

Michael T. Murray

il potere curativo dei

CIBI

red!

*Uno dei grandi luoghi comuni a proposito delle terapie naturali è
che esse non siano scientifiche.
La realtà è che, per molte delle più comuni malattie, nella
letteratura medica esiste una documentazione scientifica
a sostegno della medicina naturale più estesa e più solida di quanto
non vi sia per gli altri farmaci o per la chirurgia.*

Michael T. Murray

Il cibo come medicina

di Francesco Bottaccioli

Considerare il cibo una medicina fa parte della cultura e della pratica millenaria dell'umanità sotto tutte le latitudini. Ci sono ancora popoli, come per esempio quello cinese, che introducono costatemente particolari diete, 'minestre medicate', nella terapia delle malattie. Questa tradizione era ben viva anche nel nostro paese fino a qualche decennio fa, poi l'industrializzazione della medicina ha spazzato via, sbeffeggiandola, quella che ha definito la pratica del 'brodino caldo'.

Oggi, dagli studi della ricerca scientifica più avanzata, riemerge questa verità elementare: la salute umana è largamente influenzabile dall'alimentazione.

In questo volume sono condensate le principali osservazioni scientifiche riguardo agli effetti dell'alimentazione sulla salute e sulla malattia. Dal lavoro della scienza emerge che il cibo serve non solo per prevenire le malattie ma anche per curarle.

Le prove scientifiche

Di fronte a questi discorsi, un medico, normalmente, chiede di conoscere 'le evidenze scientifiche' e cioè le prove sul potere curativo degli alimenti.

Una prima dimostrazione viene da una indicazione medica ormai largamente applicata nella prevenzione delle malattie cardiovascolari. A chi è a rischio di infarto (o perché lo ha già subito o in base a una serie di segni e alla storia familiare) viene consigliata una dieta capace di ridurre la quantità di colesterolo e in generale di grassi saturi a favore di un maggior apporto di grassi mono e poli-insaturi (in pratica più pesce e meno carne, olio extraverver-

gine di oliva invece del burro, frutta e verdura in quantità, pane e pasta invece che dolci). Questa strategia dietetica tendente al controllo dei livelli dei grassi nel sangue (colesterolo e trigliceridi) e della pressione arteriosa, viene applicata dalla cardiologia già dagli anni Settanta. E con successo, poiché le morti per malattie cardiovascolari, che in quegli anni erano il flagello del mondo occidentale, sono in netta discesa.

Il ragionamento scientifico che sta alla base di questa indicazione dietetica, come parte integrante della terapia farmacologica, si basa innanzi tutto sul ruolo del colesterolo nella genesi dell'aterosclerosi e sull'efficacia degli acidi grassi polinsaturi nel mantenere integre le membrane biologiche, che sono delicatissime strutture sede di molecole (enzimi, fattori di crescita, prostaglandine) che attivano e partecipano a numerosissimi processi vitali fondamentali.

In secondo luogo, si è visto che, anche nell'aterosclerosi e nelle malattie cardiovascolari, svolgono un ruolo fondamentale i cosiddetti 'radicali liberi' dell'ossigeno che danneggiano proprio le membrane biologiche e lo stesso patrimonio genetico della cellula.

Contro questi micidiali nemici, il nostro organismo possiede potenti sistemi difensivi, tra cui le vitamine E, C, i carotenoidi precursori della vitamina A (beta-carotene in particolare), un antiossidante chiamato ubiquinone (o coenzima Q₁₀), alcuni minerali come il selenio. Tutte sostanze che noi possiamo ottenere dal cibo o di cui, come nel caso dell'ubichinone, una corretta alimentazione può favorire la sintesi interna.

Sostanze contro il cancro

La sorpresa tra gli scienziati è grande, ma ormai si accumulano prove sempre più stringenti sull'efficacia di piante molto comuni, e dei loro derivati, nel contrastare la formazione di vari tipi di tumore. E si cominciano anche a capire i meccanismi con cui l'organismo si libera dalle sostanze che inducono il cancro.

Anche nei manuali di oncologia ormai si parla di 'chemioprevenzione del cancro', laddove con questo termine si intende non solo l'uso di farmaci, ma anche di prodotti della dieta. Anzi, se si vanno a vedere i più importanti studi, le sostanze maggiormente usate per prevenire molti tipi di cancro o di stati pre-cancerosi sono le **vitamine e loro derivati**.

La Tabella 1, tratta da un testo internazionale di oncologia clinica¹, sinte-

Tabella 1. Studi sull'efficacia delle vitamine nella prevenzione del cancro

TIPO DI CANCRO	VITAMINA	GRADO DI EFFICACIA	AUTORE E ANNO
Leucoplachia orale	Derivato vitamina A (isotretinoina)	Molto efficace, tossico	Hong, 1986
Cancri all'apparato digerente	Come sopra	Come sopra	Come sopra
Cancro al polmone	Vitamina A (retinyl palmitato)	Efficace, non tossico	Pastorino, 1993
Adenoma operato	Vitamine A, E, C	Diminuisce la ricorrenza dei polipi, ben tollerato	Roncucci, 1993
Cheratosi actinica (malattia della pelle)	Derivato vitamina A (acido trans-retinoico) topico	Efficace, bassa tossicità	Kligman, 1991
Cancro della pelle	Vitamina A (retinolo)	Efficace, ben tollerato	Moon, 1993
Cancro allo stomaco	Complesso multivitaminico	Previene il cancro allo stomaco, ben tollerato	Blot, 1993
Cancro della cervice uterina	Derivato vitamina A (acido trans-retinoico), topico	Aumenta la regressione della displasia	Meyskens, 1994
Leucemia acuta promielocitica	Vitamina A (acido retinoico)	Efficace	Lo Coco, 1994

tizza i principali studi che in modo definitivo hanno stabilito un'efficacia delle vitamine nella prevenzione del cancro e nella cura di patologie che possono evolvere in tumore maligno.

La principale istituzione scientifica americana per la lotta al cancro, il National Cancer Institute, ha finanziato numerosi studi per valutare l'efficacia soprattutto della vitamina A e del beta-carotene nella prevenzione del cancro. La Tabella 2 ne fornisce un quadro².

Il cambiamento di atteggiamento della comunità scientifica, nel nostro paese, può essere certamente simboleggiato da alcune prese di posizione del professor Silvio Garattini, direttore dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche

Mario Negri di Milano. È noto che Garattini è tradizionalmente molto polemico verso le terapie e le medicine non convenzionali. Sull'uso delle vitamine poi è sempre stato sarcastico.

Ecco, invece, che cosa ha scritto più recentemente l'illustre farmacologo milanese: «Si è scoperto casualmente che alcuni flavonoidi sono in grado di far espellere più velocemente dalla cellula alcune sostanze cancerogene. È interessante ricordare che composti in grado di esercitare questo effetto 'chemiopreventivo' sono presenti nei vegetali, il che conferma l'utilità di assumere frutta e verdura come componenti fondamentali della nostra alimentazione. In particolare molte sostanze utili in questo senso sono presenti nelle Crocifere: cavoli, broccoli e broccoletti»³.

Tabella 2. Effetti di vitamina A e beta-carotene nella prevenzione del cancro

STUDI	POPOLAZIONE	DOSAGGI
Prevenzione del cancro della pelle e della bocca	Pazienti con precedente cancro	Retinolo 25.000 UI
Prevenzione cancro digestivo	Pazienti con precedente cancro e leucoplachia	Beta-carotene e 13-cis acido retinoico
Effetti del beta-carotene sulla proliferazione delle cellule del colon	Pazienti con precedente cancro al colon	Beta-carotene 30 mg al giorno
Prevenzione del cancro al polmone	Fumatori	Beta-carotene 30 mg al giorno e retinolo 25.000 UI
Prevenzione microcancro all'esofago	Soggetti con displasia esofagea	Beta-carotene, retinolo e altri nutrienti
Prevenzione del cancro all'esofago	Cinesi residenti in un'area ad alta incidenza del cancro all'esofago	Beta-carotene, retinolo e altri micronutrienti
Prevenzione del cancro in generale	22.071 medici americani	Beta-carotene 50 mg
Prevenzione generale del cancro	40.000 infermiere americane	Beta-carotene 50 mg e vitamina E 600 UI
Prevenzione dei polipi nell'intestino crasso	Precedente adenoma del colon	Beta-carotene 30 mg, vitamina C 1 g, vitamina E 400 UI

UI: Unità Internazionali.

La dieta sana

Per sapere qual è il tipo di alimentazione più salutare per noi dobbiamo per prima cosa considerare l'obiettivo con cui è stato progettato il nostro organismo. Il nostro corpo è fatto per mangiare cibo vegetale, cibo animale o tutt'e due? In altre parole: **siamo erbivori, carnivori o onnivori?**

Gli scienziati, basandosi su indicazioni di tipo anatomico e storico, pensano che gli esseri umani si siano evoluti come 'cacciatori-raccoglitori'; sembra cioè che gli esseri umani siano onnivori, in grado di sopravvivere sia di cibo raccolto (piante) sia di cibo cacciato (animali)¹.

Tuttavia, anche se l'apparato gastrointestinale dell'uomo è in grado di digerire sia cibi animali sia vegetali, alcune strutture fisiologiche indicano che il corpo umano elabora il cibo vegetale molto più agevolmente di quello animale, che per l'uomo è difficile da digerire². In particolare i nostri denti comprendono premolari e molari, perfettamente adatti per spezzettare e macinare il cibo vegetale, e incisivi frontali adatti per mordere frutti e vegetali. Solo i canini sono adatti esclusivamente per mangiare carne. Le nostre mascelle si muovono sia in verticale, per lacerare, sia lateralmente, per masticare, mentre le mascelle dei carnivori si muovono solo in verticale.

Un'ulteriore prova della preferenza del corpo umano per gli alimenti vegetali è la lunghezza dell'intestino. In genere i carnivori hanno un intestino corto, mentre gli erbivori hanno un intestino lungo come quello degli esseri umani. La lunghezza del nostro intestino depone a favore degli alimenti vegetali.

Per capire ancora meglio quello che gli esseri umani dovrebbero mangiare, molti ricercatori guardano agli altri primati, come gli scimpan-

zé, le scimmie e i gorilla. Anche i primati non umani sono onnivori (oppure, come spesso vengono definiti, erbivori e carnivori 'opportunisti'). Mangiano soprattutto frutta e verdura ma, se ne hanno l'occasione, anche piccoli animali, lucertole e uova. In uno studio su 21 primati gli scienziati hanno scoperto che in genere la percentuale di cibo animale è inversamente proporzionale al peso corporeo. I primati più piccoli mangiano più cibo animale, in percentuale sulle calorie totali, mentre i primati di grossa taglia ne mangiano molto meno. Il gorilla e l'orangutan mangiano rispettivamente solo l'1 e il 2% di cibo animale (in percentuale sulle calorie totali). Il resto della loro dieta è vegetale. Il peso medio degli esseri umani è circa a metà fra quello del gorilla e quello dell'orangutan, quindi è stato suggerito che la nostra dieta dovrebbe comprendere circa l'1,5% di calorie da cibo animale³. La maggior parte di chi segue una dieta di tipo occidentale ricava dal cibo animale più del 50% delle sue calorie.

La carne che mangiavano i nostri antenati è ben diversa da quella che troviamo oggi al supermercato. Gli animali addomesticati sono sempre stati più grassi dei loro corrispondenti selvatici, ma la voglia di carne tenera ha portato ad allevare bestiame la cui carne contiene il 25-30% (o più) di grasso, mentre gli animali allevati in libertà e la selvaggina hanno una percentuale di grasso inferiore al 4%.

Anche il grasso è molto diverso. Il bovino domestico è composto soprattutto di grassi saturi, con percentuali di acidi grassi omega-3 praticamente irrilevabili. Invece il grasso degli animali selvatici contiene grassi polinsaturi in misura cinque volte superiore, e ha una quota significativa (circa il 4%) dei benefici acidi grassi omega-3⁴.

Che cosa significa tutto questo? Fondamentalmente, significa che gli esseri umani, dal punto di vista fisiologico, sono strutturati per una **dieta composta soprattutto di alimenti vegetali**. Questa affermazione è sostenuta, oltre che dalle osservazioni richiamate, anche dal fatto (ormai estremamente ben documentato) che la dieta non prevalentemente vegetale è un fattore fondamentale dell'alta incidenza di malattie cardiache, cancro, infarto, artrite e molte altre malattie degenerative nella cultura occidentale.

Oggi la maggior parte delle organizzazioni mediche e salutistiche raccomanda che l'alimentazione umana si concentri soprattutto sugli alimenti di origine vegetale: verdura, frutta, cereali, leguminose, noci, semi ecc. Si pensa che questo tipo di alimentazione offra una protezione significativa nei confronti delle malattie croniche degenerative⁵.

CHE COSA CONTENGONO GLI ALIMENTI

Gli elementi nutritivi dei cibi

Gli alimenti ci forniscono gli elementi nutritivi che ci servono per vivere: le proteine, i carboidrati, gli acidi grassi essenziali, le vitamine e i minerali. Oltre a queste sostanze nutritive i cibi ci forniscono numerosi componenti alimentari accessori conosciuti come ‘anutrienti’ o costituenti alimentari secondari, fra cui fibre, enzimi, pigmenti (come carotenoidi, clorofilla e flavonoidi) e molti altri composti salutari.

Questo capitolo descrive le sostanze nutritive degli alimenti, che sono **fondamentali per la nostra salute e indispensabili nella nostra alimentazione**¹.

Le proteine

Dopo l'acqua, le proteine sono il componente più importante dell'organismo. Il corpo fabbrica **proteine per costruire** i capelli, i muscoli, le unghie, i tendini, i legamenti e molte altre strutture organiche. Le proteine **operano anche come enzimi, ormoni, e come componenti fondamentali delle cellule (geni)**.

Un buon apporto di proteine è essenziale per restare in buona salute, e i pubblicitari dell'industria delle carni e dei latticini hanno speso molti soldi per educarci all'importanza delle proteine. Ci sono riusciti così bene che oggi molte persone consumano molte più proteine di quelle che l'organismo richiede.

La dose quotidiana raccomandata per le proteine è in media 44 g per

la donna e 56 g per l'uomo; vale a dire l'8-9% delle calorie giornaliere totali. Molti consumano più del doppio di questa dose. Un elevato consumo di proteine è collegato a molte malattie croniche fra cui l'osteoporosi, le malattie renali, l'aterosclerosi e il cancro.

Le proteine sono composte di singoli elementi strutturali, o 'mattoni', detti **aminoacidi**. Il corpo umano può fabbricare la maggior parte degli aminoacidi che gli servono per costruire le proteine organiche. Però ci sono 9 aminoacidi che l'organismo non riesce a produrre da solo. Sono i cosiddetti aminoacidi 'essenziali'. Gli aminoacidi essenziali che devono essere presenti nella nostra alimentazione sono arginina, istidina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano e valina. La qualità di una fonte proteica dipende dal suo livello di aminoacidi essenziali, insieme con la sua digeribilità e la sua capacità di essere utilizzata dall'organismo.

Una fonte proteica completa è quella che fornisce tutti i 9 aminoacidi essenziali in quantità adeguate. I prodotti di origine animale (carne, pesce, latticini, pollame ecc.) sono esempi di proteine complete. Gli alimenti di origine vegetale, in particolare i cereali e le leguminose, mancano spesso di uno o più aminoacidi essenziali, ma diventano fonti proteiche complete quando vengono mangiati contemporaneamente.

Per esempio i cereali con i fagioli costituiscono una proteina completa, perché queste due fonti proteiche completano reciprocamente i loro aminoacidi. Con una dieta variata di cereali, leguminose, frutta e verdura si è praticamente sicuri di assumere quantità adeguate di proteine complete, finché il contenuto calorico dell'alimentazione è sufficientemente alto.

Però, quando scegliamo di ridurre gli alimenti di origine animale nell'alimentazione, dobbiamo fare attenzione a programmare la dieta in modo da procurarci adeguati quantitativi di proteine. Questo punto verrà analizzato nel capitolo 'Programmare un'alimentazione sana', nella sezione *Le diete terapeutiche*.

Proteine animali e proteine vegetali

Si calcola che negli Stati Uniti (e in tutti i paesi che hanno adottato una dieta di tipo occidentale) il 72% di tutte le proteine alimentari sia di origine animale. In particolare il 49% proviene da carne, pesce e pollame; il 18%

Tabella 8. Proteine contenute in alcuni alimenti
(in percentuale sulle calorie)

LEGUMINOSE		CEREALI	
Germogli di soia	54%	Germe di grano	31%
Germogli di fagioli mung	43%	Segale	20%
Tofu (formaggio di soia)	43%	Riso selvatico	16%
Farina di soia	35%	Grano saraceno	15%
Salsa di soia	33%	Farina d'avena	15%
Fagioli	32%	Miglio	12%
Lenticchie	29%	Orzo	11%
Piselli	28%	Riso integrale	8%
Fagioli bianchi di Spagna	26%	NOCI E SEMI	
Ceci	23%	Semi di zucca	21%
VERDURE		Arachidi	18%
Spinaci	49%	Semi di girasole	17%
Cavolo verzotto	45%	Noci	13%
Broccoli	45%	Semi di sesamo	13%
Cavolini di Bruxelles	44%	Mandorle	12%
Cime di rapa	43%	Anacardi	12%
Cavolo verde	43%	Nocciole	8%
Cavolfiori	40%	FRUTTA	
Funghi	38%	Limoni	16%
Prezzemolo	34%	Meloni	9%
Lattuga	34%	Fragole	8%
Piselli freschi	30%	Arance	8%
Zucchine	28%	Ciliegie	8%
Cetrioli	24%	Mirtilli	8%
Peperoni	22%	Uva	8%
Carciofi	22%	Anguria	8%
Cavolo	22%	Mandarini	7%
Sedano	21%	Papaia	6%
Melanzane	21%	Pesche	6%
Pomodori	18%	Pere	5%
Cipolle	16%	Banane	5%
Bietole	15%	Pompelmo	5%
Zucca	12%	Ananas	3%
Patate	11%	Mele	1%

Fonte: Ministero dell'Agricoltura degli USA, *Nutritive Value of American Foods in Common Units* (Valore nutritivo degli alimenti americani in unità di uso comune) Handbook n. 456.

Indice

5 **Il cibo come medicina**

- 5 Le prove scientifiche
- 11 La qualità del cibo
- 13 Mantenersi in forma
- 15 La dieta corretta

19 **La dieta sana**

- 21 La funzione della dieta nelle malattie croniche degenerative
- 22 Le tendenze nei consumi alimentari
- 24 La struttura di una dieta sana

CHE COSA CONTENGONO GLI ALIMENTI

26 **Gli elementi nutritivi dei cibi**

- 26 Le proteine
- 30 I carboidrati
- 31 I grassi e gli oli
- 40 Le vitamine
- 59 I minerali

81 **Gli elementi non nutritivi dei cibi**

- 81 La fibra
- 88 Gli enzimi
- 89 I pigmenti
- 97 Le sostanze vitamino-simili
- 100 I costituenti alimentari minori

- 104 **Gli additivi alimentari e gli inquinanti**
- 105 Gli additivi alimentari
- 112 Gli antiparassitari
- 115 Le cere
- 117 L'acqua

IL POTERE TERAPEUTICO DEGLI ALIMENTI

- 122 **Il potere salutare delle verdure**
- 122 Come vanno mangiate le verdure

- 149 **Il potere salutare dei frutti**

- 167 **Il potere salutare dei cereali**
- 168 La rivoluzione verde
- 170 Cereali integrali e raffinati

- 181 **Il potere salutare delle leguminose**
- 181 Inconvenienti delle leguminose
- 182 La cottura delle leguminose secche
- 183 Come far germogliare le leguminose secche

- 194 **Il potere salutare di noci, semi e oli**
- 194 Le noci e i semi
- 195 Gli oli

- 210 **Il potere salutare degli aromi e delle spezie**
- 210 Le piante come medicine
- 212 La cucina con le erbe e le spezie

LE DIETE TERAPEUTICHE

- 230 **Programmare un'alimentazione sana**
- 230 Il Sistema salutare dei cibi equivalenti
- 232 Quante calorie servono?
- 240 Le Liste dei cibi equivalenti

- 248 **Raggiungere il peso ideale**
- 248 Che cosa provoca l'obesità?
- 255 Come si fa a dimagrire
- 256 Come costruirsi un atteggiamento mentale positivo
- 261 L'importanza dell'esercizio fisico
- 264 Mangiare per dimagrire
- 265 Preparare il corpo a dimagrire

- 270 **Individuare e controllare le allergie alimentari**
- 271 I segni e i sintomi
- 273 Le cause
- 277 La diagnosi
- 279 Metodi di laboratorio
- 279 Come affrontare le allergie alimentari

IL DIZIONARIO DEI DISTURBI

- 286 **Gli alimenti per ogni malattia**

STRUMENTI DI CONSULTAZIONE

- 372 **Tabella riassuntiva del sistema salutare dei cibi equivalenti**

- 376 **Glossario**

- 387 **Note**

- 419 **Indice analitico**