



[COLLANA]
DALLA NATURA ALLA SCIENZA

PAPAYA

L'ALBERO
DELL'ETERNA GIOVENTÙ

[COLLANA]
DALLA NATURA ALLA SCIENZA



PAPAYA

L'ALBERO
DELLETERNA GIOVENTÙ



PREFAZIONE

Non si è ancora scoperto il modo per fermare l'orologio biologico in quanto l'invecchiamento dell'organismo è geneticamente determinato. Si può, però, vivere meglio e più a lungo, combattendo gran parte delle malattie.

I nemici più irriducibili dell'invecchiamento sono, oggi, i radicali liberi, molecole deleterie derivanti dalle incessanti reazioni che avvengono nelle nostre cellule che, se prodotte in gran quantità, danneggiano le delicate strutture cellulari.

Come l'ossigeno ossida i metalli, arrugginandoli, i radicali liberi ossidano le nostre cellule.

Oltre all'invecchiamento, sono interessate dallo stress ossidativo molte malattie croniche e infettive.

Proprio contro tale processo di "ossidazione" sto conducendo, da anni, la mia battaglia.

Affiancata alle capacità antiossidanti del nostro organismo, vi è l'importantissima azione del sistema immunitario che deve rimanere, negli anni, il più efficiente possibile.

Mi sono personalmente impegnato, dal 1994, a far conoscere in Europa le proprietà di un particolare prodotto della fermentazione del frutto della Papaya, l'FPP. Un prodotto che si è dimostrato efficace nella stimolazione del sistema antiossidante ed immunitario endogeno.

Professor LUC MONTAGNIER

Presidente delle Fondazione Mondiale per la Ricerca e la Prevenzione dell'AIDS

[1] ORIGINE

La Papaia è una pianta originaria dell'America Centrale e Meridionale, molto diffusa in Brasile e nelle Isole Hawaii. Nel Mediterraneo viene coltivata in Israele e, in Italia, solo in Sicilia, la cui coltivazione avviene, nel periodo invernale, sotto serra.

La Papaia (*Carica Papaya L.*) è una pianta della famiglia delle Caricacee.

Si presenta come un piccolo albero poco ramificato, con un fusto alto sino a 5-10 m, con foglie spiraliformi disposte a rosetta all'apice del tronco.

Le foglie sono larghe, palmato-lobate, hanno 50-70 cm di diametro con lungo picciolo.

I fiori sono prodotti all'ascella delle foglie.

I frutti, riuniti in grappolo, sono vere e proprie bacche dalla forma e dalla dimensione molto variabile (lunghi 15-45 cm per 10-20 cm di diametro) di colore giallo/arancione e dalla polpa morbida, dolce e succosa.

La buccia, pur essendo sottile, è molto soda e di colore verde nel frutto acerbo mentre si presenta verde/giallastra o arancione in quello maturo.

Nella cavità centrale di ciascun frutto vi sono centinaia di semi neri, ricoperti di mucillagine che assomigliano a granelli di pepe.

Esiste, inoltre, una speciale varietà di Papaya con polpa di colore bianco utilizzata per preparare la Papaya fermentata o FPP.



Image © 2008 Jupiterimages Corporation

Dalla terra d'origine, l'America Centrale e Meridionale, la Papaya si è diffusa in tutte le regioni comprese fra i due tropici (20° di longitudine nord e 20° di longitudine sud).

In queste terre, caratterizzate dal clima intertropicale con soli pochi millimetri di pioggia all'anno, la Carica Papaya si riproduce facilmente, cresce molto rapidamente e fiorisce continuamente fruttificando durante tutto l'anno. La vita media della pianta è, però, di soli dieci anni e la produttività è massima al secondo anno di vita.

Anche se dal punto di vista botanico non è un albero, in quanto, come per la palma, il tronco non è legnoso e sviluppa le foglie solamente nella parte superiore, la Papaya appartiene al grande gruppo delle piante tropicali e subtropicali.

Nelle differenti parti del mondo ha assunto nomi svariati e curiosi: ai caraibi viene chiamata *fruta de bomba*, i messicani la chiamano *melon capote* ed in Brasile *mamao*.

LA STORIA

I primi racconti storici, nei quali compare il nome della Papaya, risalgono al 1519 quando Hermàn Cortès, raccontando della conquista del Messico descrisse l'accoglienza ricevuta da parte degli aztechi. Essi, credendolo una divinità, offrirono a Cortès uno splendido banchetto al termine del quale gli offrirono uno strano frutto, molto simile al melone con la buccia dorata e la polpa morbida, che lo aiutò a smaltire il troppo cibo ingerito.

In seguito i semi furono portati a Panama e nella Repubblica Dominicana e la coltivazione si diffuse velocemente nel Sud e Centro America, in Messico, nelle Indie Occidentali e nelle Bahamas.

Altri personaggi della storia che descrissero la Papaya furono Cristoforo Colombo, che la chiamò "frutto degli angeli", e Marco Polo che verificò le sue proprietà contro lo scorbuto, diffuso all'epoca tra i marinai durante le lunghe navigazioni.

DIFFUSIONE ED USI

Secundo un'indagine condotta dalla Osato Research Institute la molteplicità di applicazione della Papaya in tutto il mondo è vastissima.

Ad Haiti e Giava viene usata per curare l'artrite e i reumatismi, in Turchia come cardiotonico, a Trinidad come diuretico, in Messico, nelle Filippine e nelle Mauritius per l'asma e problemi respiratori, in Messico e Australia viene usata per contrastare il cancro.

Viene inoltre utilizzata come battericida, anticoagulante, contro l'ipertensione, il mal di denti, la stitichezza, l'ulcera e la tubercolosi.

Il frutto della Papaya contiene un enzima, la papaina, che degrada le proteine e risulta molto utile per favorire la digestione. Il frutto acerbo contiene molti più enzimi rispetto al frutto maturo e, fra i molti, oltre alla papaina, troviamo la chimopapaina, importante per il buon funzionamento dell'organismo. Dopo i 35 anni, infatti, il pancreas diminuisce la produzione degli enzimi fondamentali che concorrono alla degradazione delle proteine.

Nella Papaya sono presenti anche antiossidanti quali carotene, provitamine, selenio, flavonoidi. I carotenoidi, insieme agli altri antiossidanti, proteggono le cellule dai radicali liberi, responsabili dell'invecchiamento e di patologie quali cancro e malattie cardiovascolari. La Papaya, inoltre, è molto ricca di vitamina C e sali minerali, in particolare potassio, magnesio e calcio.



Le numerose proprietà del frutto fresco, quindi, sono dovute alla sua alta percentuale di vitamine, enzimi ed oligoelementi.

L'esperienza della cultura giapponese, relativa alla fermentazione degli alimenti, ha portato alla sperimentazione della fermentazione del frutto della Papaya. L'azienda Osato, ha messo in atto un particolare processo di fermentazione del frutto della Papaya, tale da portare ad un prodotto innovativo, ancora più efficace per il benessere, commercializzato con il nome di **Immun'Age**[®]. I principali benefici del frutto fresco, infatti, scompaiono, lasciando spazio a nuove sostanze ancora più attive soprattutto nella difesa dell'organismo.

La notorietà del prodotto **Immun'Age**[®] è comparsa in Italia nel 2003 e deve parte della sua fama all'uso che ne fece Papa Giovanni Paolo II; il Prof. Luc Montagnier, infatti, consigliò al Pontefice l'uso di **Immun'Age**[®] come coadiuvante ai trattamenti per la sua patologia (Morbo di Parkinson). Gli effetti positivi, successivi all'assunzione, furono largamente decantati.

L'INVECCHIAMENTO: QUESTO "VECCHIO" DILEMMA

Da sempre la ricerca dell'eterna giovinezza è stata, per l'uomo, una continua preoccupazione che ha generato leggende e capolavori ed ha stimolato scienziati verso lo studio di questo processo biologico che coinvolge tutti gli esseri viventi.

Gli esseri umani sono i mammiferi che vivono più a lungo; il periodo massimo di durata della vita umana è stimato attorno a 120 anni, la longevità può variare molto da un luogo all'altro della terra.

La speranza di vita, nel mondo industrializzato, è aumentata drasticamente nel XX secolo: dal vivere quasi fino ai 50 anni si è passati a viverne circa 80. Le persone con una vita più lunga sono le donne giapponesi con un'aspettativa di vita di 83 anni.

In Occidente, in cui negli ultimi cinquanta anni la popolazione sopra i 65 anni è quadruplicata, sono in continuo aumento, però, le patologie senili delle quali si occupa la geriatria.

L'aumento dell'aspettativa di vita è stato raggiunto grazie ad una maggiore risposta al fabbisogno alimentare, all'igiene ed alla medicina.

L'invecchiamento è considerato un processo multifattoriale, determinato dall'interazione tra fattori genetici, ambientali e stile di vita.

A livello morfologico, l'invecchiamento si manifesta con modificazioni degenerative in organi di vitale importanza quali il sistema nervoso centrale, i polmoni, il cuore e l'apparato cardiovascolare.

A livello psicologico si manifesta con la riduzione dell'efficienza intellettuale che colpisce soprattutto la memoria e la capacità d'attenzione, l'ipersensibilità e l'incapacità di adattamento a nuove situazioni (invecchiamento cerebrale).

L'inizio cronologico dell'invecchiamento è molto variabile, legato anche a fattori socio-culturali e la sua evoluzione è condizionata anche dall'ambiente in cui l'anziano vive e dalla sua personalità.

L'invecchiamento è causato per un terzo da fattori genetici e per ben due terzi da fattori ambientali e stili di vita (stress, fumo, cattiva alimentazione, scarsa attività fisica, radiazioni, etc); si può quindi affermare che ogni individuo è responsabile per il 70% del proprio processo di invecchiamento.

Nel corso degli anni sono stati moltissimi gli studi che hanno cercato di identificare gli eventi biologici alla base dell'invecchiamento; una delle teorie maggiormente accreditate ipotizza che esiste un meccanismo comune alla base di numerose patologie associate all'invecchiamento che colpiscono organi diversi [ad esempio, la malattia di Alzheimer (AD), la malattia di Parkinson (PD), il diabete di tipo 2, l'aterosclerosi, le patologie cardiovascolari e l'infiammazione cronica].

Questa teoria è incentrata sul ruolo primario svolto dai *radicali liberi e dallo stress ossidativo*, ritenuti la principale causa dei processi di invecchiamento.

CHI HA TEMPO, NON ASPETTI TEMPO.

40



R. Gualdi del.

Non perder, saggio, occasione alcuna,
Che s' il temp' non prendi, è fugittiva.
Gualate non l' affetti, e la fortuna.

... E L'INVECCHIAMENTO CEREBRALE?

Ineurobiologi hanno verificato che, a cominciare dai 30 anni, il cervello umano comincia a perdere giornalmente un certo numero di neuroni (3 - 5% ogni decade) che, dopo i 70 anni, può arrivare anche a centomila al giorno. Questo processo fisiologico di morte cellulare programmata, definito "apoptosi" e comunemente chiamato "invecchiamento cerebrale", è il motivo per cui, dai 30 ai 75 anni, il cervello perde fino al 10% del proprio peso e fino al 20% del proprio rifornimento di sangue. Nell'invecchiamento cerebrale si assiste ad una modificazione morfologica e funzionale delle cellule nervose, che comporta una riduzione del numero e del volume di queste ultime (neuroni) ed una riduzione del numero delle strutture di connessione tra i neuroni (sinapsi) con progressiva perdita di peso del cervello (la cosiddetta atrofia cerebrale).

Quando si verifica la perdita di cellule nervose e la riduzione delle strutture di connessione tra i neuroni, compaiono alcune alterazioni strutturali, come le placche senili e gli ammassi neurofibrillari, che vengono ritenuti espressione di fenomeni degenerativi. Anche i vasi cerebrali si presentano più rigidi ed ispessiti (aterosclerosi), comportando una maggior vulnerabilità a molteplici tipi di danni vascolari, in particolare nei soggetti fumatori, ipertesi e diabetici, con maggior rischio di insulti ischemici o emorragici.

Dal punto di vista neuropsicologico, invece, l'invecchiamento cerebrale comporta un rallentamento nei processi di apprendimento e una riduzione della velocità di esecuzione di compiti e di risoluzione di problemi, senza tuttavia comportare limitazioni funzionali, in quanto il soggetto anziano riesce a compensare in modo efficace tali alterazioni. Inoltre con l'avanzare dell'età, si osservano modificazioni della memoria, in particolare riguardo l'acquisizione di nuove informazioni, mentre non si osservano quelle variazioni tipiche della demenza quali disturbi del linguaggio, della capacità di ragionamento astratto, delle abilità visuo-spaziali.

Diventa fondamentale, quindi, l'allenamento continuo delle attività cerebrali per la funzionalità neuronale e cerebrale.

I neuroscienziati hanno scoperto che esistono fattori che contribuiscono in modo determinante alla perdita di neuroni a livello cerebrale.

Uno di questi è lo stress, in particolare lo stress cronico, che comporta la presenza continua di alcuni ormoni (surrenali) a livello cerebrale, responsabili dell'inibizione della neurogenesi (generazione di cellule cerebrali); il tutto si traduce in perdita di neuroni a livello cerebrale.

Altri fattori che favoriscono la morte cerebrale, sono quelli legati all'ambiente (inquinamento, pesticidi, metalli pesanti, etc) ed alla produzione di radicali liberi.

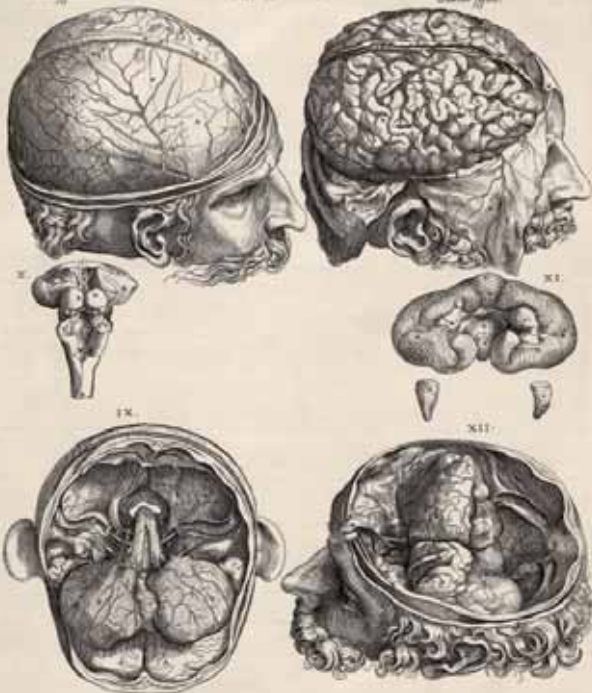
Si può affermare, quindi, che con adeguati stili di vita si può contribuire a rallentare l'invecchiamento cerebrale mantenendo in adeguata forma le proprie abilità cognitive ed intellettive.

Sul sito **www.immunage.it** è possibile effettuare un test per valutare il proprio grado di invecchiamento cerebrale.

Pons spon.

Pons pyram. spinosus apicalis.

Secunda spon.



MA COSA SI INTENDE PER STRESS OSSIDATIVO?

Per stress ossidativo si identifica quella condizione fisica nella quale si rileva un'elevata presenza di radicali liberi nel nostro organismo.

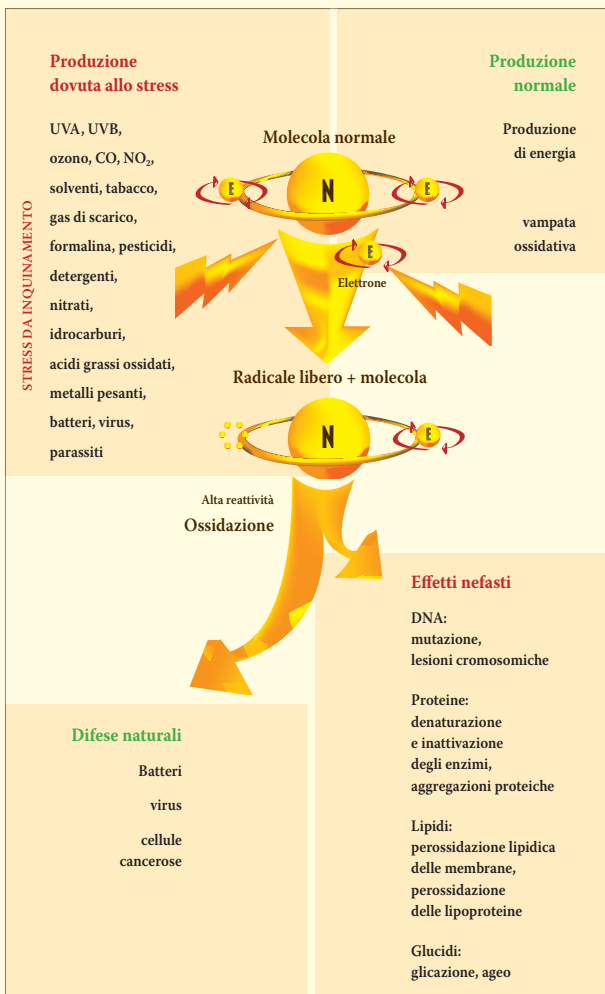
Denham Harman fu il primo ad avanzare, nel 1956, la teoria dei radicali liberi, secondo la quale, con il passare degli anni, si accumulerebbero e svolgerebbero una potente azione ossidante dannosa per quasi tutti i costituenti dell'organismo.

I radicali liberi sono molecole altamente reattive e pericolose a causa della loro mancanza di un elettrone (radicale libero); essendo molecole molto instabili, attaccano e deteriorano le biomolecole delle cellule (proteine, lipidi, carboidrati e DNA) alla ricerca della propria stabilità (elettrone mancante).

I radicali liberi si generano nell'organismo principalmente in queste situazioni:

- nella generazione di energia all'interno delle cellule: il 2% dell'ossigeno viene trasformato in radicali liberi ossigenati;
- durante i processi di difesa dell'organismo messi in atto dai globuli bianchi, durante la lotta ai microrganismi invasori.

Quando il sistema antiossidante dell'organismo non è in grado di contrastare i radicali liberi prodotti dall'organismo, si determina, appunto, lo stress ossidativo.



Radicali liberi: genesi ed effetti

Sono numerosi i fattori che possono favorire lo stress ossidativo; fra i più comuni troviamo:

- fattori chimici: farmaci di sintesi chimica, droghe, fumo, alcool, sostanze inquinanti;
- fattori fisici: radiazioni da bassa frequenza, rumore, radiazioni ultraviolette e ionizzanti, campi elettromagnetici, radio frequenze, microonde;
- fattori biologici: vaccini, parassitosi, malattie infettive, infiammazioni;
- fattori mentali: depressione, attacchi di panico, ansia, stress prolungato;
- fattori nutrizionali: disturbi alimentari, errata alimentazione.

Come una mela che si imbrunisce se viene lasciata all'aria oppure come i metalli vengono erosi dall'azione dell'ossigeno (ossidazione), così le nostre cellule vengono aggredite dall'azione dei radicali liberi.

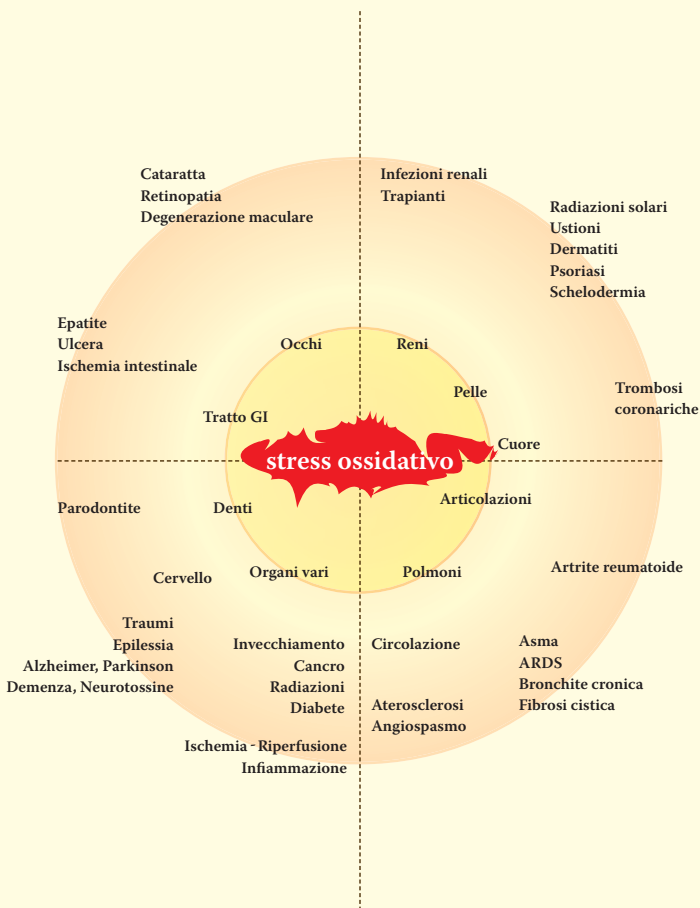
Studi sempre più numerosi confermano che la condizione di stress ossidativo, ovvero l'eccesso di radicali liberi, è implicata nell'invecchiamento cellulare, nel declino del sistema immunitario ed in numerose patologie, sia come fattore scatenante sia come fattore che ne aggrava la condizione.

Lo stress ossidativo, infatti, produce molecole biologiche anormali, modifica l'attività di alcuni nostri geni ed è la causa principale delle patologie legate all'età: cancro, edema polmonare, cataratta, sclerosi laterale amiotrofica.

Inoltre, lo stress ossidativo può essere uno dei fattori determinanti nello sviluppo di patologie quali diabete, morbo di Alzheimer, morbo di Parkinson, malattie in-

fiammatorie e cardiovascolari oppure essere elemento aggravante di patologie come AIDS ed infezioni virali. In caso di stress ossidativo si possono verificare precocemente: riduzione della memoria, riduzione della concentrazione, disturbi del sonno, diminuita capacità sessuale, capelli bianchi, calvizie, comparsa di rughe e macchie sulla pelle, diminuzione della massa muscolare ed aumento della massa grassa, riduzione della difesa immunitaria, aumento del rischio cardiovascolare, diminuzione di energia, stress con ansia e depressione.





Gli effetti dello stress ossidativo

I CONSIGLI PER INVECCHIARE IN FORMA

L'uomo, purtroppo, non può evitare l'invecchiamento: è possibile, però, intervenire su questo processo. Si può e si deve fare molto per restare in forma il più a lungo possibile sia fisicamente che psichicamente.

Negli ultimi decenni, quindi, ci è permesso sperare in una vita longeva, da un lato, ma ancor più, di una vita longeva senza sofferenza e dolore.

La via verso una vita di qualità e priva il più possibile di patologie, si può costruire, innanzitutto, intervenendo sugli aspetti negativi che possono compromettere la qualità della vita. Ecco alcuni accorgimenti:

- Assumere sempre una buona colazione e pasti regolari, evitando i fuori pasto e gli eccessi alimentari che possono portare al sovrappeso e compromettere gli equilibri metabolici.
- Limitare e tenere sotto controllo l'apporto di sodio (sale alimentare).
- Evitare la vita sedentaria, praticando una sana attività sportiva in modo regolare: si consiglia almeno mezz'ora al giorno.
- Non fumare e moderare il consumo di alcolici (non più di un bicchiere di vino a pasto).
- Coltivare, in maniera attiva e continuativa, interessi di svariata natura (hobby).
- Mantenersi sempre autosufficienti.

- Diminuire i fattori di stress ed evitare situazioni ambientali poco salutari.
- Bere abbondantemente almeno un litro e mezzo di acqua al giorno.
- Mantenere giovane ed attiva la mente.
- Curare la qualità del sonno e dormire a sufficienza (almeno 7 - 8 ore per notte).
- Contrastare l'azione dei radicali liberi mediante l'assunzione di sostanze antiossidanti ed antiradicaliche.

È possibile valutare il grado di stress ossidativo eseguendo il seguente test:

1. Quante sigarette fumate al giorno?

- | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---|
| a | Non sono fumatore | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Fumo meno di 10 sigarette al giorno | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Fumo da 10 a 20 sigarette al giorno | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Fumo da 20 a 40 sigarette al giorno | <input type="checkbox"/> | 6 |
| e | Fumo più di 40 sigarette al giorno | <input type="checkbox"/> | 8 |

2. Consumate alcol regolarmente?

- | | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| a | Non bevo alcol | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Bevo 1 bicchiere di vino rosso (o 1 birra da 25 cl) al giorno | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Bevo 2 bicchieri al giorno | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Bevo 3 bicchieri al giorno | <input type="checkbox"/> | 6 |
| e | Bevo più di 3 bicchieri al giorno | <input type="checkbox"/> | 8 |

3. Per quanto tempo vi esponete al sole?

- | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|---|
| a | Mai | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Una decina di giorni all'anno | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Un mese all'anno | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Due/tre mesi all'anno | <input type="checkbox"/> | 6 |
| e | Tre/quattro mesi all'anno | <input type="checkbox"/> | 8 |

4. Vi tingete i capelli?

- | | | | |
|---|--------------------|--------------------------|---|
| a | Mai | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Una volta all'anno | <input type="checkbox"/> | 1 |

- c Quattro volte all'anno 2
- d Una volta al mese 3

5. Indossate vestiti lavati a secco?

- a Mai 0
- b In qualche rara occasione 1
- c Alcune volte al mese 2
- d Alcune volte alla settimana 3

6. Fate esercizio fisico?

- a Meno di una volta alla settimana 0
- b Due volte alla settimana 1
- c In modo intensivo 2

7. Il vostro forno è:

- a Elettrico 0
- b A legna 1
- c A gas 2

8. Utilizzate un forno a microonde?

- a Mai 0
- b Alcune volte alla settimana 1
- c Tutti i giorni 2

9. Utilizzate una cappa aspirante?

- a Mai 0
- b Alcune volte alla settimana 1
- c Tutti i giorni 2

10. Che tipo di acqua bevete?

- a Unicamente acqua minerale, in bottiglia 0
- b Sia l'acqua del rubinetto sia l'acqua minerale 1
- c Solo l'acqua del rubinetto 2

11. Quale metodo di cottura utilizzate generalmente?

- a A vapore 0
- b La bollitura 1
- c Friggo frequentemente 4
- d Friggo sempre 6

12. Consumate frutta e verdura di origine biologica?

- | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------|---|
| a | Molto spesso | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Due/tre volte alla settimana | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Una volta alla settimana | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Quasi mai | <input type="checkbox"/> | 6 |

13. Consumate le cinque porzioni di frutta o verdura raccomandate?

- | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------|---|
| a | Molto spesso | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Due/tre volte alla settimana | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Una volta alla settimana | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Quasi mai | <input type="checkbox"/> | 6 |

14. Assumete integratori vitaminici (A,C,E)?

- | | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| a | Tutti i giorni | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Qualche volta (l'equivalente di due/tre cure di un mese all'anno) | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Raramente (l'equivalente di una cura di un mese all'anno) | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Mai | <input type="checkbox"/> | 6 |

15. Assumete oligoelementi o minerali (Se, Zn, Mg, Ca)?

- | | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| a | Tutti i giorni | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Qualche volta (l'equivalente di due/tre cure di un mese all'anno) | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Raramente (l'equivalente di una cura di un mese all'anno) | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Mai | <input type="checkbox"/> | 6 |

16. Dove abitate?

- | | | | |
|---|--|--------------------------|---|
| a | In campagna | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | In un paese (500-1.000 abitanti) | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | In una cittadina (1.000-20.000 abitanti) | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | In una città (20.000-200.000 abitanti) | <input type="checkbox"/> | 6 |
| e | In una metropoli (più di 200.000 abitanti) | <input type="checkbox"/> | 8 |

17. Qual è il vostro ambiente sonoro?

- | | | | |
|---|--|--------------------------|---|
| a | Calmo e silenzioso | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Leggermente rumoroso (rumori occasionali) | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Discretamente rumoroso (rumore di fondo permanente) | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Rumoroso (rumore di fondo permanente e rumori occasionali) | <input type="checkbox"/> | 6 |
| e | Molto rumoroso | <input type="checkbox"/> | 8 |

18. Che età ha la vostra abitazione?

- | | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| a | Più di 5 anni | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Meno di 5 anni | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | È una costruzione nuova o ristrutturata | <input type="checkbox"/> | 4 |

19. Utilizzate detergenti?

- | | | | |
|---|----|--------------------------|---|
| a | No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Sì | <input type="checkbox"/> | 1 |

20. Utilizzate solventi?

- | | | | |
|---|----|--------------------------|---|
| a | No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Sì | <input type="checkbox"/> | 1 |

21. Utilizzate pesticidi?

- | | | | |
|---|----|--------------------------|---|
| a | No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Sì | <input type="checkbox"/> | 1 |

22. Utilizzate deodoranti per ambienti?

- | | | | |
|---|----|--------------------------|---|
| a | No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Sì | <input type="checkbox"/> | 1 |

23. Il vostro ambiente di lavoro o il contesto nel quale vivete a quale tipo di inquinamento fisico (gas, fumi) o chimico (prodotti tossici, tinture, eccetera) è esposto?

- | | | | |
|---|---------------|--------------------------|---|
| a | Molto leggero | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Leggero | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Medio | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Forte | <input type="checkbox"/> | 6 |
| e | Molto forte | <input type="checkbox"/> | 8 |

24. Nel lavoro o nella vita privata a quale tipo di stress psicologico siete sottoposti?

- | | | | |
|---|-------------|--------------------------|---|
| a | Leggero | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | Medio | <input type="checkbox"/> | 1 |
| c | Forte | <input type="checkbox"/> | 4 |
| d | Molto forte | <input type="checkbox"/> | 6 |

25. Qual'è la vostra età anagrafica?

- | | | | |
|---|------------|--------------------------|---|
| a | 30-39 anni | <input type="checkbox"/> | 0 |
| b | 40-49 anni | <input type="checkbox"/> | 1 |

c	50-59 anni	<input type="checkbox"/>	4
d	60-69 anni	<input type="checkbox"/>	6
e	70-79 anni	<input type="checkbox"/>	8
f	Più di 80 anni	<input type="checkbox"/>	10

26. Avete problemi di salute?

a	Nessuno	<input type="checkbox"/>	0
b	Stanchezza eccessiva, stato depressivo	<input type="checkbox"/>	1
c	Allergie frequenti	<input type="checkbox"/>	4
d	Infezioni, infiammazioni croniche (reumatismi, bronchite, morbo di Crohn)	<input type="checkbox"/>	6
e	Cancro, AIDS, malattie cardiovascolari (Parkinson, Alzheimer)	<input type="checkbox"/>	8

Sommate i numeri a fianco delle risposte che avete dato e leggete il vostro profilo:

PER UN TOTALE TRA 0 e 30

Avete poche possibilità di sviluppare stress ossidativo.

PER UN TOTALE TRA 31 e 50

La vostra probabilità di incorrere in stress ossidativo è minima o media. Potete migliorare il vostro ambiente naturale e le vostre abitudini. È consigliato tuttavia un supplemento di integratori.

PER UN TOTALE SUPERIORE A 50

Avete una grande probabilità di essere afflitti da stress ossidativo. Dovreste fare un bilancio del vostro sistema antiossidante (vitamine, oligoelementi, enzimi antiossidanti) per correggere eventuali deficit o intraprendere una vera e propria lotta ai radicali liberi per mezzo di supplementi appropriati, come l'assunzione regolare di integratori a base di Papaya fermentata.

DALL'FPP® AD IMMUN'ÂGE®

Il particolare processo di bio-fermentazione del frutto della Carica Papaya, della durata di 10 mesi, unico e brevettato, messo a punto dai ricercatori giapponesi della Osato Research Institute, dà origine ad **FPP®**, componente unico ed esclusivo di **Immun'Âge®**.

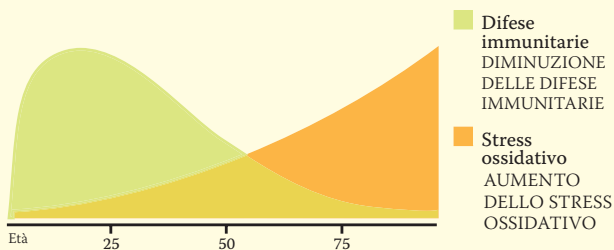
La tradizione giapponese, che vanta grande esperienza nelle tecniche di fermentazione, applicate all'alimentazione ed alla farmaceutica, ha messo a punto questo particolare processo produttivo che è la condizione essenziale per conferire alla materia prima (il frutto della Carica Papaya) nuove ed uniche proprietà.

La particolare produzione, infatti, permette di modificare profondamente il contenuto di proteine e carboidrati presenti nel frutto fresco, ed è in grado di generare un pool di nuove sostanze, chiamate β -Glucani, con proprietà antiossidanti ed immunomodulanti documentate in letteratura scientifica.

Le particolari sostanze, del tutto naturali, contenute in **Immun'Âge®**, non si limitano ad agire da "spazzini" di radicali liberi ma ottimizzano anche le funzioni del sistema antiossidante endogeno dell'organismo, proteggendo le membrane cellulari ed il DNA dallo stress ossidativo.

Sono ormai numerose le testimonianze di ricercatori che, nelle terapie per l'Alzheimer, il Parkinson, l'AIDS, le infezioni ricorrenti e nell'immunodepressione, utilizza-

no **FPP®**- **Immun'Âge®** per l'integrazione nutrizionale e per controllare lo stress ossidativo, particolarmente aggressivo in queste patologie.



È quindi importante, con l'avanzare dell'età, integrare l'alimentazione con sostanze ad elevata capacità antiossidante, come **Immun'Âge®**, per contrastare i devastanti effetti dei radicali liberi sul nostro organismo.

Immun'Âge® è unico nel suo genere, infatti:

- contiene esclusivamente **FPP®**, certificato e senza aggiunta di zuccheri, coloranti, conservanti ed OGM;
- viene prodotto in Giappone e distribuito in tutto il mondo;
- deriva da un processo di bio-fermentazione brevettato e della durata di 10 mesi;
- viene studiato da oltre 15 anni da ricercatori e scienziati internazionali di chiara fama, tra i quali il Prof. Luc Montagnier;
- numerosi studi clinici ne validano l'efficacia;
- ogni lotto produttivo viene sottoposto ad analisi della capacità antiossidante del prodotto finito.

APPROFONDIMENTI SCIENTIFICI

Sono moltissimi gli studi scientifici che hanno interessato **FPP**[®]. In questa ultima parte vogliamo metterne in evidenza solo alcuni.

Gli ultimissimi studi condotti con **FPP**[®], mostrano le nuove prospettive dell'integratore **Immun'Âge**[®] nella nutrigenomica (scienza che studia come i nutrienti siano in grado di intervenire sul DNA per attivare quei geni, detti vitageni, che intervengono per impedire che nell'organismo insorgano alcune patologie).

Lo studio più recente, pubblicato nel 2007 sulla rivista "New York Academy of Sciences", ha ulteriormente confermato che l'assunzione di **FPP**[®]-**Immun'Âge**[®] permette di attivare quei geni deputati alla protezione del DNA e contribuisce a stimolare il sistema immunitario.

Sul sito www.immunage.it sono reperibili le testimonianze di numerosi ricercatori che, nelle terapie per l'Alzheimer, il Parkinson, l'AIDS, le infezioni ricorrenti e nell'immunodepressione, utilizzano **FPP**[®]-**Immun'Âge**[®] per l'integrazione nutrizionale e per controllare lo stress ossidativo, particolarmente aggressivo in queste patologie.

I PRINCIPALI LAVORI SCIENTIFICI DI

ORIGINE DELLO STRESS OSSIDATIVO

O PATOLOGIA SEGUITA NELLO STUDIO CLINICO

TIPO DI STRESS

CONSEGUENZE

Infiammazioni, malattie neurodegenerative e degenerative

Cronico

Patologie legate all'infiammazione cronica
Patologie neurodegenerative e degenerative

Abuso di alcool

Acuto

Lesioni della mucosa gastrica e danni epatici

Disintossicazione dei bevitori moderati

Acuto

Danni epatici

Gastrite cronica atrofica

Cronica

Carcinogenesi, cancro dello stomaco

Epatite C

Cronico

Carcinogenesi, cancro epatico

Diabete di tipo 2

Cronico

Patologie degenerative croniche legate al diabete di tipo 2

Patologie degenerative ed invecchiamento

Cronico

Patologie degenerative croniche legate all'invecchiamento

Invecchiamento

Cronico

Indebolimento dei sistemi immunitario ed antiossidante

Talassemia

Cronico

Danni ossidativi delle piastrine e dei globuli rossi

Chemioterapia e radioterapia

Acuto

Danni ossidativi tissutali secondari

AIDS

Cronico

Diminuzione delle difese immunitarie

Intensa attività sportiva

Acuto

Danni muscolari da stress ossidativo

IMMUN'ÂGE®

AZIONE DI FPP

L'FPP dimostra di determinare un miglioramento clinico in pazienti affetti da infiammazioni croniche e da malattie neuroinfiammatorie. Per la prevenzione e come coadiuvante nei trattamenti di patologie degenerative e neurodegenerative. (*Aruoma O., 2006*)

FPP ha evidenziato una diminuzione del danno da alcool ed una protezione della mucosa gastrica. (*Marotta F. et.al., 1999*)

FPP ha evidenziato una diminuzione della lipoperossidazione, l'attivazione della SOD e della GPx. (*Marotta F. et.al., 1997*)

Capacità, da parte di FPP, di potenziare un'azione chemio-preventiva in pazienti affetti da gastrite cronica atrofica. (*Marotta F. et.al., 2004*)

Supporto dell'attività antiossidante ed immunomodulante da parte di FPP. Miglioramento dello stato antiossidante dell'organismo. (*Marotta F. et.al., 2007*)

Con l'integrazione di FPP si è mostrato un calo della glicemia nel plasma in pazienti con diabete di tipo 2. Effetto ipoglicemizzante. (*Danese C. et.al., 2006*)

L'assunzione di FPP ha mostrato:

- l'innalzamento della protezione antiossidante nei pazienti anziani e riduzione dei danni al DNA;
- la protezione dal danno ossidativo delle membrane eritrocitarie;
- l'azione antiossidante. (*Marotta F. et.al., 2006*)

FPP ha mostrato un miglioramento del GSH, una diminuzione dello stress ossidativo ed un rafforzamento della risposta immunitaria. (*Weksler M., 2002 – Mantellò P., 2003/04*)

L'integrazione con FPP ha evidenziato l'aumento del GSH ed il generale miglioramento clinico. (*Rachmilewitz E., 2003*)

L'integrazione con FPP ha evidenziato l'aumento di SOD e GSH con diminuzione degli effetti secondari dei trattamenti chemioterapici e radioterapici, con miglioramento dello stato clinico e del recupero. (*Korkina L., 1995*)

L'integrazione con FPP ha mostrato l'aumento dei linfociti e delle difese immunitarie, la normalizzazione del peso ed il miglioramento clinico. (*Montagnier L., 2003/04*)

L'integrazione con FPP ha evidenziato la diminuzione e la prevenzione dello stress ossidativo a carico della struttura muscolare. (*Mantello P., 2005*)

GLOSSARIO

Lipoperossidazione: effetto distruttivo dei radicali liberi, quando in eccesso, sui lipidi che formano le membrane delle cellule.

Il processo di lipoperossidazione è un fenomeno di invecchiamento della componente lipidica delle membrane cellulari (fosfolipidi) che può essere accelerato da diversi fattori che anticipano così l'invecchiamento e la morte cellulare.

SOD: o superossidodismutasi, è l'enzima che partecipa al processo enzimatico, che avviene nel corpo umano, di trasformazione del radicale libero superossido ($O_2\cdot$) in altre sostanze meno dannose.

GSH: o glutazione, è una sostanza prodotta dal fegato, potente antiossidante che "neutralizza" i radicali liberi. Combatte l'invecchiamento attraverso due vie principali: l'intestino ed il sistema circolatorio, proteggendo le cellule, i tessuti e gli organi del nostro corpo.

GPx: o glutazione perossidasi, è un enzima essenziale per la difesa dai danni dei radicali liberi, in particolare per la perossidazione lipidica. L'enzima GPx attiva quelle reazioni che permettono la detossificazione dei perossidi.

Realizzato da Graphic Team per Named srl



Finito di stampare marzo 2008

La Papaya fermentata **FPP®-Immun'Age®**,
testata da diversi scienziati in tutto il mondo,
da oggi ha qualcosa in più che la distingue:
mentre ci prendiamo cura della nostra salute,
con **Immun'Age®**, si aiuta la Ricerca.

Ogni confezione di **Immun'Age®** acquistata
contribuisce a sostenere:



la Fondazione Mondiale Ricerca e Prevenzione AIDS
www.portal.unesco.org



la Fondazione Grigioni per il Morbo di Parkinson
www.parkinson.it



l'Associazione Italiana Malattia Alzheimer-AIMA
www.alzheimer-aima.it

FPP®-Immun'Age® è approvato
dalla Società Italiana di Medicina Funzionale (SIMF).



DOVE LA NATURA
INCONTRA LA SCIENZA