

Dieta Mima-Digiuno periodica (DMD),  
gestione del peso e longevità  
in buona salute

## Restrizione calorica, digiuno e Dieta Mima-Digiuno

Nel 1992, quando vidi il mio mentore Roy Walford uscire da Biosfera 2 in Arizona al termine di 2 anni di dura restrizione calorica, osservai lui e gli altri 7 emaciati componenti dell'esperimento e pensai che ci dovesse essere un sistema migliore per ritardare l'invecchiamento e prevenire le malattie. 10 anni dopo, cercando un modo per proteggere i pazienti oncologici mediante la sensibilizzazione delle cellule tumorali alla terapia, ricordai gli esperimenti compiuti durante i miei studi alla UCLA, in cui le cellule, passando da un ambiente ricco di zuccheri all'acqua, risultavano protette dai danni e vivevano il doppio.

Arrivammo poi a dimostrare che anche i topi che passavano da un'alimentazione ricca di calorie al digiuno risultavano protetti dallo stress ossidativo. Mi chiedevo però se questo effetto protettivo sarebbe continuato una volta che i topi avessero ripreso la loro normale alimentazione. Sarebbe stato ideale, perché: 1) se una dieta fosse periodica e di breve durata (4 giorni ogni 2 settimane per i topi e 5 giorni ogni 1-6 mesi per gli esseri umani), per le persone sarebbe molto più semplice seguirla, dato che il sacrificio da sopportare sarebbe minimo e potrebbero decidere quando e con quale frequenza farla; 2) sapevo che sia gli esseri umani, sia le scimmie, se vengono sottoposti a una restrizione calorica cronica sono a rischio di effetti collaterali come deficit del sistema immunitario, problemi di guarigione delle ferite, alti livelli di stress, ecc. Limitando quindi il tempo del digiuno a 5 giorni ogni 1-6 mesi ridurremmo al minimo anche la possibilità degli effetti collaterali.

Era un orizzonte teorico affascinante, ma quando sperimentammo il digiuno semplice con l'acqua per soli 3 giorni sui pazienti oncologici il risultato fu disastroso, non perché i dati non fossero buoni (anzi, erano molto promettenti), ma perché i pazienti, quando l'oncologo diceva loro di praticare un digiuno a sola acqua durante la chemioterapia, temevano che fosse troppo arduo e vedevano l'acqua come qualcosa che li avrebbe

indeboliti e che non poteva essere efficace quanto le medicine; per non parlare della resistenza che incontrammo da parte di medici e infermieri (vedi il Capitolo 7 sulla prevenzione e la terapia del cancro).

Mentre conducevamo i nostri studi sul cancro sapevamo che per poter essere certi che le cellule dei topi fossero passate a una condizione di protezione, dovevamo riscontrare 4 cambiamenti importanti: abbassamento del livello del fattore della crescita IGF-1, abbassamento del livello del glucosio, alti livelli del sottoprodotto della scomposizione dei grassi (i corpi chetonici) e alti livelli dell'inibitore del fattore di crescita IGFBP-1.

Per ottenere questi risultati mettemmo a punto una dieta povera di proteine e zuccheri e ricca di certi tipi di grassi salutari e che traeva profitto dalle numerose tecnologie nutrizionali sviluppate nei nostri laboratori per assicurare che il paziente ricevesse un adeguato nutrimento, massimizzando gli effetti della terapia oncologica. Chiamammo questa dieta «Mima-Digiuno».

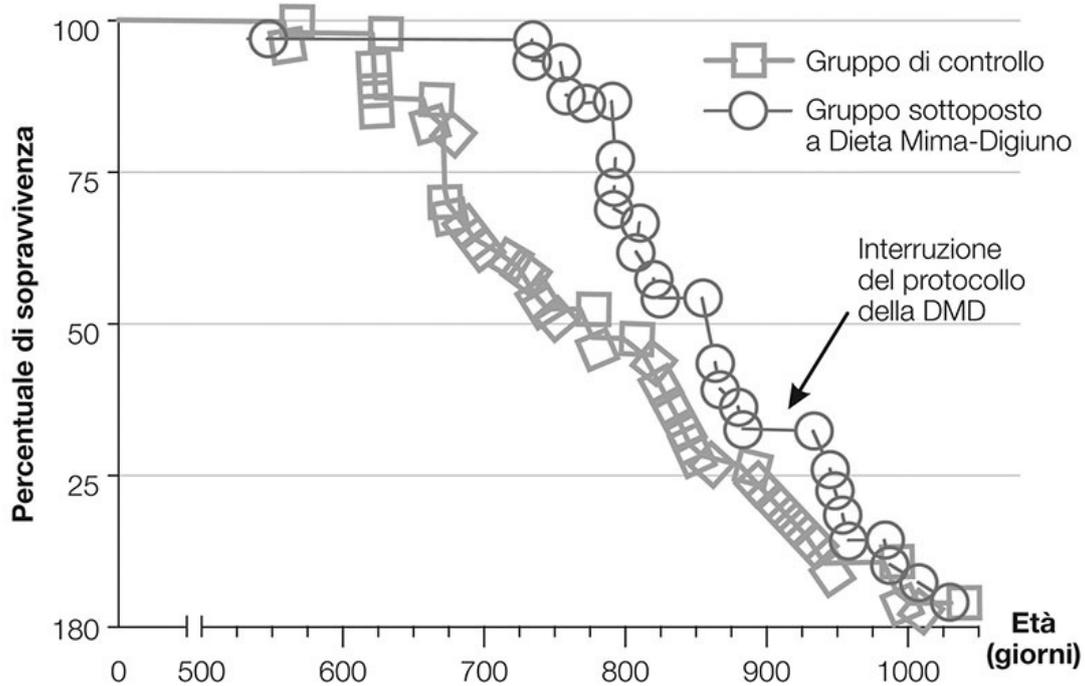
Testando la Dieta Mima-Digiuno per 4 giorni 2 volte al mese su topi di 16 mesi (l'equivalente di esseri umani di 45 anni) abbiamo ottenuto risultati notevoli:

- 1) La durata della vita del 75% e del 50% (l'età a cui arriva il 75% e il 50% dei topi) si è allungata rispettivamente del 18% e dell'11%.
- 2) I topi hanno perso una parte ragguardevole del grasso addominale senza perdita di massa muscolare.
- 3) I topi hanno mostrato una minore perdita della densità minerale ossea legata all'invecchiamento.
- 4) I tumori si sono ridotti quasi della metà, ma la maggior parte di essi si è presentata dopo 26 mesi (equivalenti all'incirca agli 80 anni dell'uomo), al posto dei 20 mesi (equivalenti all'incirca ai 60 anni dell'uomo) del gruppo sottoposto ad alimentazione normale. Inoltre, la maggior parte delle lesioni anomale nei topi sottoposti alla Dieta Mima-Digiuno si presentavano al massimo in 2 organi, indicando che molti tumori erano benigni. Riassumendo, il gruppo sottoposto alla Dieta Mima-Digiuno si

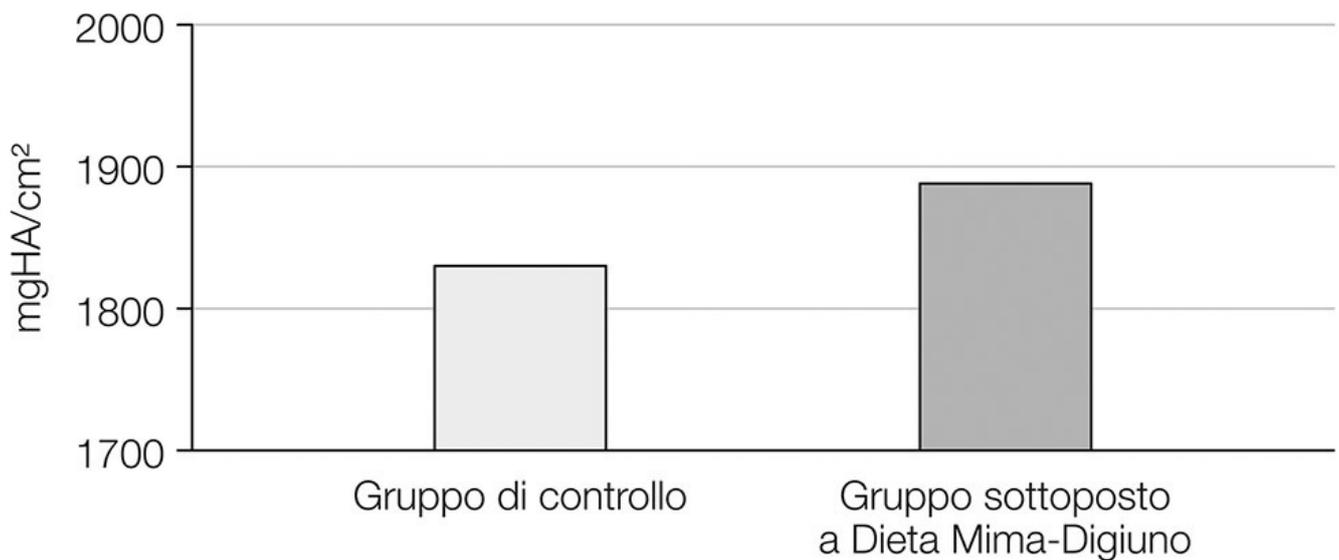
ammalava di tumore molto meno, in età più avanzata e spesso di tumori benigni.

- 5) I disturbi infiammatori della pelle si sono ridotti della metà.
- 6) Il sistema immunitario è ringiovanito grazie a un processo di rigenerazione partito dalle cellule staminali. La rigenerazione è avvenuta anche nel fegato, nei muscoli e nel cervello. I livelli di diversi tipi di cellule staminali sono cresciuti.
- 7) I topi anziani sottoposti a cicli di Dieta Mima-Digiuno mostravano una migliore coordinazione motoria e migliori prestazioni nell'apprendimento e nella memorizzazione in 3 test cognitivi, indicando una funzionalità cerebrale meno senile.

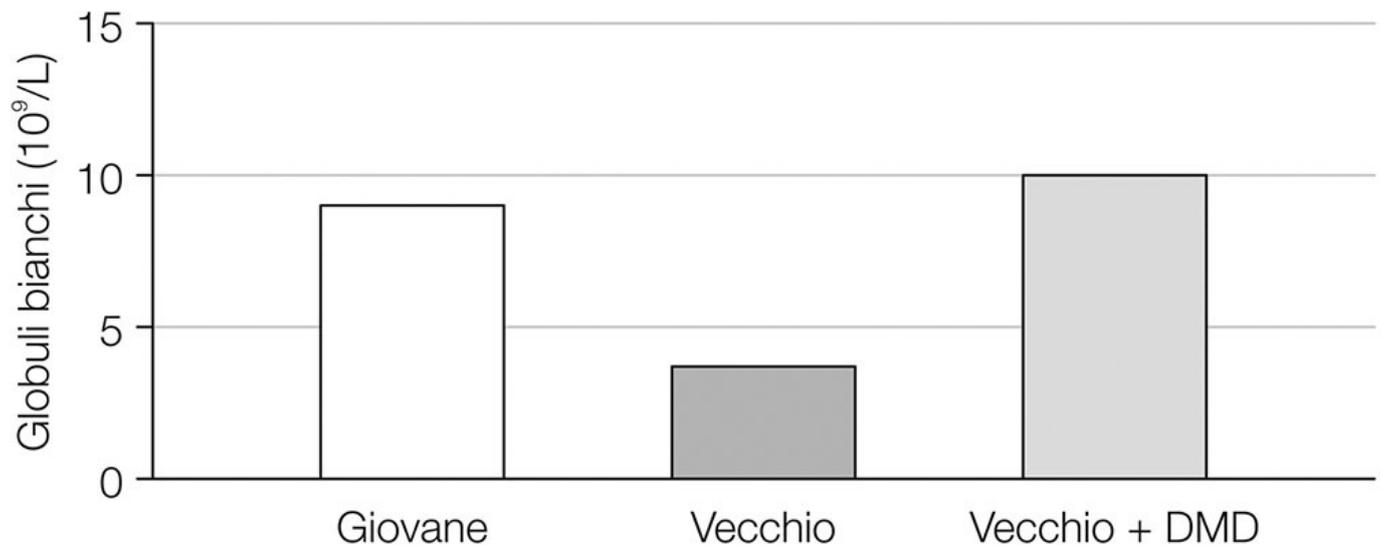
A corroborare lo studio sulla Dieta Mima-Digiuno nei topi di mezz'età, abbiamo mostrato in un altro studio che il digiuno periodico è in grado di promuovere la rigenerazione a partire dalle cellule staminali di parti consistenti del sistema immunitario. Il digiuno provoca la distruzione di una grande porzione di cellule immunitarie, ma anche l'attivazione delle staminali del sangue e della spina dorsale. Quando i topi riprendono a nutrirsi, queste staminali innescano la rigenerazione del sistema immunitario e nervoso, mentre le cellule immunitarie appena rigenerate hanno le caratteristiche di cellule più giovani e più funzionali, indicando che le cellule vecchie danneggiate e disfunzionali sono state rimpiazzate da cellule nuove, giovani e funzionali.<sup>34</sup>



6.1. I topi che ricevono la Dieta Mima-Digiuno 2 volte al mese a partire dai 16 mesi hanno vita più lunga.



6.2. I topi vecchi sottoposti alla Dieta Mima-Digiuno mostrano una minore perdita della densità minerale ossea (mgHA) rispetto al gruppo di controllo.



**6.3. Nei topi vecchi la Dieta Mima-Digiuno iniziata a mezz'età ringiovanisce il sistema immunitario.**

## Gli effetti della Dieta Mima-Digiuno sull'uomo: una sperimentazione clinica su 100 soggetti

I notevoli risultati degli studi sui topi ci hanno spinto a sviluppare una Dieta Mima-Digiuno specifica per l'uomo che, a differenza di quella elaborata per i pazienti oncologici (vedi il Capitolo 7), contiene calorie, vitamine, minerali e nutrienti essenziali in misura tale da richiedere una minima supervisione da parte di un medico o biologo nutrizionista, e da poter essere praticata dalla grande maggioranza delle persone.

Che si parli del digiuno quaresimale cristiano, di quello del Ramadan presso i musulmani o del giorno settimanale di digiuno presso gli indù, l'astensione dal cibo è una tradizione antichissima. Anche se i dati sulla frequenza del digiuno in epoca preistorica (Paleolitico e Neolitico) sono molto limitati, è certo che per gli uomini, come per i primati che li hanno preceduti, il digiuno periodico prolungato era un evento molto comune, conseguenza della mancanza di cibo dovuta alle condizioni stagionali e climatiche. Nelle tradizioni religiose l'astensione dal cibo divenne una scelta. In tempi recenti la difficoltà di praticarlo e l'incertezza dei suoi benefici hanno indotto la maggior parte delle persone ad abbandonarlo. Ad esempio, i 40 giorni di restrizione calorica che terminano con una settimana di sola acqua sono quasi completamente scomparsi dalla pratica dei cattolici, e il tradizionale digiuno del mese di Ramadan, inteso come periodo di sobrietà e di autodisciplina, per molti praticanti musulmani ha avuto come conseguenza un aumento del peso, dovuto all'alimentazione eccessiva dopo il tramonto.

Nondimeno, la costante del digiuno nella maggior parte delle pratiche religiose è una conferma delle seguenti ipotesi: 1) il digiuno può avere effetti potenti; 2) il digiuno in genere è sicuro se praticato in modo corretto; 3) il digiuno non è una dieta di moda ma fa parte della nostra evoluzione e della nostra storia. Abbondano anche i dati sulla sua sicurezza, provenienti da grandi cliniche come la True North Clinic della Northern California, la Clinica Buchinger in Germania e l'Ospedale

Universitario della Charité a Berlino dove, sotto la supervisione di uno staff medico, il digiuno viene praticato per 1 settimana o più da oltre 5.000 pazienti l'anno. Poiché il digiuno presso queste cliniche prevede o solo acqua (True North) o poche centinaia di calorie al giorno (Buchinger, Charité), finora è stato praticato solo in clinica e con la supervisione dei medici. In tutto il mondo medici e nutrizionisti prescrivono il digiuno ai loro pazienti, ma pochi di loro hanno la preparazione adatta per farlo, rendendo il digiuno pericoloso.

Era quindi essenziale elaborare una Dieta Mima-Digiuno che: 1) fornisse abbastanza calorie per essere più sicura del digiuno; 2) fornisse una varietà di componenti in modo da risultare gradita alla maggioranza delle persone; 3) fosse al 100% di origine vegetale, basata sulla Dieta della Longevità (vedi il Capitolo 4); 4) fosse altrettanto efficace quanto il digiuno.

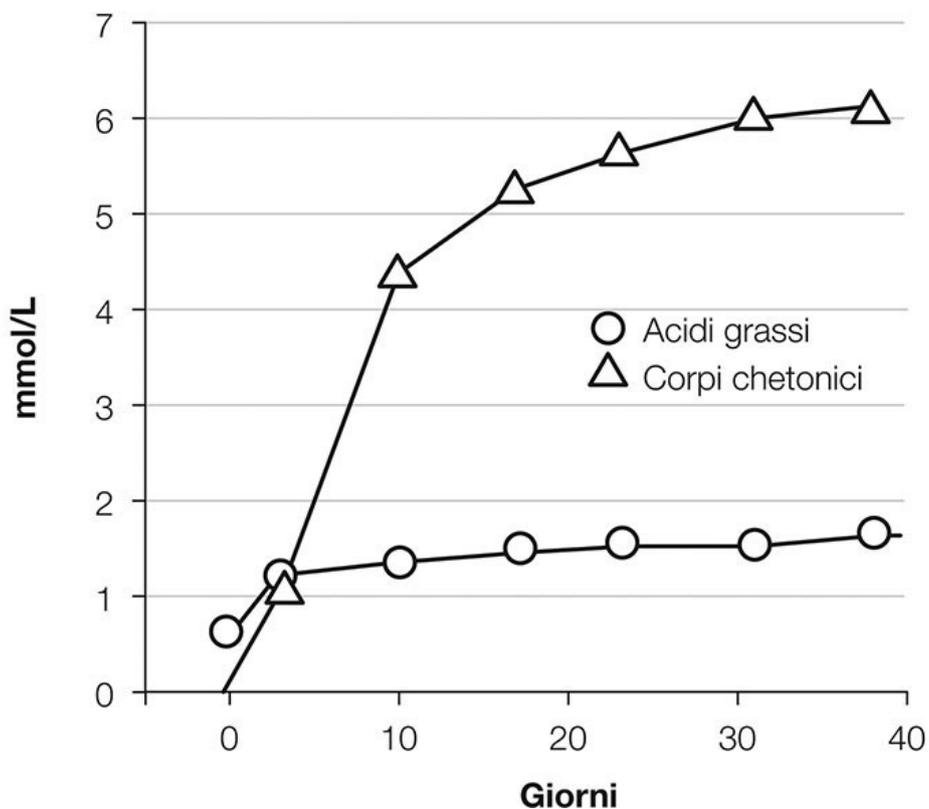
Partendo dagli studi condotti sugli animali, l'obiettivo della Dieta Mima-Digiuno non era solo colpire le malattie specifiche ma agire sull'invecchiamento e promuovere la sana longevità mediante questi meccanismi essenziali: 1) indurre nelle cellule la modalità di protezione anti-invecchiamento; 2) incentivare la rigenerazione delle cellule attraverso la bonifica delle loro componenti danneggiate; 3) eliminare le cellule danneggiate di molti organi e sistemi e sostituirle con cellule di nuova generazione mediante l'attivazione delle cellule staminali e 4) promuovere un processo che bruciasse il grasso addominale e continuasse a farlo anche dopo che la persona fosse ritornata all'alimentazione normale senza ridurre la massa muscolare.

I risultati del nostro studio randomizzato su 100 pazienti, che hanno testato questa Dieta Mima-Digiuno per 5 giorni al mese e per 3 mesi, sono stati impressionanti e comprendevano ciò che segue, in soggetti con livelli più alti dell'ideale nei fattori interessati:

- 1) Perdita di oltre 3,6 kg circa, perlopiù dal grasso addominale.
- 2) Aumento della massa muscolare relativa al peso corporeo.
- 3) Diminuzione di 12 mg/dl del glucosio nei soggetti con valori alti di

glicemia a digiuno, ma non nei soggetti con valori bassi di glicemia a digiuno.

- 4) Diminuzione di 6 mmHg della pressione sanguigna in soggetti con pressione sanguigna moderatamente alta ma non in soggetti con pressione bassa.
- 5) Diminuzione di 20 mg/dl del colesterolo.
- 6) Diminuzione nei soggetti a rischio di 60 ng/ml dell'IGF-1 (che nei nostri studi come in quelli di altri è associato a una maggiore incidenza del rischio di tumore).
- 7) Diminuzione di 1,5 mg/dl e nella maggioranza dei casi ritorno a livelli normali della proteina C-reattiva, associata a stati infiammatori e fattore di rischio di malattie cardiovascolari.
- 8) Diminuzione di 25 mg/dl dei trigliceridi.

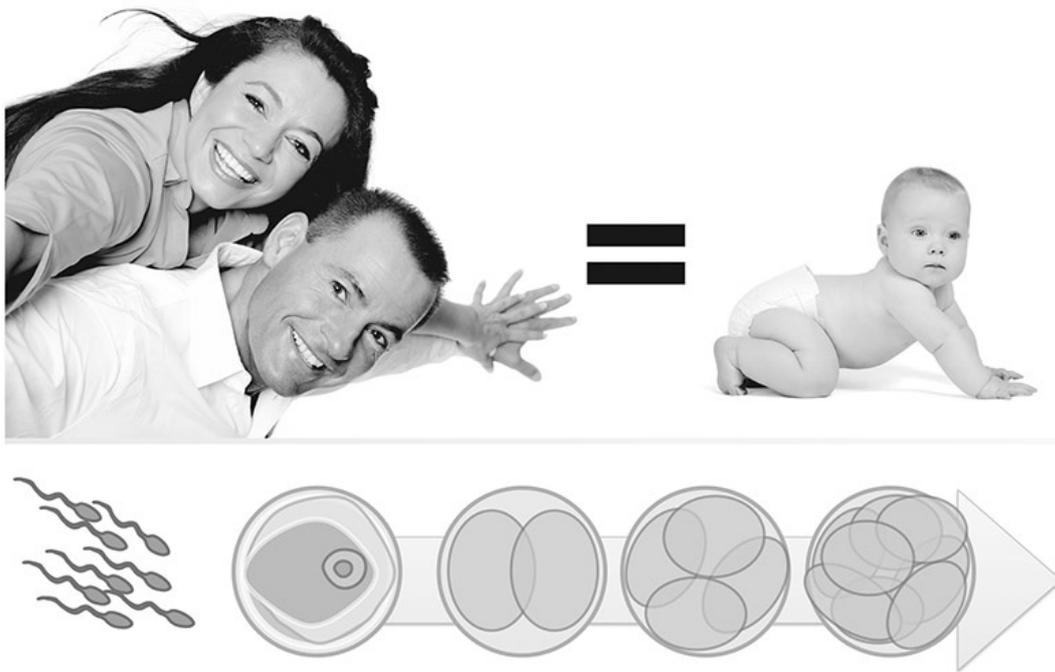


6.4. Grassi e corpi chetonici nel sangue di pazienti sottoposti a digiuno. Dopo pochi giorni di digiuno, il corpo umano utilizza grasso invece di glucosio per ottenere energia.

Ben 3 mesi dopo l'ultimo ciclo di Dieta Mima-Digiuno, i soggetti beneficiavano ancora di un significativo calo del grasso corporeo, della circonferenza addominale, di glicemia, IGF-1 e pressione sanguigna; se ne deduce che per soggetti relativamente sani, con uno o nessuno di questi fattori di rischio di livello moderatamente elevato, può bastare praticare la Dieta Mima-Digiuno ogni 3 mesi.

## Dieta Mima-Digiuno: la guarigione «da dentro»

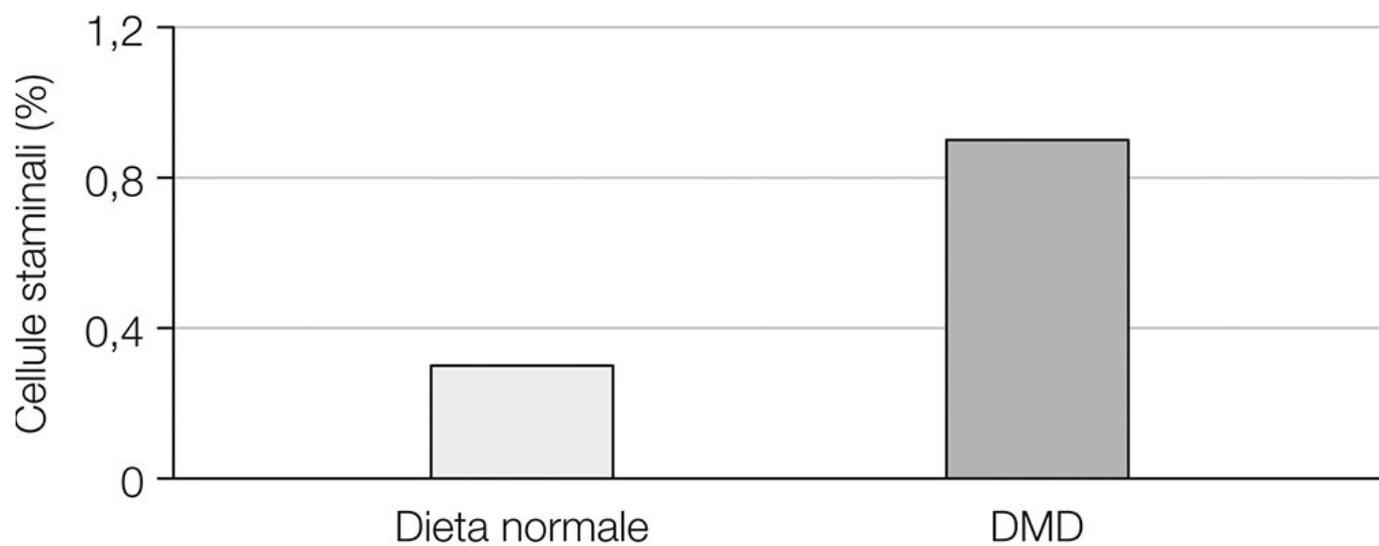
Se consideriamo che un uomo o una donna di 45 anni può diventare genitore di un neonato le cui cellule e sistemi sono «a età 0» e quindi quasi perfetti, sappiamo già che il corpo contiene tutte le informazioni di cui c'è bisogno per generare un nuovo insieme di organi e sistemi, che funziona perfettamente o quasi perfettamente. È possibile innescare un programma rigenerativo simile in un organismo adulto?



**6.5.** *Uno spermatozoo e l'ovulo di una coppia di quarantenni riescono a generare un neonato perfetto.*

Io sono di parte, poiché ne ho scoperti gli effetti, ma la Dieta Mima-Digiuno è probabilmente il modo migliore per iniziare questo programma di rigenerazione e di autoguarigione, potenzialmente senza o con pochissimi effetti collaterali. I risultati dei test clinici con gruppo di controllo che ho appena illustrato, ottenuti in appena 3 mesi e dopo 3 cicli di Dieta Mima-Digiuno di 5 giorni ciascuno, sono in linea con i risultati ottenuti sui topi e indicano che la DMD agisce prima di tutto scomponendo

e rigenerando l'interno delle cellule e uccidendo le cellule danneggiate. Analogamente a quanto abbiamo osservato nei topi, infatti, nel sangue dei pazienti sottoposti a tale dieta si assiste a un momentaneo innalzamento delle cellule staminali circolanti. Alimentando quindi le persone con una dieta molto specifica, che inganna l'organismo facendogli credere di stare praticando il digiuno, si costringe la maggior parte delle cellule a passare a uno stato di «stand-by» e a distruggere componenti non necessarie (proteine, mitocondri, ecc.); altre cellule invece vengono semplicemente uccise. Ne risulta che: 1) l'organismo può risparmiare energia avendo meno cellule ma anche cellule meno attive, 2) le cellule ricevono energia o possono fornire energia ad altre cellule distruggendo e utilizzando le loro stesse componenti con un processo chiamato autofagia. Per fare un'analogia possiamo pensare a una vecchia locomotiva a vapore che brucia legna e che non ne ha abbastanza per andare avanti. Affinché il treno riesca a raggiungere la prossima stazione, il fuochista può iniziare a bruciarne i sedili di legno, rendendo i vagoni più leggeri e nello stesso tempo generando il vapore che ne fa continuare la corsa. Proprio come il treno può essere ricostruito quando raggiunge la stazione successiva, le cellule, i sistemi e gli organi che collassano durante il digiuno si ricostruiranno tramite l'attivazione delle cellule staminali o progenitrici che inducono la rigenerazione una volta che la persona ricomincia ad alimentarsi normalmente.



6.6. Cellule staminali nel sangue dei pazienti sottoposti a Dieta Mima-Digiuno.

## Dieta Mima-Digiuno *versus* medicinali e terapie con le cellule staminali

L'errore che compiono molti fautori delle medicine alternative è di evitare a tutti i costi la medicina tradizionale e le nuove tecnologie. D'altro canto, l'errore di numerosi scienziati alla ricerca di nuove tecnologie e di molti medici è di evitare a tutti i costi le alternative e le terapie naturali. Il risultato è spesso una terapia o una misura preventiva solo parzialmente efficace. Nel Capitolo 7 illustrerò l'efficacia dell'associazione di strategie alimentari e terapia tradizionale nella prevenzione e nella cura dei tumori: abbiamo dimostrato infatti che le due cose insieme possono funzionare in modo eccellente per i pazienti oncologici. Le medicine e le terapie con le cellule staminali non dovrebbero essere sostitutive dell'uso dell'alimentazione e di altri interventi per incentivare l'autoguarigione, ma dovrebbero essere usate quando queste misure naturali non sono sufficienti. Nel caso di una persona di 45 anni con colesterolo leggermente alto o di una di 55 con una pressione superiore a 135/85, o per una donna la cui nonna è morta per cancro al seno a 85 anni, i medicinali possono probabilmente essere sostituiti o almeno preceduti dall'uso della Dieta Mima-Digiuno, come evidenziano i nostri risultati clinici.

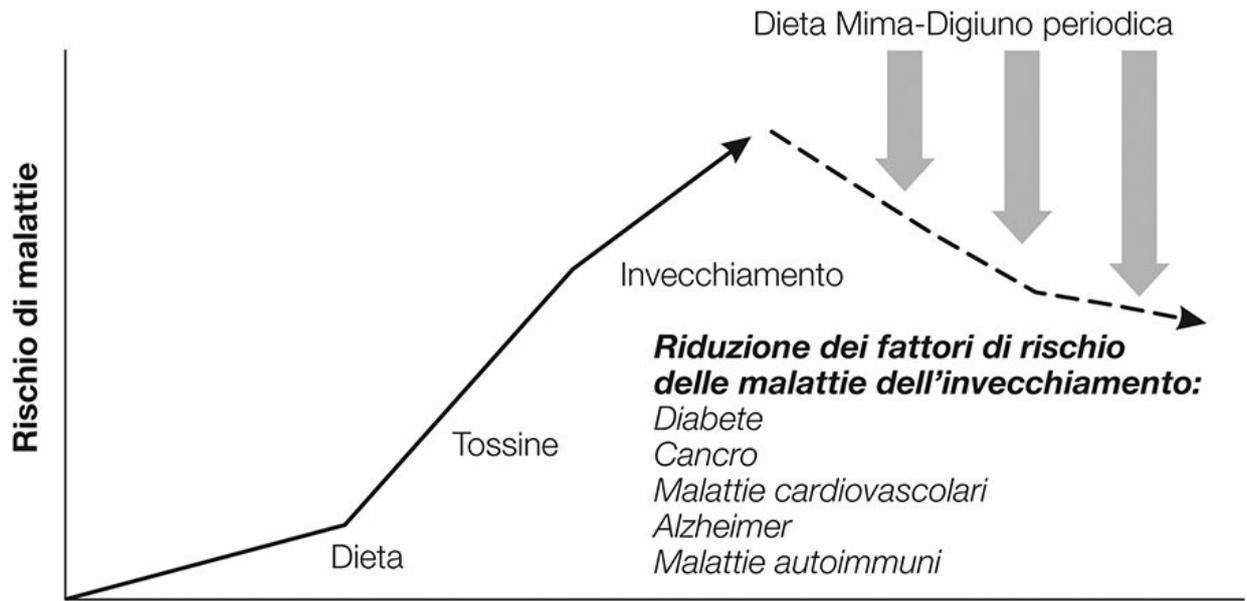
Ad esempio, le statine sono farmaci che abbassano il colesterolo riducendo l'attività dell'enzima HMG-CoA reduttasi e degli enzimi correlati. La capacità di questa medicina di bloccare la sintesi del colesterolo è il risultato di una serie di ricerche molto sofisticate, partite dall'identificazione del gene del colesterolo e giunte alla selezione di medicinali che agiscono su bersagli specifici. Il loro approccio, nondimeno, è molto poco sofisticato, perché è una soluzione «tampone» che non risolve il problema alla radice, ma riduce solo uno dei fattori negativi generati dal problema. Una volta, parlando con un esperto di colesterolo, gli ho chiesto: «Perché l'organismo di certe persone produce molto più colesterolo del necessario? Cosa sta cercando di fare quell'organismo?» Lui mi ha guardato con un'espressione tra l'infastidito

e il sorpreso e ha risposto: «Non lo so; so solo che lo fa». Nella maggior parte dei casi, se non in tutti, gli organismi non sprecano risorse preziose per generare molecole di cui non hanno bisogno. «Curare» una persona con il colesterolo alto non consiste quindi nel bloccarne la produzione, ma nello scoprire perché il corpo ne produce troppo e a quale ordine il sistema sta rispondendo in quel modo. Limitarsi a bloccare la produzione di colesterolo è come aggiungere più liquido di raffreddamento a un'auto il cui motore si surriscalda; sicuramente raffreddarlo aiuta, ma il problema del motore non si risolve e arriverà un momento in cui si romperà comunque. Non sorprende che un'analisi di 11 diversi studi randomizzati ha portato alla luce che l'assunzione di statine non provoca nessuna differenza nel rischio di morte.<sup>35</sup> Lo stesso si può affermare per la maggior parte dei medicinali che hanno lo scopo di abbassare il colesterolo, la glicemia o la pressione sanguigna: non risolvono il problema, cercano di arginarlo. In alcuni casi funzionano, salvano vite e allungano la vita delle persone, ma molte volte risolvono parzialmente un problema creandone un altro. Per questa ragione, come ho sottolineato nei capitoli precedenti, sono convinto che i biologi e i medici dovrebbero collaborare per creare équipe dotate di capacità molto più sofisticate di risoluzione dei problemi che potrebbero avere un impatto immediato sulla salute dei pazienti. Noi collaboriamo con medici e usiamo questa strategia da molti anni, e siamo convinti che nel futuro questo diventerà l'approccio standard.

Sappiamo che la stragrande maggioranza dei diciottenni non ha alti fattori di rischio di malattia, perché è l'invecchiamento, unito alla cattiva alimentazione, a danneggiare molti sistemi. A cominciare dai 30 e dai 40 anni i danni dovuti all'invecchiamento possono sfociare in alti livelli di zuccheri nel sangue, colesterolo, stati infiammatori, ipertensione, ecc. In teoria, un giorno saremo in grado di sostituire le cellule muscolari che non rispondono bene all'insulina e che quindi sono centrali nello sviluppo del diabete con cellule più giovani e funzionali che rispondano bene all'insulina, usando terapie in cui le cellule staminali o progenitrici vengano iniettate nel paziente e generino nuove cellule muscolari. Si tratta

però di un'impresa difficile, perché bisogna prima eliminare le cellule muscolari esistenti e poi ricreare tutte le condizioni – estremamente complesse – responsabili della costruzione di quel muscolo al momento della nascita dell'organismo. Il grande vantaggio dell'approccio della Dieta Mima-Digiuno sperimentata nei nostri test clinici rispetto alle cure farmacologiche e alle terapie con le cellule staminali, è che comporta una risposta altamente coordinata. La Dieta Mima-Digiuno in questo momento rappresenta probabilmente il modo più efficace per rispondere a molti di questi problemi correlati all'invecchiamento e alla cattiva alimentazione, mediante la riparazione o la sostituzione delle cellule e quindi il ringiovanimento delle cellule stesse, dei sistemi e degli organi.

Recentemente abbiamo scoperto che la Dieta Mima-Digiuno può raggiungere questi risultati approfittando dei miliardi di anni di evoluzione, attivando un «programma di autoguarigione» simile al processo di sviluppo che avviene in un neonato. L'abbiamo dimostrato sui topi, ma il fatto che in risposta alla Dieta Mima-Digiuno soggetti umani caratterizzati da bassi livelli di pressione sanguigna, glicemia, colesterolo e infiammazione non abbiano mostrato cambiamenti degni di nota in questi fattori di rischio, mentre cambiamenti molto considerevoli sono stati registrati nei soggetti con livelli alti in tutti quei parametri, indica una messa in atto di un ringiovanimento e un conseguente «rovesciamento» del danno e del problema, diverso dal semplice «bloccaggio» della sintesi del colesterolo o dell'abbassamento della glicemia, come quelli ottenuti con l'assunzione di statine o di medicinali contro il diabete.



6.7. L'effetto di ringiovanimento della Dieta Mima-Digiuno.

## La Dieta Mima-Digiuno (DMD)

Quella che segue è una versione semplificata della Dieta Mima-Digiuno testata nel nostro studio clinico eseguito presso il Keck Hospital della USC su oltre 100 pazienti. Il suo scopo non è fornire ricette affinché i pazienti possano preparare e testare la dieta da soli, ma dare informazioni generali utili a un medico o a un biologo nutrizionista specializzato per aiutare il paziente a implementare la dieta.

La DMD testata clinicamente e commercializzata da L-Nutra Italia è invece molto più complessa, e include una precisa formulazione che comprende ingredienti che non sono generalmente disponibili nei negozi. La DMD testata clinicamente include inoltre istruzioni sul dosaggio specifico di particolari ingredienti sulla base del peso della persona che vi si sottopone.

### **Chi la può fare**

- 1) La DMD va fatta sempre sotto la supervisione di un medico o di un biologo nutrizionista. Sia io che L-Nutra Italia, che la Fondazione Create Cures che ho fondato, stiamo creando una rete di medici e biologi nutrizionisti specializzati su queste terapie integrative. Lo scopo è quello di massimizzare l'uso della DMD, minimizzando i rischi e i costi.
- 2) La possono fare tutti gli adulti sani e di peso normale tra i 18 e i 70 anni. Esistono però rare mutazioni genetiche che non permettono digiuni prolungati. Se si notano effetti collaterali oltre a un po' di debolezza/stanchezza o mal di testa, si consiglia di contattare il medico o il nutrizionista o consumare la minima quantità di succo di frutta necessaria a eliminare il problema.
- 3) In generale la DMD è sconsigliata agli ultrasettantenni. Le persone oltre i 70 anni la possono fare solo se sane e sovrappeso o obese e in assenza di una perdita di peso di oltre il 5% nei precedenti 5 anni, ma è necessaria l'approvazione di un geriatra o di un medico specializzato.

4) La possono fare le persone con specifiche malattie (vedi i capitoli seguenti) ma solo con l'approvazione del medico specialista della malattia e insieme al biologo nutrizionista o al medico specializzato nella DMD o nel digiuno terapeutico.

### **Chi non la può fare**

- 1) Le donne incinte.
- 2) Le persone anoressiche o sottopeso o con livelli di massa muscolare molto bassi.
- 3) Le persone oltre i 70 anni o le persone fragili/deboli di qualsiasi età.
- 4) Le persone affette da patologie senza l'approvazione del medico curante e del medico o biologo nutrizionista specializzato nella DMD. Nei casi di malattie gravi o relativamente gravi (cancro, diabete, malattie cardiovascolari, malattie autoimmuni, malattie neurodegenerative, ecc.) è importante coinvolgere sia il medico specialista, sia il medico o biologo nutrizionista specializzato nella DMD o nel digiuno terapeutico.
- 5) Le persone che usano farmaci senza l'approvazione del medico curante e del medico o biologo nutrizionista specializzato nella DMD. In genere, la soluzione ideale, se il medico lo ritiene opportuno e non problematico, è interrompere l'assunzione di farmaci durante i 5 giorni di DMD.
- 6) La DMD non può mai essere abbinata a insulina o a farmaci che riducono i livelli di zuccheri, perché questo abbinamento è potenzialmente letale. Anche dopo aver terminato la DMD, il paziente potrebbe essere sufficientemente insulinosensibile da raggiungere livelli troppo bassi di glucosio nel sangue. Nel caso dei pazienti diabetici è quindi necessario coinvolgere fin dall'inizio sia il diabetologo, sia l'esperto di DMD o di digiuno terapeutico.
- 7) Persone con pressione sanguigna bassa o che prendono medicinali per l'ipertensione senza l'approvazione di un medico specializzato.
- 8) Persone affette da rare mutazioni che bloccano la capacità dell'organismo di produrre glucosio dal glicerolo e dagli amminoacidi

(gluconeogenesi).

- 9) Sportivi durante periodi di training o competizione. Un alto sforzo muscolare richiede livelli di glucosio che non sono disponibili nel sangue durante la DMD. Il rischio è quello di svenire.
- 10) Non abbinare la DMD a docce molto calde e prolungate soprattutto nei periodi estivi o caldi. Il rischio è quello di svenire.
- 11) Non abbinare la DMD a sport o esercizio fisico più intenso della camminata veloce. Il rischio è quello di svenire.
- 12) Non abbinare la DMD al nuoto.

### **Quando va fatta**

Questa è una decisione del medico o del biologo nutrizionista. Queste sono le linee-guida loro destinate:

- 1) Una volta al mese per persone sovrappeso o obese con almeno 2 fattori di rischio per diabete, cancro, malattie cardiovascolari, malattie neurodegenerative.
- 2) Una volta ogni 2 mesi per persone normopeso con almeno 2 fattori di rischio per diabete, cancro, malattie cardiovascolari, malattie neurodegenerative.
- 3) Una volta ogni 3 mesi per persone normopeso con almeno 1 fattore di rischio per diabete, cancro, malattie cardiovascolari, malattie neurodegenerative.
- 4) Una volta ogni 4 mesi per persone sane con alimentazione normale e che praticano scarsa attività sportiva.
- 5) Una volta ogni 6 mesi per persone sane con alimentazione corretta (vedi il Capitolo 4) e che praticano regolare attività sportiva.

### **Quando è consigliato iniziare?**

Molte persone decidono di iniziare la DMD la domenica sera, per terminarla il venerdì sera. Questa è una decisione con una motivazione puramente sociale, che permette alle persone di ritornare alla dieta di

transizione il venerdì sera, e all'alimentazione normale il sabato sera.

### **Preparazione**

Almeno nella settimana precedente la Dieta Mima-Digiuno è raccomandabile seguire una nutrizione completa, comprendente 0,8 grammi di proteine per chilo di peso corporeo al giorno, preferibilmente da vegetali e pesce, integratori multivitaminici completi e di omega-3, presi almeno 2 volte nel corso dei 7 giorni, omega-3, ecc. (vedi il Capitolo 4).

Mostrate queste indicazioni al vostro nutrizionista.

### **La DMD**

**Giorno 1:** 1.100 calorie.

- 500 calorie in carboidrati complessi (verdure come broccoli, pomodori, carote, zucca, funghi, ecc.);
- 500 calorie in grassi sani (noci, mandorle, nocciole, olio di oliva). Un integratore multivitaminico/minerale;
- 1 integratore di omega-3/6;
- tè senza zucchero (fino a 3-4 tazze al giorno);
- 25 grammi di proteine di origine vegetale, contenute principalmente nella frutta a guscio;
- acqua a volontà.

Questi ingredienti vanno divisi tra colazione, pranzo e cena o possono essere consumati in 2 pasti e 1 spuntino.

**Giorni 2-5:** 800 calorie.

- 400 calorie in carboidrati complessi (verdure come broccoli, pomodori, carote, zucca, funghi, ecc.);
- 400 calorie in grassi sani (noci, mandorle, nocciole, olio di oliva). 1 integratore multivitaminico/minerale;
- 1 integratore di omega-3/6;

- tè senza zucchero;
- acqua a volontà.

Questi ingredienti vanno divisi tra colazione, pranzo e cena o possono essere consumati in 2 pasti e uno spuntino.

### **Dopo la DMD: dieta di transizione**

**Dopo la DMD (giorno 6):** per 24 ore dopo la fine dei 5 giorni di DMD bisogna adottare una dieta a base di carboidrati complessi (verdure, cereali, pasta, pane, frutta, succhi di frutta, noci, mandorle, ecc.) e minimizzare il consumo di pesce, carne, grassi saturi, dolci, formaggi, latte, ecc.

### **Avvertenze**

- 1) Non guidare o guidare con molta cautela fino a quando non si è certi che la DMD non pregiudichi la sicurezza al volante.
- 2) Si consiglia di sottoporsi alla DMD in presenza di un'altra persona.

### **Cosa aspettarsi: effetti collaterali**

- 1) Alcune persone accusano una sensazione di debolezza durante alcuni giorni della DMD; altre invece sostengono di avere più energia.
- 2) In genere, durante alcuni giorni della DMD la maggior parte delle persone accusa mal di testa in forma lieve o normale. Questo effetto si riduce di molto durante il secondo o il terzo ciclo di DMD.<sup>36</sup>
- 3) In genere, la maggior parte delle persone hanno fame durante i primi 2-3 giorni della DMD. Questo effetto si riduce di molto durante il secondo o il terzo ciclo di DMD.
- 4) Alcune persone durante la DMD accusano un lieve mal di schiena, che scompare una volta ritornate alla dieta normale.

### **Cosa aspettarsi: effetti positivi**

Oltre agli effetti rigenerativi, alla riduzione del grasso addominale e dei fattori di rischio di varie malattie (come spiegato più sopra in questo

capitolo), molte persone osservano i seguenti effetti durante/dopo la DMD:

- 1) Una pelle più luminosa, che molti definiscono «più giovane».
- 2) Meno sonnolenza e più energia, soprattutto il pomeriggio (anche se alcuni osservano l'opposto).
- 3) Maggiore lucidità mentale.
- 4) La capacità di evitare eccessi una volta ritornati all'alimentazione normale. Ad esempio, si riduce il consumo di zuccheri, di calorie, e si è meno inclini agli eccessi nell'uso di caffè, alcol, dolci, ecc.