



COMPLEMENTOS NUTRICIONALES

BERBERINA



En este ebook sobre la **Berberina**, vamos a desglosar los siguientes conceptos:

¿Qué es la Berberina?

Propiedades de la Berberina

¿Cómo actúa la Berberina?

Beneficios de la Berberina

Cómo tomar Berberina

Efectos secundarios y contraindicaciones de la Berberina

Interacciones con medicamentos de la Berberina

Interacciones con otros suplementos

Exclusión de responsabilidades

Hivital Labs, SL entrega información científica relacionada con aspectos relevantes en salud pública acerca de factores dietéticos, ingredientes alimenticios y suplementos nutricionales para el público en general. Esta información se entrega con el entendimiento y aceptación por parte de los lectores que ni Hivital Labs, SL ni la imprenta están entregando consejos de naturaleza médica, psicológica o nutricional.

La información no debe ser usada para reemplazar la consulta con profesionales de las áreas de cuidado de salud o de nutrición.

La información entregada en relación a factores y suplementos dietéticos, contenida en estas publicaciones y en nuestro sitio Web, www.hivital.com, no cubre todos los usos, acciones, precauciones, efectos secundarios, e interacciones posibles. No debe ser considerado como consejo nutricional o médico para resolver problemas individuales.

Hivital Labs, SL no asume ninguna responsabilidad legal por las acciones individuales u omisiones que se derivan del uso de esta información.

¿Qué es la Berberina?

La Berberina es un alcaloide isoquinoleínico, es decir, que contiene en su estructura molecular la isoquinoleína, sustancia que ciertos géneros de plantas segregan para defenderse contra las plagas.

Un alcaloide es una sustancia que contiene una base nitrogenada en su estructura molecular, lo que les confiere acciones fisiológicas y terapéuticas muy interesantes desde el punto de vista médico.

Más de 2500 estudios han investigado a la Berberina por sus interesantes propiedades antidiarreicas y antiparasitarias, así como sus posibles beneficios frente a la diabetes mellitus tipo 2, el cáncer, la hipertensión y la hipercolesterolemia.

La Berberina es una planta del género *Berberis*, que abarca en torno a 500 especies, siendo la más representativa el *Berberis Vulgaris*, un arbusto que también se conoce como Agracejo y que puede llegar a medir hasta tres metros de alto.

La *Berberis Vulgaris* es la especie más preciada pero existen otras cuya composición también es generosa en Berberina:

- *Berberis aristata*
- *Berberis aquifolium*
- *Hydrastis canadensis*
- *Coptis chinensis*
- Rhizome
- Japonica
- *Phellodendron amurense*
- *Pellodendron chinense*

Entre ellas, además de la *Berberis Vulgaris*, la más utilizada como materia prima para fabricar suplementos es la *Berberis aristata*.

Durante siglos, diversas medicinas ancestrales han utilizado los extractos e infusiones de Berberina por sus efectos antimicrobianos y vasoconstrictores. Un buen ejemplo de ello lo tenemos en la medicina tradicional china, la kampo japonesa y la ayurvédica, que aúnan una

extensa experiencia recurriendo a esta planta para tratar algunas diarreas infecciosas como la disentería y las afecciones renales y de las vías urinarias.

La Berberina llega a Europa en la segunda mitad del siglo XVIII y hoy es una de las plantas medicinales más apreciadas en Estados Unidos donde está cogiendo mucha fama dentro del mundo de los suplementos naturales.

Propiedades de la Berberina

A modo de resumen podríamos decir que la Berberina tiene los siguientes efectos terapéuticos:

- Es antimicrobiano no solo contra las bacterias sino también contra hongos. Esto es debido a que la Berberina inhibe los mecanismos que tienen las bacterias para unirse a las células y penetrar en su citoplasma. Dicho efecto es especialmente remarcable en las mucosas de la garganta, el intestino y el aparato urinario.
- Es un poderoso agente reductor de los niveles de azúcar en sangre.
- Es antiinflamatorio.
- Es antitumoral. Como buen alcaloide vegetal ayuda a reducir el crecimiento y la proliferación de las células tumorales.

¿Cómo actúa la Berberina?

La comunidad científica está de acuerdo en que la Berberina modula la acción de una enzima intracelular, la AMPK (AMP-activated protein kinase), principal enzima en los procesos de producción de energía. Entre tales procesos están la glucólisis, la oxidación de los lípidos y la gluconeogénesis del hígado.

La AMPK juega un rol clave en el equilibrio energético celular, debido a que su activación produce los siguientes resultados:

- La estimulación de la oxidación de los ácidos grasos en el hígado y en los músculos así como la formación de cuerpos cetónicos.

- La inhibición de la síntesis tanto del colesterol como de los triglicéridos.
- La absorción de glucosa por parte de las fibras musculares.
- La modulación de la liberación de insulina por las células Beta de los islotes de Langerhans del páncreas, siendo las únicas con capacidad para realizar esta función.

Beneficios de la Berberina

Los principales usos de la Berberina están relacionados con las enfermedades cardiovasculares y con el síndrome metabólico, pero la Berberina tiene más beneficios extraordinarios para nuestra salud. Veámoslos con más detalle.

Ayuda a controlar la diabetes Mellitus tipo II

La diabetes es una de las patologías que han experimentado un crecimiento más importante a lo largo de las últimas décadas. Algunos estudios lo asocian al incremento del sobrepeso y la obesidad entre la población.

Hay muchos estudios clínicos que indican que la Berberina ayuda a controlar la diabetes tipo II. Sus efectos contra la diabetes están relacionados al aumento de la sensibilidad de los receptores específicos para la insulina. De ello se deriva una mejora de la regulación de diversos procesos bioquímicos y, por tanto, del funcionamiento global del organismo.

Regula los niveles de colesterol y triglicéridos

Diversos estudios acreditan la capacidad de la Berberina para reducir los niveles de lípidos en sangre. En concreto, dichos estudios demuestran que la Berberina tiene la capacidad de corregir los trastornos relacionados con los componentes grasos del organismo. Los ácidos grasos están presentes en cantidades normales en nuestro organismo, pero pueden elevarse a consecuencia de un consumo excesivo de grasas y azúcares. Si no se regulan los niveles, pueden provocar múltiples enfermedades y, sobre todo, patologías cardíacas graves.

Las estatinas son los fármacos que con mayor frecuencia son prescritos por la medicina convencional para tratar la hipercolesterolemia. Lo que ocurre es que, paralelamente a su eficacia terapéutica provoca efectos secundarios, siendo el más habitual el dolor muscular generalizado.

En contrapartida, para aquellos que deban seguir una pauta de tratamiento a largo plazo, la Berberina se presenta como una alternativa natural y eficaz para el control del colesterol en estos pacientes, y sin efectos secundarios.

Otra buena opción natural y más conocida que la Berberina es la Levadura Roja de Arroz. Por favor, consulta el ebook de dicho producto para más información.

Reduce la hipertensión arterial

La Berberina ayuda a disminuir la hipertensión arterial por su capacidad para inducir un estado de vasorrelajación actuando sobre el endotelio vascular (mucosa interna de los vasos sanguíneos) y sobre la musculatura lisa de las arterias.

Ayuda a perder peso

Son diversos los estudios que demuestran que la Berberina ayuda a reducir tanto el índice de masa corporal como el perímetro de la cintura.

Este hecho, unido a la capacidad de la Berberina para reducir los niveles de lípidos en sangre, la resistencia a la insulina y su efecto sobre la presión arterial, convierten a esta sustancia en un remedio natural muy efectivo para la prevención y el tratamiento del síndrome metabólico.

Se estima que ingerir Berberina, tres veces al día, contribuye a perder en torno a tres kilos de peso en diez semanas.

Además, se ha certificado que, a la vez que ayuda con la pérdida de peso, la Berberina regula las hormonas como la insulina y la leptina, encargadas del control y de la distribución de las grasas consumidas en la dieta.

Reduce la inflamación

Los procesos inflamatorios son uno de los principales mecanismos naturales que tiene nuestro organismo para combatir las agresiones externas, dependientes de la mediación de ciertas sustancias especializadas, como la prostaglandina E2.

La Berberina actúa como un neutralizador del efecto inflamatorio de la prostaglandina E2, según diversas investigaciones realizadas recientemente.

La Berberina es un excelente antioxidante

Diversas investigaciones parecen indicar que la propiedad antioxidante de la Berberina, unido a su poder antiinflamatorio, son las claves para explicar la multitud de propiedades terapéuticas que nos ofrece la Berberina.

Su poder antioxidante garantiza una barrera contra el deterioro celular, reforzando la protección que las células tienen en su membrana. La Berberina evita la formación de radicales libres en estas membranas, que oxidan el ADN, las proteínas y los lípidos, inhibiendo su función y provocando mutaciones genéticas.

Ayuda a combatir la depresión

Numerosos estudios indican que la Berberina puede ser eficaz como antidepresivo, por un lado, actuando como mediador en el sistema arginina-óxido nítrico-guanosinmonofosfato cíclico (GMPc), y por otro ayudando en el aumento de la producción de adrenalina y dopamina con acción en el hipocampo y en la parte frontal de corteza encefálica.

Ayuda a combatir las infecciones

La Berberina tiene una acción bacteriostática, principalmente, contra tres de las especies bacterianas más comunes: Staphylococcus epidermis, Neisseria meningitidis y Escherichia coli.

No obstante, de diversos estudios realizados en China, se desprende que la Berberina también actúa sobre un grupo más amplio de bacterias. En concreto, sobre las pertenecientes a los géneros Staphylococcus, Streptococcus, Salmonella, Klebsiella, Clostridium, Pseudomonas, Proteus, Shigella y Vibrio, entre otros.

Por último, indicar que también son atacados por esta sustancia otros microorganismos como virus, parásitos unicelulares (como Entamoeba) y levaduras (como la Candida albicans).

Combate la diarrea

Se conocen desde hace siglos las propiedades de la Berberina para tratar la mayoría de las infecciones que desencadenan procesos de diarrea. Entre ellas destacan las provocadas por Vibrio cholerae, Escherichia coli, Salmonella o Shigella.

El principal peligro de esta patología radica en la pérdida de agua y electrolitos que ocasionan estas bacterias en los intestinos. La Berberina impide la adherencia de las bacterias al epitelio intestinal, con unos resultados similares a los antibióticos.

Además, el efecto terapéutico de la Berberina no afecta a las bacterias denominadas saprofitas, que son las bacterias beneficiosas que colonizan nuestros intestinos: Lactobacillus, Firmicutes y Bifidobacterium, entre otras.

Es un agente antiprotozoos y antiparásitos

La Berberina tiene una potente actividad antiprotozoaria. Dentro de su espectro destacan especies altamente patógenas como la Entamoeba histolytica, Giardia lamblia y Trichomonas vaginalis. También se le reconoce acción antihelmíntica.

Al margen de los tratamientos por vía oral y vaginal, también es sumamente interesante su uso por vía tópica para el tratamiento de la Leishmaniosis cutánea, una infección parasitaria de origen tropical transmitida por una especie de mosquito.

Por otro lado, la Berberina también ayuda a combatir el paludismo o malaria. Se ha testado que, en asociación con pirimetamina, da mejores resultados que la conjunción de esta sustancia con tetraciclina.

Trata la úlcera gastroduodenal

La Berberina parece que ayuda a tratar las úlceras causadas por Helicobacter pylori.

Se han realizado algunas investigaciones que evidencian su capacidad para desplazar las colonias de este microorganismo del tracto intestinal. Pese a ello, es preciso realizar más estudios que confirmen el poder de la Berberina para erradicarlas.

Para tratar otras patologías

Otras patologías en las que la Berberina parece contar con posible eficacia son:

- **Úlceras bucales:** Los geles con Berberina de uso tópico pueden ser de utilidad para aliviar el dolor y la producción líquida de las úlceras.
- **Síndrome de ovario poliquístico (SOP):** Partiendo de la base de que las mujeres con este síndrome con frecuencia manifiestan resistencia a la insulina, la acción de la Berberina sobre los niveles de glucosa y lípidos en sangre hacen que actúe sobre los niveles de insulina, previniendo desequilibrios hormonales.
- **Cáncer:** Algunos estudios indican que la Berberina puede ser eficaz para ayudar a combatir el cáncer induciendo la que se conoce como apoptosis o muerte celular de las células tumorales.

Tal función la lleva a cabo por medio de la inhibición de los mecanismos de reparación del ADN. Asimismo, parece ser que también evita la mitosis (reproducción) de las células cancerígenas. Todo ello, puede reducir el crecimiento invasivo del tumor y su metástasis, a la par que incrementa la sensibilidad de las células malignas a los tratamientos de radioterapia y quimioterapia.

Cómo tomar Berberina

- Para tratar la diabetes se recomienda una dosis diaria entre 1000 y 1500 mg durante 2-4 meses.
- Para tratar el colesterol se recomienda una dosis de 600-1500 mg diarios durante el período que el especialista determine según cuánto de intensa sea la anomalía metabólica.
- Para tratar la hipertensión se recomiendan 1000 mg diarios durante 2 meses.
- Para tratar el trastorno ovárico denominado síndrome de ovario poliquístico (SOP) se recomiendan 1000-1500 mg al día durante 3 meses.

Es importante hacer pausas cada 3-4 meses y dejar descansar al organismo.

También es recomendable repartir el suministro de la cantidad diaria a lo largo del día. Así, si vas a tomar 1000 mg de Berberina al día, es mejor tomar 500 mg por la mañana y 500 mg por la tarde-noche, que tomar los 1000 mg a la vez. Esto es debido a que la Berberina tiene una duración baja en el interior de nuestro organismo y es mejor repartir el suministro para maximizar los resultados.

En cuanto a cuál es el mejor momento del día para tomar Berberina, lo recomendable es tomarla con una de las comidas principales o poco después de las mismas.

Los científicos que han estudiado los efectos de la Berberina indican que el consumo de 1500 mg diarios de Berberina, administrados en tres tomas de 500 mg, pueden ser tan eficaces como la dosis requerida de metformina, el medicamento más recetado para el tratamiento de la diabetes tipo II.

Efectos secundarios, contraindicaciones de la Berberina

La Berberina es uno de los suplementos fitoterapéuticos con mejores propiedades hipocolesteromiantes, antidiabéticas, antidiarreicas y antiinflamatorias.

No obstante, pese a tratarse de una planta natural, no hay que subestimar la posibilidad de que su toma pueda provocar ciertos efectos secundarios. Además, también hay que tener presente una serie de contraindicaciones e interacciones que pueden llegar a ser perjudiciales para la salud.

La Berberina está considerada por la Food and Drug Administration Norteamericana (FDA) como una sustancia segura, por lo que no hay que tener ningún miedo a la hora de tomarla.

Los pocos efectos secundarios que se conocen hasta la fecha, se circunscriben a la esfera gastrointestinal y en particular estamos hablando de posible dolor de estómago, estreñimiento, diarrea y náuseas.

En cualquier caso, si al tomar Berberina constatas alguno de estos síntomas, lo normal es que éstos desaparezcan al abandonar la toma del suplemento de Berberina, por lo que en ningún caso son efectos preocupantes.

Hay ciertos colectivos de pacientes más susceptibles de presentar estos efectos secundarios y por lo tanto, deben tomar precauciones a la hora de tomar Berberina:

- **Diabéticos:** han de tener precaución con la insulina a los efectos de evitar un descenso brusco.
- **Hipotensos:** aunque en teoría, la Berberina podría ser causa de una disminución añadida de la presión arterial, lo cierto es que en casos extremos podría conducir al denominado “shock hipovolémico”.
- **Mujeres embarazadas y lactantes:** igualmente deben evitar su consumo, dado que, en las madres gestantes, puede atravesar la placenta y producir daños en el feto. En el caso de las madres lactantes, puede filtrarse al calostro o la leche, pasando al bebé. Las consecuencias al respecto no se conocen hasta la fecha.

- Niños: Es conveniente que evitar la administración a menores de edad debido al riesgo de daño cerebral, así como de desarrollo de ictericia. Ello se debe a que la Berberina puede ralentizar significativamente la retirada de la bilirrubina por parte del hígado.

Interacciones con medicamentos de la Berberina

Como siempre, si se está tomado cualquier tipo de medicación, antes de tomar cualquier suplemento, se debe consultar con el médico.

Especialmente con la Berberina, existe riesgo de que disminuya la eficacia del tratamiento médico en cuestión, sobre todo si se trata de tetraciclinas.

Una de las particularidades de la Berberina es su capacidad para contrarrestar el latido cardíaco irregular, algo que exige precaución cuando se está recibiendo medicación a base de fármacos que se sabe que lo modifican.

La Berberina se comporta como promotor de la coagulación sanguínea ejerciendo de estimulante de la formación plaquetaria y de antiheparínico, siendo la heparina uno de los anticoagulantes más conocidos. De este hecho se desprende la capacidad de la Berberina para neutralizar el efecto de medicamentos anticoagulantes como por ejemplo el acetilsalicílico, warfarina o el clopidogrel.

Como agente antiinflamatorio que es, la Berberina puede interactuar con los inhibidores de la ciclooxigenasa-2, como celecoxib y rofecoxib. Al mismo tiempo, puede llegar a neutralizar el efecto de antiinflamatorios no esteroideos, como el ibuprofeno y naproxeno.

Hay que remarcar las posibles interferencias farmacológicas con:

- El inmunosupresor ciclosporina A, cuya concentración sanguínea puede llegar a elevarse demasiado.
- Neostigmina, un promotor de la acetilcolina, pudiendo frenar sus propiedades secretoras.
- Fluconazol, un antifúngico con el que parece tener sinergia la sal cloruro.

En la metabolización de todos estos medicamentos, interviene el sistema enzimático hepático citocromo P450, aumentando sus niveles plasmáticos y con ello, dando lugar a la posibilidad de que se originen efectos adversos graves.

Interacciones con otros suplementos

A nivel de suplementos la Berberina actúa en sinergia con:

Sedantes

La Berberina puede causar somnolencia. Este efecto puede potenciarse si se ingiere junto con otros preparados de similar efecto como aquellos con contenido en cálamó, hierba gatera, lúpulo, guamá, kava, triptófano, melatonina, salvia o escutelaria, entre otros.

Anticoagulantes

Tomar Berberina junto con ajo, jengibre, ginkgo biloba o ginseng, entre otras sustancias, puede disminuir la coagulación aumentando el riesgo de sufrir hematomas y hemorragias.

Hipotensores

Cuando se ingiere al mismo tiempo que suplementos destinados a rebajar la presión arterial puede provocar una pronunciada hipotensión, además de bradicardia. Algunos ejemplos son el andrographis, los péptidos de la caseína de la leche, la uña de gato, el aceite de pescado, la L-Arginina y la L-Teanina.

Hipoglucemiantes

Ciertos productos naturales presentan una marcada tendencia hipoglucemiante como el ácido Lipoico, ajo, garra del diablo, alholva, goma de guar o ginseng, entre otros. En coherencia con ello, hay que mostrar cautela sobre la toma de Berberina si se está tomando algún suplemento de este tipo.

Otras sustancias ricas en Berberina

Consumir simultáneamente otros suplementos en cuya composición química se encuentra la Berberina puede acarrear riesgo de toxicidad. Entre ellas podríamos citar la sanguinaria o la celandina.

Asimismo, a la hora de plantearte un tratamiento con Berberina es recomendable máxima precaución con la toma de otros suplementos, como en el caso de la Levadura Roja de Arroz.

Ante la mínima duda, por favor, consulta con un especialista.

Exclusión de responsabilidades

Hivital Labs, SL entrega información científica relacionada con aspectos relevantes en salud pública acerca de factores dietéticos, ingredientes alimenticios y suplementos nutricionales para el público en general. Esta información se entrega con el entendimiento y aceptación por parte de los lectores que ni Hivital Labs, SL ni la imprenta están entregando consejos de naturaleza médica, psicológica o nutricional.

La información no debe ser usada para reemplazar la consulta con profesionales de las áreas de cuidado de salud o de nutrición.

La información entregada en relación a factores y suplementos dietéticos, contenida en estas publicaciones y en nuestro sitio Web, www.hivital.com, no cubre todos los usos, acciones, precauciones, efectos secundarios, e interacciones posibles. No debe ser considerado como consejo nutricional o médico para resolver problemas individuales.

Hivital Labs, SL no asume ninguna responsabilidad legal por las acciones individuales u omisiones que se derivan del uso de esta información.



HIVITAL FOODS

Tel: (+34) 935 069 225

Whatsapp: (+34) 608 506 679

Email: hi@hivital.com