

# BioPQQ™

*Integratore alimentare ideale per il mantenimento di sani livelli di energia e per la protezione contro il burnout per la donna e per l'uomo. Simola un'efficacia ottimale dei mitocondri e promuove le facoltà antiossidanti.*

## Principi di base

La pirrolochinolina chinone (abbreviato PQQ) fu scoperta inizialmente dal biochimico norvegese Jens G. Hauge nel 1964 e riconosciuta come cofattore importante per i processi metabolici dei batteri. Nel 1967, i microbiologi C. Anthony e L. J. Zatman hanno riconosciuto che questo fattore, fino ad allora ignoto, era importante anche per la scomposizione dell'alcol, da cui il nome della sostanza methoxantin. Circa 15 anni più tardi, i biologi S. A. Salisbury e i suoi colleghi riuscirono ad isolare la sostanza da alcuni microrganismi e a determinarne l'esatta struttura chimica. Tuttavia, fu solo nel 2003 che la squadra giapponese del ricercatore Tadafumi Kato, impegnata nelle ricerche sul cervello, scoprì che la PQQ è presente anche nei roditori ed altri mammiferi, tra cui l'uomo.

La PQQ è un importante cofattore redox che può essere classificato come una nuova vitamina del Gruppo B, simile alla niacina o alla riboflavina. La funzione principale di questa nuova vitamina è quella di regolare il metabolismo dell'amminoacido lisina.

Nonostante la PQQ sia stata ufficialmente classificata come vitamina dopo lunghe discussioni, oggi gli scienziati concordano nel confermare che si tratta di una vitamina essenziale. Così, nel 2003, 55 anni dopo la scoperta dell'ultima vitamina, la vitamina B12, nel 1948, questa nuova sostanza è stata aggiunta a questa famiglia di vitamine.

L'affermazione della PQQ come vitamina vera e propria è stata provata sia sulla base della sua somiglianza strutturale con la vitamina B2 e vitamina B3, sia sul fatto che la PQQ non può essere prodotta spontaneamente da molti organismi, bensì deve essere introdotta attraverso il cibo. La sua posizione nei mitocondri delle cellule promuove la formazione di nuove fonti di energia cellulare. Dal momento che la PQQ si trova in particolare dove si formano i radicali liberi nei mitocondri, è in grado di intercettarli.

Per di più, stimola l'attivazione di importanti meccanismi per la riparazione mitocondriale. Possiede potenti proprietà antiossidanti ed è molto più resistente rispetto alla vitamina C, favorendo una salute generale. Per esempio, in presenza di livelli malsani di zucchero nel sangue, la PQQ è in grado di mantenere una sana sensibilità insulinica. Inoltre, aiuta a proteggere le cellule del cuore e del cervello. Si aggiunge la capacità della PQQ di sostenere la salute mitocondriale che aiuta a proteggere contro la crescita di cellule malsane.

Le principali fonti di questa vitamina idrosolubile comprendono frutti come la papaia e il kiwi, ma anche vari tipi di tè, di verdure, latte (specialmente il latte materno) ed alcuni prodotti a base di carne. Tuttavia, il cibo in cui la PQQ è presente in maggiori quantità è la soia fermentata: il cibo tradizionale giapponese natto. Considerato che la concentrazione di questa vitamina in vari prodotti alimentari è spesso troppo bassa, è raccomandabile assumere un integratore di PQQ.

## Effetti

Ad oggi, il mistero di come funzioni esattamente la PQQ non è ancora stato completamente risolto. Certo è, tuttavia, che la PQQ è un cofattore rilevante in numerose reazioni di ossido-riduzione. Pertanto, può essere provato che questa sostanza, come i sistemi NAD/NADH, può assimilare gli elettroni e quindi rilasciarli. L'energia rilasciata dalla riconversione della PQQ-H2 in PQQ, con l'aiuto della catena enzimatica respiratoria può essere impiegata per trasportare l'energia dall'ADP all'ATP, specialmente all'interno dei mitocondri. In aggiunta a questo meccanismo, gli scienziati sostengono che la PQQ sarebbe coinvolta in oltre 20.000 processi catalitici. Volendo paragonare questo processo ai quattro famosi processi in cui è coinvolta la vitamina C, la potenziale importanza di questa neo-vitamina è piuttosto

evidente. Indipendentemente da questi meccanismi noti, è stato scoperto che la PQQ influenza aree specifiche di determinati geni e sembra regolare la rispettiva espressione genica. Questa proprietà non è stata descritta solo nei mitocondri, ma anche per i geni presenti nel nucleo delle cellule tessutali, come per esempio i neuroni. Sulla base della struttura molecolare biochimica della PQQ, è possibile dedurre che questa vitamina sia anche in grado di proteggerci dai radicali liberi, indipendentemente dal fatto che questi si formino a causa di stress ossidativo o nitrosativo.

**In sintesi**

**BioPQQ™**

- ▶ Efficace nella lotta contro le malattie degenerative legate all'età
- ▶ Influisce positivamente sul sistema nervoso, il cervello e il cuore
- ▶ Possiede potenti proprietà antiossidanti, con un'efficacia 500 volte maggiore rispetto alla vitamina C
- ▶ Un nutriente unico che incoraggia la crescita sana di nuovi mitocondri (fino al 20% in più) nelle cellule già esistenti e nelle cellule in via di invecchiamento
- ▶ Protegge il DNA mitocondriale

**BioPQQ™**

## Modo d'uso

La maggior parte degli scienziati che si occupano intensamente dell'argomento, concorda sul fatto che la PQQ possiede un assortimento di potenzialità che potrebbero tornare utili nel capo della medicina preventiva e anti-aging. Nello specifico, gli effetti della PQQ sulle funzioni mitocondriali le consentono di aiutare a contrastare gli effetti noti della disfunzione mitocondriale. La PQQ non solo favorisce una sana funzionalità dei mitocondri già presenti, ma è addirittura in grado di stimolarne la neogenesi, aiutando ad aumentare il numero dei mitocondri intracellulari all'interno dei vari tessuti. Nel contempo, sono state provate le proprietà antiossidanti della PQQ, con tutto quanto ne consegue, ovvero, tra il resto, un miglioramento della capacità rigenerativa dei tessuti che presentavano danni preesistenti ed una protezione preventiva contro le tossine specifiche dei tessuti. Se si combinano queste proprietà con il fatto che la PQQ potrebbe anche proteggere contro la formazione di B-amiloide (malattia di Alzheimer), A-sinucleina (malattia di Parkinson) e contro l'auto-ossidazione del gene DJ-1 (malattia di Parkinson), risulta evidente che questa vitamina ha una grande importanza nel campo della neuroprotezione.

Benefici simili della PQQ sono stati descritti anche in relazione ai sistemi cardiovascolare, metabolico e riproduttivo.

Nonostante la PQQ sia stata scoperta solo poco tempo fa, è indiscusso che questa vitamina sia coinvolta in una molteplicità di processi fisiologici. Sulla base dei primi risultati riguardanti l'integrazione di PQQ, è possibile affermare che in futuro verranno scoperte ulteriori proprietà benefiche per la salute di questa vitamina. Da una parte, questo dovrebbe essere un incentivo per condurre ulteriori studi; dall'altra, giustifica l'impiego della PQQ ora, specialmente nei casi in cui la PQQ ha prodotto risultati positivi.

## Composizione

Una capsula contiene 10mg di BioPQQ™ Pyrroloquinoline Quinone Disodium Salt in qualità farmaceutica.

Altri componenti: farina di riso, stearato di magnesio, SiO<sub>2</sub>.

## Dosaggio

Somministrare normalmente 1 capsula al mattino con abbondante acqua. All'occorrenza la dose può essere aumentata a 2 capsule.






## Istruzioni

Gli integratori alimentari non sostituiscono una dieta equilibrata e uno stile di vita sano. Si raccomanda di non superare la dose giornaliera indicata. Le persone sottoposte a cure costanti devono consultare un medico prima di assumere gli integratori. Le informazioni sul prodotto non sono da considerarsi promesse di guarigione; in generale, sconsigliamo l'automedicazione se non dopo aver adeguatamente consultato un medico. Si declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa o di tipografia.

Conservare in luogo fresco e asciutto. Tenere fuori dalla portata dei bambini.

### Gruppi di prodotto contenenti BioPQQ™

BioPQQ™ si trova nei seguenti gruppi di prodotto ([www.vitabasix.com](http://www.vitabasix.com)):

-  **Forza & Energia**
-  **Cervello & Memoria**
-  **Sistema immunitario, protezione delle cellule e antiossidanti**
-  **Salute dell'uomo**
-  **Vitamine & Integratori alimentari**

Produttore:



**VitaBasix**®

by LHP Inc.

[www.vitabasix.com](http://www.vitabasix.com) | [italia@vitabasix.com](mailto:italia@vitabasix.com)

Tel.: 00800-7030 7070 | Fax: 00800-1570 1590

### Informazioni importanti:

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente alla norma GMP (Good Manufacturing Practice). La qualità, la purezza e la concentrazione sono regolarmente controllate in laboratori di prova indipendenti, osservando le direttive FDA (Food and Drug Administration).

I nostri prodotti devono essere considerati misure preventive o mezzi per migliorare il benessere generale dell'individuo. Prima di somministrare i nostri prodotti per il trattamento di malattie, si consiglia di consultare il medico curante.

Soggetto a modifiche ed errori di stampa. Versione: VBX1-21