

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

# BioPQQ™

*Complemento alimenticio ideal para mantener niveles saludables de energía y proteger contra el agotamiento en mujeres y hombres. Fomenta la eficiencia óptima de las mitocondrias y promueve las capacidades antioxidantes.*

### Principios de base

La pirroloquinolina quinona (abreviada PQQ) fue descubierta por primera vez por el bioquímico noruego Jens G. Hauge en 1964 y reconocida como un cofactor importante en los procesos metabólicos de las bacterias. En 1967, los microbiólogos C. Anthony y L.J. Zatman reconocieron que este factor previamente desconocido también era significativo en relación con la descomposición del alcohol; por eso llamaron a la sustancia metoxatina. Aproximadamente 15 años más tarde, el biólogo S.A. Salisbury y sus colegas lograron aislar esta sustancia de ciertos microorganismos y determinar su estructura química exacta. Sin embargo, no fue hasta 2003 que el equipo del investigador japonés del cerebro Tadafumi Kato descubrió que la PQQ también se produce en roedores y otros mamíferos, incluidos los humanos.

La PQQ es un cofactor redox importante que puede clasificarse como una nueva vitamina B, como la niacina o la riboflavina. La función principal de esta nueva vitamina es ayudar a regular el metabolismo del aminoácido lisina.

Aunque la clasificación oficial de la PQQ como una vitamina había sido cuestionada durante mucho tiempo, hoy en día los científicos están de acuerdo en que es, de hecho, una vitamina esencial. Así, en 2003, 55 años después del descubrimiento de la última vitamina, la vitamina B12, en 1948, esta nueva sustancia se incorporó a la familia de las vitaminas.

El estatus de la PQQ como una verdadera vitamina se ha demostrado basándose tanto en su similitud estructural con la vitamina B2 y la vitamina B3, como en el hecho de que la mayoría de los organismos no pueden formar PQQ de forma independiente y, en cambio, debe obtenerse de la dieta. Su ubicación en las mitocondrias de las células promueve la formación de nuevas fuentes de energía celular. Debido a que el PQQ se encuentra específicamente donde se forman

los radicales libres en las mitocondrias, es capaz de interceptarlos. Además, fomenta la activación de importantes mecanismos de reparación mitocondrial. Posee poderosas propiedades antioxidantes y es mucho más resistente que la vitamina C, promoviendo la salud en general. Por ejemplo, en casos de niveles de azúcar en la sangre no saludables, la PQQ es capaz de mantener una sensibilidad a la insulina saludable. También ayuda a proteger las células del corazón y del cerebro. Además, la capacidad de la PQQ para favorecer la salud mitocondrial puede ayudar a proteger contra el crecimiento de células no saludables.

Las principales fuentes de esta vitamina soluble en agua incluyen frutas como la papaya y el kiwi, pero también varios téis, verduras, leche (especialmente la leche materna) y ciertos productos cárnicos. Sin embargo, las mayores cantidades de PQQ se pueden encontrar en la soja fermentada; la comida tradicional japonesa natto. Debido a que la concentración de esta vitamina en los diferentes productos alimenticios suele ser demasiado baja, se recomienda complementar con PQQ.

### Efectos

Hasta el día de hoy, el misterio de cómo funciona exactamente la PQQ no ha sido completamente resuelto. Lo que es seguro, sin embargo, es que la PQQ es un cofactor significativo en varias reacciones de reducción y oxidación. Por lo tanto, se puede probar que esta sustancia, como el sistema NAD/NADH, puede absorber electrones y posteriormente liberarlos. La energía liberada por la reconversión de PQQ-H2 en PQQ, ayudada por la enzima de la cadena respiratoria, puede ser utilizada para formar ATP portador de energía a partir de ADP, particularmente dentro de las mitocondrias. Además de este mecanismo, los científicos asumen que la PQQ está involucrada en más de 20.000 procesos catalíticos. Si se compara

esto con los cuatro procesos conocidos en los que está involucrada la vitamina C, la importancia potencial de esta vitamina recién descubierta es bastante evidente. Independientemente de estos mecanismos conocidos, se descubrió que la PQQ influye en regiones específicas de ciertos genes, lo que parece ayudar a regular las expresiones de genes relacionados. Esta propiedad no sólo se describió para los genes de las mitocondrias, sino también para los genes ubicados en los núcleos celulares de tejidos como las neuronas. Sobre la base de la



**BioPQQ™**

- ▶ Eficaz en la lucha contra las afecciones degenerativas relacionadas con la edad
- ▶ Afecta positivamente el sistema nervioso, el cerebro y el corazón
- ▶ Posee poderosas propiedades antioxidantes, con un efecto 500 veces más fuerte que la vitamina C
- ▶ Un nutriente único que fomenta el crecimiento saludable de nuevas mitocondrias, hasta un 20 por ciento más, en células existentes y envejecidas
- ▶ Protege el ADN mitocondrial

De un vistazo

BioPQQ™

estructura molecular bioquímica de la PQQ, se puede suponer que esta vitamina también es capaz de proteger contra los radicales libres, independientemente de que se formen debido a un estrés oxidativo o nitrosativo.

## Usos

La mayoría de los científicos que se ocupan del tema están de acuerdo en que la PQQ posee una variedad de potenciales que podrían ser útiles en el campo de la medicina preventiva y antienviejimiento. Específicamente, los efectos de la PQQ en la función mitocondrial implican que puede ayudar a contrarrestar los efectos conocidos de la disfunción mitocondrial. La PQQ no sólo fomenta el funcionamiento saludable de las mitocondrias que ya están presentes, sino que también es capaz de promover la neogénesis, ayudando a aumentar el número de mitocondrias intracelulares dentro de varios tejidos. Al mismo tiempo, se han probado las propiedades antioxidantes de PQQ, junto con todas las consecuencias relacionadas. Entre ellas figuran una mayor capacidad de regeneración de los tejidos que presentan daños preexistentes y la protección preventiva contra las toxinas específicas de los tejidos. Si se combinan estas propiedades con el hecho de que la PQQ también puede proteger contra la formación de amiloide B (Alzheimer),  $\alpha$ -sinucleína (Parkinson) y la autooxidación del gen DJ1

(Parkinson), es evidente que esta vitamina tiene una gran importancia en el campo de la neuroprotección.

También se han descrito beneficios similares de la PQQ en relación con los sistemas cardiovascular, metabólico y reproductivo.

Aunque la PQQ fue descubierta hace poco tiempo, es indiscutible que esta vitamina está involucrada en una variedad de procesos fisiológicos. Sobre la base de los datos iniciales relativos a la suplementación con PQQ, se puede suponer que en el futuro se descubrirán aún más propiedades promotoras de la salud de esta vitamina. Por un lado, esto debería ser un incentivo para realizar más estudios; por otro lado, justifica el uso de PQQ ahora, en particular en los casos en que se ha demostrado que da resultados positivos.

## Composición

Una cápsula contiene 10 mg de BioPQQ™ Pyrroloquinoline quinona Sal disódica de calidad farmacéutica.

Otros componentes: harina de arroz, estearato de magnesio, SiO<sub>2</sub>.

## Posología

En caso normal, tomar 1 cápsula por las mañanas con bastante líquido. En caso de necesidad puede aumentarse la dosis a 2 cápsulas.






## Instrucciones

Los complementos alimenticios no son un sustituto de una dieta equilibrada y variada y de un estilo de vida saludable. No debe superarse la ingesta diaria recomendada. Las personas bajo constante supervisión médica deben consultar a un médico antes de tomarlas. La información del producto no es una declaración de curación; en general, desaconsejamos la automedicación sin consultar a un médico. Se reservan los errores de impresión y de composición.

Manténgase fuera del alcance de los niños. Manténgase refrigerado y seco.

### Grupo de productos de BioPQQ™

BioPQQ™ se encuentra en los siguientes grupos de productos ([www.vitabasix.com](http://www.vitabasix.com)):

-  **Fuerza & Energía**
-  **Cerebro & Memoria**
-  **Sistema inmunológico, Protección celular & Antioxidantes**
-  **Salud del Hombre**
-  **Vitaminas & Suplementos nutricionales**

Fabricante:



**VitaBasix**®

by LHP Inc.

[www.vitabasix.com](http://www.vitabasix.com) | [spain@vitabasix.com](mailto:spain@vitabasix.com)  
Tel.: 00800-7030 7050 | Fax: 00800-1570 1590

### Advertencias importantes:

Nuestros productos se fabrican según el estándar de la GMP (Good Manufacturing Practice). La calidad, la pureza y la concentración son controladas continuamente por laboratorios independientes y competentes, conforme con las directrices de la FDA (Food and Drug Administration, USA).

Nuestros productos están concebidos como medida preventiva y para mejorar el bienestar general. Para su utilización como medida curativa de una enfermedad, les recomendamos consultar previamente a su médico.

Se reserva el derecho de realizar cambios y de rectificar erratas de imprenta. Version: VBX1-21