

INFORME TÉCNICO

Listado de ingredientes	mg/Cápsula	Aporte por cápsula
BIO-CURCUMIN® / BCM-95® [Extracto Seco de Curcuma (Curcuma longa L., Rizoma) (Mín. 95% Complejo Curcuminoides Totales, Mín. 86% Curcuminoides Totales, Mín. 65% Curcumina)]	250	237,5 mg Complejo Curcuminoides Totales 215 mg Curcuminoides Totales 162,5 mg Curcumina
Extracto Seco de Granada (Punica granatum L., Fruto) (40% Ácido Elálgico) (40% (Punicalaginas)	200	40 mg Ácido Elálgico 40 mg Punicalaginas
L-Lisina HCl	50	50
L-Metionina	50	50
Agente de Carga (Celulosa Microcristalina)	100	
Antiaglomerante (Sales Magnésicas de Ácidos Grasos)	5	
Antiaglomerante (Dióxido de Silicio)	5	
Envolvente [Hidroxiopropilmetilcelulosa (HPMC)]	120	



Presentación: 30, 60 y 90 cápsulas vegetales de 780 mg. **Modo de empleo:** Tomar 1 cápsula al día.

INFORMACIÓN EXCLUSIVA PARA PROFESIONALES

BENEFICIOS

Reduce los procesos inflamatorios tanto agudos como crónicos. Protege a las células contra el daño oxidativo. Reduce la acumulación de lípidos en el hígado. Mejora los síntomas relacionados con la depresión. Mejora la respuesta inmune tanto innata como adaptativa.

PRECAUCIONES

Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un estilo de vida saludable. No superar la dosis expresamente recomendada. Mantener fuera del alcance de los niños más pequeños. Conservar en lugar fresco y seco. Evitar en embarazo, lactancia y en niños menores de 6 años.

PROPIEDADES DE LOS COMPONENTES ACTIVOS

La *Curcuma longa* Linn (BCM-95®), es una planta medicinal de la familia *Zingiberaceae* utilizada por la medicina ayurveda hace más de 6000 años (Wang Y, et al., 2024, Kasprzak-Drozd K, et al., 2022). Los principales fitoconstituyentes de la cúrcuma son diarilheptanoides, que se encuentran en una mezcla denominada curcuminoides, que generalmente constituyen aproximadamente del 1 al 6% de la cúrcuma en peso seco. La mayoría de los extractos crudos preparados a partir de cúrcuma, contienen tres compuestos principales: Curcumina (1,7-bis (4-hidroxi-3-metoxifenil) -1,6-heptadieno-3,5-diona, 60-70%),

INFORME TÉCNICO

Demetoxicurcumina (20-27%) y Bisdemetoxicurcumina (10-15%) (Nelson KM, et al., 2017, Obeid MA, et al., 2023). Gran cantidad de estudios controlados aleatorizados en humanos, han demostrado que la curcumina es eficaz en el tratamiento de diversas enfermedades, ya que ejerce un potente efecto antiinflamatorio, antioxidante, antitumoral, antiagregante plaquetario, inmunomodulador, antidepressivo y analgésico (Figura 1) (Hossein Boskabady M, et al., 2020, Peng Y, et al., 2021, Lin Y, et al., 2022, Paultre K, et al., 2021, Lopresti AL, et al., 2022, Vieira BM, et al., 2023).

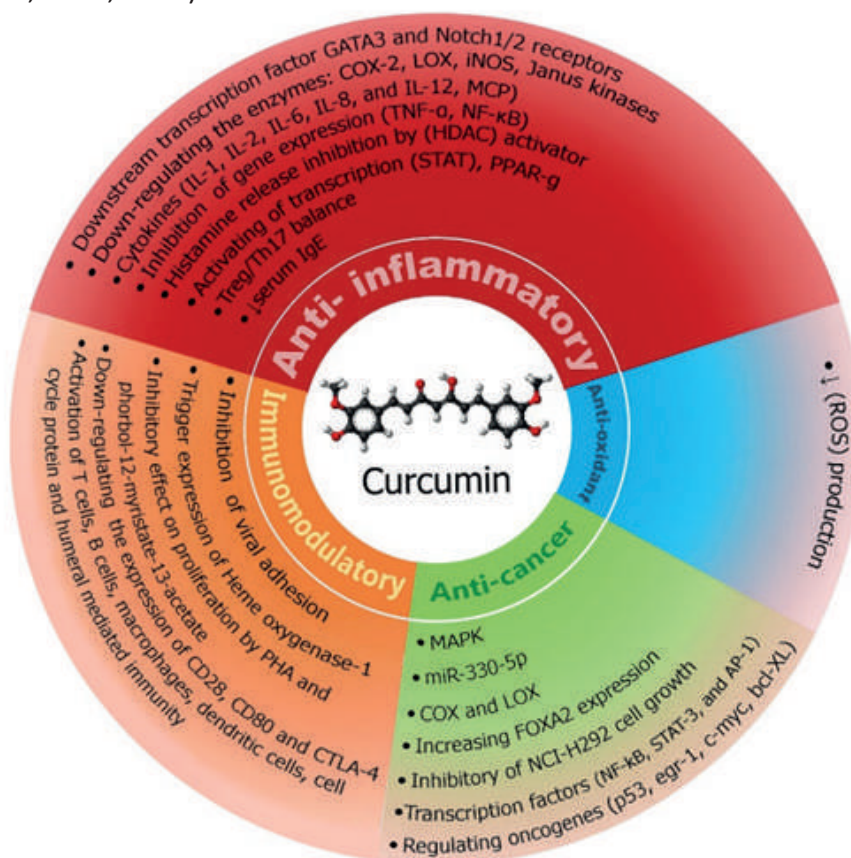


Figura 1. Efectos antiinflamatorios, inmunomoduladores, antitumorales y antioxidantes de la curcumina (Hossein Boskabady M, et al., 2020).

La curcumina ejerce un efecto antiinflamatorio reduciendo diversas vías moleculares como son: NF- κ B, AP-1, JAK/STAT, NLRP3, iNOS, IL-1 β , TNF- α , IL-6, IL-8, IL-12, IL-17, COX-1/COX-2, LOX-5, etc. (Peng Y, et al., 2021, Lin Y, et al., 2022). También es capaz de reducir las especies reactivas del oxígeno (ROS), debido a su efecto sobre la nicotinamida adenina dinucleótido fosfato (NADPH) oxidasa y al aumento de la actividad de las enzimas antioxidantes a través de la vía Nrf2-Keap1 (Peng Y, et al., 2021, Lin Y, et al., 2022).

A pesar de todos sus efectos beneficiosos en el tratamiento de múltiples enfermedades, la cúrcuma presenta una escasa absorción y biodisponibilidad, impidiendo su total distribución sistémica (Faça-Berthon P, et al., 2021, Toden S, et al., 2017, Hao M, et al., 2023). Las principales barreras que limitan la absorción de la cúrcuma son: una pobre solubilidad en agua, inestabilidad molecular, rápida degradación en agua, y modificación molecular por conjugación hepática e intestinal en formas sulfatadas y glucoconjugadas, las cuales son inefectivas y rápidamente excretadas (Faça-Berthon P, et al., 2021, Toden S, et al., 2017, Hao M, et al., 2023).

INFORME TÉCNICO

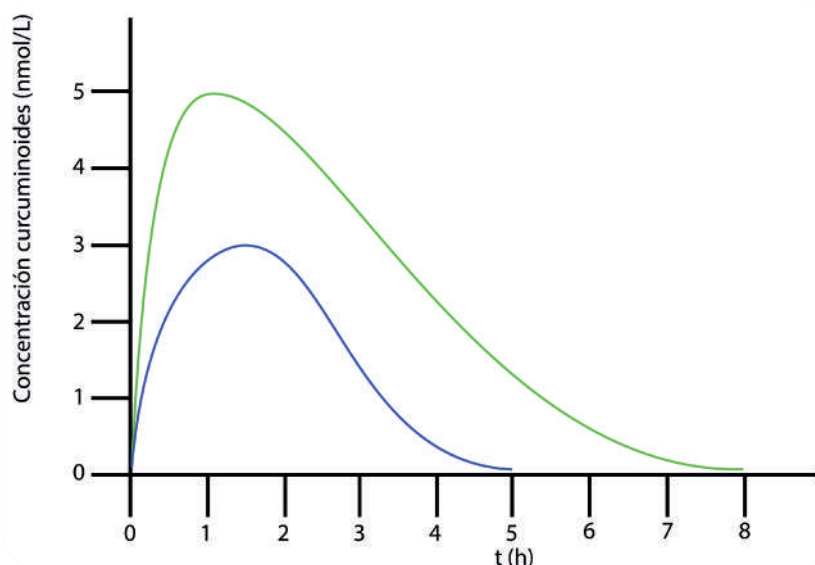
Para superar estas grandes limitaciones en cuanto a su biodisponibilidad, se ha creado la cúrcuma **BCM-95[®]** (**CURCUGREEN[®]**). Es la cúrcuma más estudiada del mundo, con 85 estudios clínicos publicados hasta la fecha (<https://arjunanatural.com/bcm-95-bioavailable-curcumin/>). Está compuesta por extracto de la raíz de cúrcuma más los aceites esenciales (45 % de AR-Turmerona) propios de la raíz extraídos mediante destilación (Figura 2). Esta mezcla actúa sinérgicamente aumentando la absorción y la biodisponibilidad hasta 700 veces más que los extractos convencionales (<https://arjunanatural.com/bcm-95-bioavailable-curcumin/>). Con un 86% de curcuminoides, BCM-95[®] asegura un total de 215 mg de curcuminoides por una cápsula de 250 miligramos y un total de 162,5 mg de curcumina. Es mucho más que la mayoría de patentes que solo contienen un 20% de curcuminoides, siendo el resto de componentes el 'transportador' de la curcumina (polisorbato, fosfolípidos, etc.).



Figura 2. Proceso de extracción de la cúrcuma BCM-95[®] (CURCUGREEN[®]) (<https://arjunanatural.com/bcm-95-bioavailable-curcumin/>).

Con una biodisponibilidad mayor en comparación a otros productos del mercado, BCM-95[®] garantiza la absorción de la curcumina libre en el torrente sanguíneo gracias a sus componentes activos. La sinergia de esta combinación estandarizada de curcumina y 45% AR-Turmerona da lugar a la curcumina más investigada con un 700% más de potencia que el extracto de cúrcuma estándar al 95%, demostrado por investigaciones basadas en evidencia (<https://arjunanatural.com/bcm-95-bioavailable-curcumin/>). BCM-95[®] demuestra una rápida absorción y unos curcuminoides libres retenidos en el torrente sanguíneo incluso después de 8 horas (Figura 3) (Antony B, et al., 2008).

Figura 3. Diferencias farmacocinéticas entre la cúrcuma BCM-95[®] y la cúrcuma estándar. La cúrcuma BCM-95[®] (en verde) da su pico máximo a la hora, y alcanza la Cmax en menos tiempo que la cúrcuma estándar y se mantiene durante más tiempo en plasma (casi 8 horas). Todo esto se traduce en una mejor absorción y, por tanto, mayor funcionalidad y eficacia terapéutica (Antony B, et al., 2008).



INFORME TÉCNICO

La ***Punica granatum* (Granada)**, es una fruta de la familia *Lythraceae* muy rica en moléculas bioactivas, como fenoles, taninos, antocianinas, flavonoides, ácidos orgánicos y terpenoides. Estos componentes de la Granada activan varios genes que codifican enzimas antioxidantes, eliminando así, las especies reactivas del oxígeno y nitrógeno (ROS/RNS) (Henning SM, et al., 2019, Saparbekova AA, et al., 2023). La Granada es capaz de aumentar la actividad de varias enzimas antioxidantes, por ejemplo, catalasa, superóxido dismutasa (SOD), glutatión peroxidasa (GPX) y glutatión-S-transferasa (GST), lo que indica una reducción en los niveles de estrés oxidativo y, por lo tanto, de la inflamación sistémica (Figura 4) (Emami Kazemabad MJ, et al., 2022).

La **L-Lisina**, es un aminoácido esencial básico polar. Actúa químicamente como una base, ya que su cadena lateral contiene un grupo amino protonable (Pedrazini MC, et al., 2023). La Lisina ayuda a solubilizar y a absorber diversas sustancias, haciéndolas así más biodisponibles (Pedrazini MC, et al., 2023).

La **L-Metionina**, es un aminoácido esencial alifático que contiene azufre. Se ha demostrado que desempeña funciones cruciales en el metabolismo, la inmunidad innata y la activación de enzimas antioxidantes endógenas, incluida la metionina sulfóxido reductasa A/B y la biosíntesis de glutatión para contrarrestar el estrés oxidativo (Catanesi M, et al., 2021).

Bibliografía.

Wang Y, et al. Curcumin promotes renewal of intestinal epithelium by miR-195-3p. *J Ethnopharmacol.* 2024 Feb 10;320:117413. Kasprzak-Drozd K, et al. Curcumin and Weight Loss: Does It Work? *Int J Mol Sci.* 2022 Jan 7;23(2):639. Nelson KM, et al. The Essential Medicinal Chemistry of Curcumin. *J Med Chem.* 2017 Mar 9;60(5):1620-1637. Obeid MA, et al. Recent updates in curcumin delivery. *J Liposome Res.* 2023 Mar;33(1):53-64. Hossein Boskabady M, et al. Chapter 7 - The effects of Curcuma Longa L. and its constituents in respiratory disorders and molecular mechanisms of their action, Editor(s): Atta-ur-Rahman, *Studies in Natural Products Chemistry*, Elsevier, Volume 65, 2020, Pages 239-269, ISSN 1572-5995, ISBN 9780128179055. Peng Y, et al. Anti-Inflammatory Effects of Curcumin in the Inflammatory Diseases: Status, Limitations and Countermeasures. *Drug Des Devel Ther.* 2021 Nov 2;15:4503-4525. Lin Y, et al. Review of the Effects and Mechanism of Curcumin in the Treatment of Inflammatory Bowel Disease. *Front Pharmacol.* 2022 Jun 20;13:908077. Paultre K, et al. Therapeutic effects of turmeric or curcumin extract on pain and function for individuals with knee osteoarthritis: a systematic review. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2021 Jan 13;7(1):e000935. Lopresti AL. Potential Role of Curcumin for the Treatment of Major Depressive Disorder. *CNS Drugs.* 2022 Feb;36(2):123-141. Vieira BM, et al. Impacts of Curcumin Treatment on Experimental Sepsis: A Systematic Review. *Oxid Med Cell Longev.* 2023 Jan 30;2023:2252213. Fañça-Berthon P, et al. Pharmacokinetics of a Single Dose of Turmeric Curcuminoids Depends on Formulation: Results of a Human Crossover Study. *J Nutr.* 2021 Jul 1;151(7):1802-1816. Toden S, et al. The Holy Grail of Curcumin and its Efficacy in Various Diseases: Is Bioavailability Truly a Big Concern? *J Restor Med.* 2017 Dec;6(1):27-36. Hao M, et al. Pharmacological Mechanisms and Clinical Applications of Curcumin: Update. *Aging Dis.* 2023 Jun 1;14(3):716-749. Purpura M, et al. Analysis of different innovative formulations of curcumin for improved relative oral bioavailability in human subjects. *Eur J Nutr.* 2018 Apr;57(3):929-938. [# NutraVit[®]

Nutraceuticos y Vitaminas](https://arjunanatural.com/bcm-95-bioavailable-curcumin/Stohs SJ, et al. The fallacy of enzymatic hydrolysis for the determination of bioactive curcumin in plasma samples as an indication of bioavailability: a comparative study. BMC Complement Altern Med. 2019 Nov 4;19(1):293. Antony B, et al. A Pilot Cross-Over Study to Evaluate Human Oral Bioavailability of BCM-95CG (Biocurcumin), A Novel Bioenhanced Preparation of Curcumin. Indian J Pharm Sci. 2008 Jul-Aug;70(4):445-9. Henning SM, et al. Pomegranate Juice and Extract Consumption Increases the Resistance to UVB-induced Erythema and Changes the Skin Microbiome in Healthy Women: a Randomized Controlled Trial. Sci Rep. 2019 Oct 10;9(1):14528. Saparbekova AA, et al. Potential of phenolic compounds from pomegranate (<i>Punica granatum</i> L.) by-product with significant antioxidant and therapeutic effects: A narrative review. Saudi J Biol Sci. 2023 Feb;30(2):103553. Emami Kazemabad MJ, et al. Pharmacotherapeutic potential of pomegranate in age-related neurological disorders. Front Aging Neurosci. 2022 Sep 1;14:955735. Pedrazini MC, et al. Narrative literature review. Br J Clin Pharmacol. 2022 Nov;88(11):4708-4723. Catanesi M, et al. L-Methionine Protects against Oxidative Stress and Mitochondrial Dysfunction in an In Vitro Model of Parkinson's Disease. Antioxidants (Basel). 2021 Sep 15;10(9):1467.</p></div><div data-bbox=)