R B, and L Aftergood, "Lipids," *Modern Nutrition in Health and Disease*, 6th ed, R S Goodhart and M E Shils, eds, Lea and Febiger, Philadelphia, 1980, 131.
13. Smith, M M, and F Lifshitz, *Pediatrics*, Mar 1994, 93:3:438-443.
14. Cohen, A, *American Heart Journal*, 1963, 65:291.
15. Malhotra, S, *Indian Journal of Industrial Medicine*, 1968, 14:219.
16. Kang-Jey Ho, et al, *Archeological Pathology*, 1971, 91:387; Mann, G V, et al, *American Journal of Epidemiology*, 1972, 95:26-37.
17. Price, Weston, DDS, *Nutrition and Physical Degeneration*, 1945, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA, 59-72.
18. Chen, Junshi, *Diet, Life-Style and Mortality in China: A Study of the Characteristics of 65 Chinese Counties*, Cornell University Press, Ithica, NY.
19. Willett, W C, et al, *American Journal of Clinical Nutrition*, June 1995, 61(6S):1402S-1406S; Perez-Llamas, F, et al, *Journal of Human Nutrition and Diet*, Dec 1996, 9:6:463-471; Alberti-Fidanza, A, et al, *European Journal of Clinical Nutrition*, Feb 1994, 48:2:85-91.
20. Fernandez, N A, *Cancer Research*, 1975, 35:3272; Martines, I, et al, *Cancer Research*, 1975, 35:3265.
21. Pitshkelauri, G Z, *The Long Living of Soviet Georgia*, 1982, Human Sciences Press, New York, NY.
22. Franklyn, D, *Health*, September 1996, 57-63.
23. Koga, Y et al, "Recent Trends in Cardiovascular Disease and Risk Factors in the Seven Countries Study: Japan," *Lessons for Science from the Seven Countries Study*, H Toshima, et al, eds, Springer, New York, NY, 1994, 63-74.
24. Moore, Thomas J, *Lifespan: What Really Affects Human Longevity*, 1990, Simon and Schuster, New York, NY.
25. O'Neill, Molly, *New York Times*, Nov 17, 1991.
26. Enig, Mary G, Ph D, et al, *Federation Proceedings*, Jul 1978, 37:9:2215-2220.
27. Portillo, M P, et al, *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, Oct 1998, 22(10):947-9; Dullloo, A G, et al, *Metabolism*, Feb 1995, 44(2):273-9.
28. Kabara, J J, *The Pharmacological Effects of Lipids*, The American Oil Chemists' Society, Champaign, IL, 1978, 1-14; Cohen, L A, et al, *Journal of the National Cancer Institute*, 1986, 77:43.
29. *Preventive Medicine*, Mar-Apr 1998, 27(2); 189-94; *The Lancet*, 1998, 352:688-91; "Good Fats Help Children's Behavioral Problems," *Let's Live*, September 1997, 45.
30. Lasserre, M, et al, *Lipids*, 1985, 20:4:227.
31. A general review of citations for problems with polyunsaturate consumption is found in Pinckney, Edward

- R, MD, and Cathey Pinckney, *The Cholesterol Controversy*, 1973, Sherbourne Press, Los Angeles, 127-131; Research indicating the correlation of polyunsaturates with learning problems is found in Harmon, D, et al, *Journal of the American Geriatrics Society*, 1976, 24:1: 292-8; Meerson, Z, et al, *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, 1983, 96:9:70-71; Regarding weight gain, levels of linoleic acid in adipose tissues reflect the amount of linoleic acid in the diet, Valero, et al, *Annals of Nutrition and Metabolism*, Nov/Dec 1990, 34:6:323-327; Felton, C V, et al, *The Lancet*, 1994, 344:1195-96.
32. Pinckney, Edward R, MD, and Cathey Pinckney, *The Cholesterol Controversy*, 1973, Sherbourne Press, Los Angeles, 130; Enig, Mary G, PhD, et al, *Federation Proceedings*, July 1978, 37:9:2215-2220.
 33. Machlin, I J, and A Bendich, *Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) Journal*, 1987, 1:441-445.
 34. Kinsella, John E, *Food Technology*, October 1988, 134 ; Lasserre, M, et al, *Lipids*, 1985, 20:4:227.
 35. Horrobin, D F, *Reviews in Pure and Applied Pharmacological Sciences*, Vol 4, 1983, Freund Publishing House, 339-383; Devlin, T M, ed, *Textbook of Biochemistry*, 2nd Ed, 1982, Wiley Medical, 429-430; Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Tripping Lightly Down the Prostaglandin Pathways," *Price-Potter Nutrition Foundation Health Journal*, 1996, 20:3:5-8, also posted at www.westonaprice.org.
 36. Okuyama, H, et al, *Progresive Lipid Research*, 1997, 35:4:409-457.
 37. Simopoulos, A P, and Norman Salem, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1992, 55:411-4.
 38. Watkins, B A, et al, "Importance of Vitamin E in Bone Formation and in Chondrocyte Function" Purdue University, Lafayette, IN, *American Oil Chemists Society Proceedings*, 1996; Watkins, B A, and M F Seifert, "Food Lipids and Bone Health," *Food Lipids and Health*, R E McDonald and D B Min, eds, p 101, Marcel Dekker, Inc, New York, NY, 1996.
 39. Dahlen, G H, et al, *Journal of Internal Medicine*, Nov 1998, 244(5):417-24; Khosla, P, and K C Hayes, *Journal of the American College of Nutrition*, 1996, 15:325-339; Clevidence, B A, et al, *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*, 1997, 17:1657-1661.
 40. Nanji, A A, et al, *Gastroenterology*, Aug 1995, 109(2):547-54; Cha, Y S, and D S Sachan, *Journal of the American College of Nutrition*, Aug 1994, 13(4):338-43; Hargrove, H L, et al, *Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) Journal*, Meeting Abstracts, Mar 1999, #204.1, p A222.
 41. Kabara, J J, *The Pharmacological Effects of Lipids*, The American Oil Chemists Society, Champaign, IL, 1978, 1-14; Cohen, L A, et al, *Journal of the National Cancer Institute*, 1986, 77:43.
 42. Garg, M L, et al, *Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) Journal*, 1988, 2:4:A852; Oliart Ros, R M, et al, "Meeting Abstracts," *American Oil Chemists Society Proceedings*, May 1998, 7, Chicago, IL.
 43. Lawson, L D and F Kummerow, *Lipids*, 1979, 14:501-503; Garg, M L, *Lipids*, Apr 1989, 24(4):334-9.
 44. Ravnskov, U, *Journal of Clinical Epidemiology*, Jun 1998, 51(6):443-460. See also <http://home2.swipnet.se/~w-25775/>.
 45. Felton, C V, et al, *The Lancet*, 1994, 344:1195.
 46. Jones, P J, *American Journal of Clinical Nutrition*, Aug 1997, 66(2):438-46; Julias, A D, et al, *Journal of Nutrition*, Dec 1982, 112(12):2240-9.
 47. Cranton, E M, MD, and J P Frackelton, MD, *Journal of Holistic Medicine*, Spring/Summer 1984, 6-37.
 48. Engelberg, Hyman, *The Lancet*, Mar 21, 1992, 339:727-728; Wood, W G, et al, *Lipids*, Mar 1999, 34(3):225-234.
 49. Alfin-Slater, R B, and L Aftergood, "Lipids," *Modern Nutrition in Health and Disease*, 6th ed, R S Goodhart and M E Shils, eds, Lea and Febiger, Philadelphia 1980, 134.
 50. Addis, Paul, *Food and Nutrition News*, March/April 1990, 62:2:7-10.
 51. Barnes, Broda, and L Galton, *Hypothyroidism, The Unsuspected Illness*, 1976, T Y Crowell, New York, NY.
 52. Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Diet and Heart Disease—Not What You Think," *Consumers' Research*, July 1996, 15-19. See also, "What Causes Heart Disease," posted at www.westonaprice.org.
 53. Ubbink, J B, *Nutrition Reviews*, Nov 1994, 52:11:383-393.
 54. Enig, Mary G, PhD, *Nutrition Quarterly*, 1993, 17:(4):79-95.
 55. Enig, Mary G, PhD, *Trans Fatty Acids in the Food Supply: A Comprehensive Report Covering 60 Years of Research*, 2nd Edition, Enig Associates, Inc, Silver Spring, MD, 1995, 148-154; Enig, Mary G, PhD, et al, *Journal of the American College of Nutrition*, 1990, 9:471-86.

74 INTRODUZIONE

56. Holman, R T, *Geometrical and Positional Fatty Acid Isomers*, E A Emkin and H J Dutton, eds, 1979, American Oil Chemists Society, Champaign, IL, 283-302; *Science News Letter*, Feb 1956; Schantz, E J, et al, *Journal of Dairy Science*, 1940, 23:181-89.
57. Enig, Mary G, PhD, *Trans Fatty Acids in the Food Supply: A Comprehensive Report Covering 60 Years of Research*, 2nd Edition, Enig Associates, Inc, Silver Spring, MD, 1995; Watkins, B A et al, *Broiler Poultry Science*, Dec 1991, 32(5):1109-1119.
58. Zikakis, et al, *Journal of Dairy Science*, 1977, 60:533; Oster, K, *American Journal of Clinical Research*, Apr 1971, Vol II(I).
59. Bonanome, A, and S C Grundy, *New England Journal of Medicine*, 1988, 318:1244.
60. *Nutrition Week*, Mar 22, 1991, 21:12:2-3.
61. Fraps, G S, and A R Kemmerer, *Texas Agricultural Bulletin*, Feb 1938, No 560.
62. Schantz, E J, et al, *Journal Dairy Science*, 1940, 23:181-89.
63. van Wagtendonk, W J and R Wulzen, *Archives of Biochemistry*, Academic Press, Inc, New York, NY, 1943, 1:373-377.
64. Personal communication, Pat Connolly, Executive Director, Price-Pottenger Nutrition Foundation.
65. Enig, Mary G, PhD, "Health and Nutritional Benefits from Coconut Oil," *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1998, 20:1:1-6.
66. Prasad, K N, *Life Science*, 1980, 27:1351-8; Gershon, Herman, and Larry Shanks, *Symposium on the Pharmacological Effect of Lipids*, Jon J Kabara, ed, American Oil Chemists Society, Champaign, IL, 1978, 51-62.
67. Belury, M A, *Nutr Rev*, April 1995, 53:(4)83-89; Kelly, M L, et al, *Journal of Dairy Science*, Jun 1998, 81(6):1630-6.
68. Koopman, J S, et al, *American Journal of Public Health*, 1984, 74:12:1371-1373.
69. Personal communication, Mary G Enig, PhD.
70. Sauer, F D, et al, *Nutrition Research*, 1997, 17:2:259-269.
71. Kramer, J K G, et al, *Lipids*, 1982, 17:372-382; Trenholm, H L, et al, *Canadian Institute Food Science Technology Journal*, 1979, 12:189-193.
72. Prior, I, et al, *Am Journal of Clinical Nutrition*, 1981, 34:1552.
73. Personal communication, Mary G Enig, PhD. This lobbying against tropical oils is largely channeled through the Institute for Shortening and Edible Oils.
74. Furth, Anna, and John Harding, *New Scientist*, September 1989, 44-47.
75. Beasley, Joseph D, MD, and Jerry J Swift, MA, *The Kellogg Report*, 1989, The Institute of Health Policy and Practice, Annandale-on-Hudson, NY, 144-145.
76. Paton, J, *British Medical Journal*, 1933, 1:738.
77. Howell, Edward, MD, *Enzyme Nutrition*, 1985, Avery Publishing, Wayne, NJ, 88, 104; Fields, M, *Proc Soc Exp Biol Med*, 1984, 175:530-537.
78. Douglas, W C, MD, *Second Opinion*, Atlanta, GA, May 1995, Vol V, No 5.
79. Yudkin, J, *The Lancet*, 1957, 11:155-62; Yudkin, J, et al, *Annals of Nutrition and Metabolism*, 1986, 30:4:261-66; Yudkin, J, et al, *Sugar: Chemical, Biological and Nutritional Aspects of Sucrose*, 1971, Daniel Davey, Hartford, CT.
80. Lopez, A, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1966, 18:149-153.
81. Howell, Edward, MD, *Enzyme Nutrition*, 1985, Avery Publishing, Wayne, NJ, 88, 104.
82. Beasley, Joseph D, MD, and Jerry J Swift, MA, *The Kellogg Report*, 1989, The Institute of Health Policy and Practice, Annandale-on-Hudson, NY, 132; Yudkin, John, Dr, *Sweet & Dangerous*, 1973, Bantam Books, New York, NY.
83. Beasley, Joseph D, MD, and Jerry J Swift, MA, *The Kellogg Report*, 1989, The Institute of Health Policy and Practice, Annandale-on-Hudson, NY, 129.
84. Fields, M, *Proceedings of the Society of Experimental Biology and Medicine*, 1984, 175:530-537.
85. Page, Melvin, DDS, *Degeneration, Regeneration*, 1949, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA.
86. Sullivan, J L, *The Lancet*, June 13, 1981, 1239; Gutteridge, J M, et al, *Biochemical Journal*, 1982, 206:605-9.
87. Reinhold, John G, *Ecology of Food and Nutrition*, 1972, I:187-192; Reddy, N R, et al, *Phytates in Cereals and Legumes*, 1989, CRC Press, Boca Raton, FL.

88. Aubert, Claude, *Les Aliments Fermentés Traditionnels. Une Richesse Meconnue*, 1985, Terre Vivante, Mens, France, 35; Steinkraus, Keith H, ed, *Handbook of Indigenous Fermented Foods*, 1983, Marcel Dekker, Inc, New York, NY.
89. Stitt, Paul, *Fighting the Food Giants*, 1981, Natural Press, Manitowoc, WI, 62.
90. Jenkins, David J A, et al, *American Journal of Clinical Nutrition*, March 1981, 34:362-366.
91. Abrams, H Leon, *Journal of Applied Nutrition*, 1980, 32:2:70-71.
92. Cheraskin, E, et al, *Journal of Orthomolecular Psychiatry*, 1978, 7:150-155.
93. Spencer, H, et al, *Federation Proceedings*, Nov 1986, 45:12:2758-2762 ; Spencer, H and L Kramer, *American Journal of Clinical Nutrition*, June 1983, 37:6:924-929; Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Dem Bones—Do High Protein Diets Cause Bone Loss?" *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1996, 20:2:1-4, also posted at www.westonaprice.org.
94. Webb, J G, et al, *Canadian Medical Association Journal*, Oct 1, 1986, 135:7:753-8.
95. Fallon, Sally, "Vitamin A Vagary," *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1995, 19:2:1-3, also posted at www.westonaprice.org; Jennings, I W, *Vitamins in Endocrine Metabolism*, 1970, Heineman, London, UK.
96. Haviland, W A, *American Antiquity*, 1967, 32:316-325.
97. Pitshkelauri, G Z, MD, *The Long Living of Soviet Georgia*, 1982, Human Sciences Press, New York, NY.
98. Abrams, H Leon, *Journal of Applied Nutrition*, 1980, 32:2:70-71.
99. Lindenbaum, J, et al, *New England Medical Journal*, June 30, 1988, 318:26:1720-1728.
100. *Nutrition Reviews*, 1979, 37:142-144.
101. Specker, B L, et al, *American Journal of Clinical Nutrition* 1988, 47:89-92; Berg H van den, et al, *The Lancet*, 1988, 1:242-3; Herbert, V, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1987, 46:387-402; Murray, M T, *American Journal of Natural Medicine*, April 1996, 3:(3):10-15; Ensminger, A H, et al, *Encyclopedia of Foods & Nutrition*, 1994, CRC Press, Boca Raton, FL, 1284.
102. *Nature's Way*, 1979, 10:20-30.
103. A good example is the Haenszel, et al study of Japanese American men which showed a correlation with consumption of beef and colon cancer, but stronger correlations with consumption of macaroni, green beans and peas. Extensive press coverage emphasized the connection of beef and colon cancer but ignored the stronger correlation with other Western foods. The study used the questionable technique of dietary recall and did not have matched controls. Haenszel, W, et al, *Journal of the National Cancer Institute*, Dec 5, 1973, 51(6):1765-79.
104. Enig, Mary G, PhD, *Townsend Letter for Doctors*, December 1993, 1214-1215.
105. Lopez, A, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1996, 18:149.
106. Merrill, Alfred J, et al, *Annual Reviews of Nutrition*, 1993, 13:539-559.
107. Wallace, G M, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, Oct 1971, 22:526-35.
108. Rackis, J J, et al, *Qualitative Plant Foods in Human Nutrition*, 1985, 35:225.
109. Rackis, J J, et al, *Qualitative Plant Foods in Human Nutrition*, 1985, 35:232; Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Soy Products for Dairy Products - Not So Fast," *Health Freedom News*, Sept 1995, 12-20; Fallon, Sally and Mary G Enig, PhD, *The Ploy of Soy*, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA. See also Soy Alert! at www.westonaprice.org.
110. Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Dem Bones—Do High Protein Diets Cause Bone Loss?" *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1996, 20:2:1-4, also posted at www.westonaprice.org.
111. Fallon, Sally, "Vitamin A Vagary," *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1995, 19:2:1-3, also posted at www.westonaprice.org; Jennings, I W, *Vitamins in Endocrine Metabolism*, 1970, Heineman, London, UK.
112. Burton, B T, and W R Foster, *Human Nutrition*, 4th ed, 1988, McGraw-Hill Book Co, 85; Gotthoffer, N R, *Gelatin in Nutrition and Medicine*, 1945, Grayslake Gelatin Co, Greyslake, IL.
113. Aubert, Claude, *Dis-Moi Comment Tu Cuisines, Je Te Dirais Comment Tu Te Portes*, 1987, Terre Vivant, Mens, France, 114.
114. Livingston-Wheeler, Virginia, MD, *Conquest of Cancer: Vaccines and Diet*, 1984, F Watts, New York, NY.
115. Simoons, F J, *Food in China: A Cultural and Historical Inquiry*, 1991, CRC Press, Boca Raton, FL, 462.

116. Purdy, Mark, *Journal of Nutritional Medicine*, 1994, 4:43-82.
117. Personal communication, Dr Olympia Pinto, Rio de Janeiro. Using both phase contour and dark field microscopy, Dr. Pinto studied the blood profiles of patients and medical students consuming pork. He had difficulty finding subjects for long term studies because test subjects voluntarily discontinued pork consumption after initial blood assays.
118. Adamson, R H, *Cancer Prevention*, Nov 1990, 1-7; Bjeldanes, L F, et al, *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, 1983, 31:18-21.
119. Holzman, Neil A, et al, *Modern Nutrition in Health and Disease*, 6th ed, Goodhart and Shils, eds, 1980, Lea and Febiger, Philadelphia, PA, 1193-1219.
120. Shils, M E, et al, *Modern Nutrition in Health and Disease*, 8th ed, 1994, Goodhart and Shils, eds, Lea and Febiger, Philadelphia, PA, 40.
121. Douglass, William Campbell, MD, *The Milk Book*, 1994, Second Opinion Publishing, Atlanta, GA; Beasley, Joseph D, MD, and Jerry J Swift, MA, *The Kellogg Report*, 1989, The Institute of Health Policy and Practice, Annandale-on-Hudson, NY, 174.
122. Maclaren, N, et al, *New England Journal of Medicine*, Jul 1992, 327:5:348-9.
123. Fraser, DR, *The Lancet*, Jan 14, 1995, 345:8942:104-105; Buist, RA, *International Clinical Nutrition Reviews*, 1984, 4:4:159-171.
124. Thomas, M K, et al, *New England Journal of Medicine*, Mar 19, 1998, 338(12):777-83
125. Samuels, J L, "MSG Dangers and Deceptions," *Health and Healing Wisdom*, Price-Pottenger Nutrition Foundation, 1998, 22:2:28. See also www.truthinlabeling.com.
126. Personal communication, Francis Woidich, MD.
127. For further sources of high quality milk products, see www.realmilk.com or contact a local chapter of the Weston A. Price Foundation listed at www.westonaprice.org.
128. Baker, H, and O Frank, *Journal of the International Associates of Preventive Medicine*, Jul 1982, 19-24.
129. Price, Weston, DDS, *Nutrition and Physical Degeneration*, 1945, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA, 278.
130. Smith, B, *Journal of Applied Nutrition*, 1993, 45:1.
131. Bergner, Paul, *The Healing Power of Minerals, Special Nutrients and Trace Elements*, 1997, Prima Publishing, Rocklin, CA.
132. Burton, B T, ed, *The Heinz Handbook of Nutrition*, 1959, McGraw Hill, New York, NY.
133. Price, Weston, DDS, *Nutrition and Physical Degeneration*, 1945, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA. Dr. Price referred to vitamins A and D as "fat-soluble activators."
134. Dunne, Lavon J, *Nutrition Almanac*, 3rd ed, 1990, McGraw Hill, New York, NY; Jennings, I W, *Vitamins in Endocrine Metabolism*, 1970, Heineman, London, UK.
135. Solomans, N W, and J Bulox, *Nutrition Reviews*, Jul 1993, 51:199-204.
136. Douglas, W C, MD, *Second Opinion*, Atlanta, GA, May 1995, Vol V, No 5.
137. Linder, Maria C, ed, *Nutritional Biochemistry and Metabolism with Clinical Applications*, 2nd ed, 1991, Appleton & Lange, Norwalk, CT, 191-212.
138. Johns, T, and M Duquette, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1991, 53:448-56.
139. Jacqmin-Gada, H, et al, *Epidemiology*, 1996, 7(3):281-85; Bellia, J P, et al, *Annals of Clinical Laboratory Science*, 1996, 26(3):227-33.
140. Damrau, F, *Medical Annals of the District of Columbia*, Jun 1961, 30:(6):326-328.
141. Ensminger, A H, et al, *The Concise Encyclopedia of Foods & Nutrition*, 1995, CRC Press, Boca Raton, FL, 586.
142. Howell, Edward, MD, *Enzymes for Health and Longevity*, 1980, Omangod Press, Woodstock Valley, CT.
143. Howell, Edward, MD, *Enzyme Nutrition*, 1985, Avery Publishing Group, Wayne, NJ, xv.
144. Holden, Robert A, et al, *Journal of the American Medical Association*, Jul 15, 1983, 250:3:356-369.
145. McCance, RA, *Nutrition Reviews*, Mar 1990, 48:145-147.
146. DeLangre, Jacques, *Seasalt's Hidden Powers*, 1992, Happiness Press, Magnolia, CA.
147. Bieler, H, MD, *Food is Your Best Medicine*, 1965, Ballantine Books, New York, NY.
148. These studies are summarized in Gotthoffer, NR, *Gelatin in Nutrition and Medicine*, 1945, Grayslake

- Gelatin Co, Greyslake, IL.
149. Samuels, J L, and A Samuels, Ph D, *Search for Health*, Sep/Oct 1993, 2:1:28-47; Blaylock, Russell, L, MD, *Excitotoxins: The Taste that Kills*, 1996, Health Press, Santa Fe, NM.
 150. Samuels, J L, "MSG Dangers and Deceptions," *Health and Healing Wisdom*, Price-Pottenger Nutrition Foundation, 1998, 22:2:3. See also www.truthinlabeling.com.
 151. Samuels, J L, and A Samuels, Ph D, *Search for Health*, Sep/Oct 1993, 2:1:28-47; Samuels, J L, and A Samuels, Ph D, *Townsend Letter for Doctors*, Nov 1995.
 152. Samuels, J L, "MSG Update," *Health and Healing Wisdom*, Price-Pottenger Nutrition Foundation, 1998, 22:3:22.
 153. Ershoff, B H, *Journal of Nutrition*, 1977, 107: 822-828.
 154. Elias, P S, and A J Cohen, *Radiation Chemistry of Major Food Components*, 1977, Elsevier Biomedical Press, NY.
 155. Bhaskaram, C, and G Sadasivan, *American Journal of Clinical Nutrition*, Feb 1975, 28:130-35.
 156. Stellman, S D, and L Garfinkel, *Appetite*, 1988, 11:85-91.
 157. Blaylock, Russell, L, MD, *Excitotoxins: The Taste that Kills*, 1996, Health Press, Santa Fe, NM.
 158. Roberts, H J, MD, *Natural Food and Farming*, Mar/Apr 1992, 23-34.
 159. Smith, M M, and F Lifshitz, *Pediatrics*, Mar 1994, 93:3:438-443.
 160. Myers, John, MD, *Metabolic Aspects of Health*, 1979, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA.
 161. Sherman, W C, *Food and Nutrition News*, Feb 1977, 48:3:3; Foster, H D, *The Lancet*, Sep 12, 1987, 2(8559):633.
 162. Yiamouyiannis, J, *Fluoride, The Aging Factor*, 1986, Health Action Press, Delaware, OH.
 163. Linder, Maria C, ed, *Nutritional Biochemistry and Metabolism with Clinical Applications*, 2nd ed, 1991, Appleton & Lange, Norwalk, CT, 9.
 164. Steinkraus, Keith H, ed, *Handbook of Indigenous Fermented Foods*, 1983, Marcel Dekker, Inc, New York, NY.
 165. American Gastroenterological Association, *Physiology of Intestinal Fluid and Electrolyte Absorption*, 1980, Milner-Fenwick, Baltimore, MD.
 166. Hiatt, R A, et al, *Preventive Medicine*, Academic Press, Nov 1988, 17:(6):683-685.
 167. Williams, Roger J, MD, *The Prevention of Alcoholism Through Nutrition*, 1981, Bantam Books, New York, NY.
 168. Igram, C, MD, *Eat Right or Die Young*, 1989, Literary Visions, Inc, Cedar Rapids, IA, 134.
 169. Crook, William G, *The Yeast Connection*, Random House, New York, NY, 1983, 221-222.
 170. Howell, Edward, *Enzymes for Health and Longevity*, 1980, Omangod Press, Woodstock Valley, CT, 111.
 171. Reading, Chris, MD, *Your Family Tree Connection: Genealogy and Health*, 1984, Keats Publishing, Inc, New Canaan, CT.
 172. Lorenzani, Shirley S, Ph D, *Candida, A Twentieth Century Disease*, 1986, Keats Publishing, New Canaan, CT.
 173. Coca, Arthur F, *The Pulse Test*, 1982, Lyle Stuart, Inc, Secaucus, NJ.
 174. "Nurturing a Cornucopia of Potential," *Washington Post*, Oct 26, 1993.
 175. Fallon, Sally, and Mary G Enig, PhD, "Americans Now and Then," *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1996, 20:4:3, also posted at www.westonaprice.org.
 176. Stefansson, Vilhjalmur, *The Fat of the Land*, 1956, The MacMillan Co, New York, NY.
 177. D'Adamo, P J, *Eat Right For Your Type*, 1996, G P Putnam's Sons, New York, NY.
 178. Valentine, T and C Valentine, *True Health*, Winter 1998, p 1-6, Valentine Communication Corp. Naples, FL; Osborne, S E, "Eat Right for Your Type Hype," *Health and Healing Wisdom*, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA, 1998, 22:(4):3-8, also posted at www.westonaprice.org.
 179. Price, Weston A, DDS, "Acid-Base Balance of Diets which Produce Immunity to Dental Caries among the South Sea Islanders and other Primitive Races," Dec 1934, *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 1997, 21:4:10-11.
 180. Abrams, H Leon, *Journal of Applied Nutrition*, 1980, 32:2:70-71; Dagnelie, Pieter C, et al, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1990, 51:202-208.

78 INTRODUZIONE

181. Ologhobo, A D, and B L Fetuga, *Journal of Food Science*, Jan/Feb, 1984, 49:1:199-201; Fallon, Sally and Mary G Enig, PhD, *The Ploy of Soy*, Price-Pottenger Nutrition Foundation, San Diego, CA. See also Soy Alert! at www.westonaprice.org.
182. Katz, S, *Nutritional Anthropology*, 1987, Alan R. Lin, Inc, NY, New York, 47.
183. *Nutrition Research* Jan 1989 9:1:127-132.
184. Lonnerdal, Bo, PhD, *American Journal of Clinical Nutrition* November 1984, 40:1064;
185. Divi, R L, et al, *Biochemical Pharmacology*, 1997, 54:1087-1096.
186. Weiner, Dr. Michael, *Reducing the Risk of Alzheimer's*, 1987, Scarborough House Publishers, Chelsea, MI.
187. Valentine, Tom, *Search for Health*, Sept/Oct 1992, 1:1:2-13.
188. Lubec, G, *The Lancet*, Dec 9, 1989, 1392-3.