

NAC (N-AcetilCisteína) 600mg + L-Glutatião (reduzido) 100mg

SUPLEMENTO ALIMENTAR

COD. -00310

Contém vitamina C e Selénio que contribuem para a proteção das células contra as oxidações indesejáveis e Molibdénio que contribui para o normal metabolismo dos aminoácidos sulfurados

Suplemento alimentar à base de N-AcetilCisteína, L-glutatião reduzido, Vitaminas (C) e minerais (selénio e molibdénio)

O stress oxidativo nasce do desequilíbrio entre oxidantes e antioxidantes, podendo levar a lesões oxidativas ao nível dos lípidos (peroxidação lipídica), proteínas (destruição da função enzimática) e DNA (cancro). Possui como fontes endógenas a respiração mitocondrial, o retículo endoplasmático, citocromo P450, espécies reativas de oxigénio (ROS) e resposta imunológica. Como fontes exógenas, mutagénicos alimentares, poluentes ambientais, tabaco, excesso de álcool e agentes infecciosos. Os ROS são as espécies reativas mais comuns, como o anião superóxido, que pode dar origem a ROS secundários como Peroxido de Hidrogénio e o Radical Superóxido. Os metais de transição que possuem capacidade de oxidação, como o ferro e o cobre, são também responsáveis pela formação de ROS. A fim de prevenir/reverter este processo temos defesas antioxidantes que podem ser endógenas, dividindo-se em enzimáticas (superóxido dismutase, catalase, glutathione peroxidase) e não enzimática como o glutatião reduzido. E temos as defesas antioxidantes exógenas provenientes da alimentação e suplementação. No processo de formação de ROS temos o anião superóxido e o peróxido de hidrogénio que possuem enzimas específicas, eficazes capazes de os detoxificar, enquanto que o radical hidroxilo não, logo vamos necessitar de alimentos e suplementos com ação antioxidante para reverter o processo ⁽¹⁾.

O **NAC (N-AcetilCisteína) 600mg + L- Glutatião (reduzido) 100mg** consiste numa fórmula direcionada para a desintoxicação do organismo, especialmente do fígado, pela sinergia entre o NAC e o Glutatião reduzido. A presença de selénio, vitamina C e molibdénio auxiliam na proteção das células contra as oxidações indesejáveis.

NAC (N-ACETILCISTEÍNA)

A N-AcetilCisteína (NAC) é uma forma estável da L-Cisteína, um aminoácido essencial. Contribui para a síntese de Glutatião, um dos desintoxicantes naturais mais importantes do nosso organismo. A NAC é um dos melhores antioxidantes e desintoxicantes celulares já que neutraliza os radicais livres e ajuda ao organismo a eliminar metais pesados como o mercúrio e cádmio. Desempenha assim um papel ativo na desintoxicação do organismo bem como na proteção cerebral pela sua ação antioxidante, sendo muito importante na prevenção das doenças neurodegenerativas associadas ao envelhecimento natural. Para além desta função específica a NAC é também utilizada como mucolítico, contribuindo para reduzir a viscosidade de secreções, e em caso de intoxicação por paracetamol ⁽²⁻⁴⁾.

GLUTATIÃO REDUZIDO

O Glutatião é um dos desintoxicantes naturais mais importantes do nosso organismo, em particular do fígado. É uma molécula simples, composta por três aminoácidos: cisteína, glicina e glutamina, presente em todas as células do corpo e produzida de forma natural. Tem a capacidade de maximizar a atividade de outros antioxidantes, como as vitaminas C e E e o ácido alfa-lipóico. Desempenha um papel importante na defesa **antioxidante**, no **metabolismo de nutrientes** e na **regulação celular**, incluindo a expressão de genes, ADN e síntese proteica, na proliferação celular e apoptose, na transdução de sinais, na produção de citocinas e **resposta imunitária**. Contribui para a desintoxicação de xenobióticos, compostos químicos estranhos ao nosso organismo, tais como poluentes, resíduos de metais tóxicos, pesticidas, medicamentos, entre outros ⁽⁵⁻⁶⁾.

Das mais diversas funções destacamos:

- ✓ a sua ação **antioxidante** na proteção das células da ação de radicais livres, mas sem perder a sua utilidade no organismo, ou seja, neutraliza radicais livres mas recicla-se a si própria bem como a outros antioxidantes como as Vitaminas C e E.
- ✓ a sua ação **desintoxicante**, uma vez que possui compostos de enxofre que atuam como quelantes de radicais livres, toxinas e metais pesados.
- ✓ a sua ação na **regulação dos processos de defesa** através da proliferação e renovação celular, nomeadamente de linfócitos.

Qual a importância do Glutatião na sua forma reduzida?

O glutatião está presente nas nossas células desempenhando uma ação efetiva na desintoxificação do organismo. Ele encontra-se presente de duas formas distintas: a oxidada e a reduzida, sendo esta última a considerada a mais ativa e efetiva neste processo ⁽⁷⁾.



VITAMINA C, SELÊNIO E MOLIBDÊNIO

As vitaminas e os minerais possuem uma ação de extrema relevância na desintoxicação do organismo. Nesta fórmula damos especial destaque à Vitamina C, ao Selênio e ao Molibdênio.

A Vitamina C têm como função manter o glutatião na sua forma reduzida de forma a neutralizar os radicais livres⁽⁸⁾. A Vitamina C e o Selênio que contribuem para a proteção das células contra as oxidações indesejáveis e o Molibdênio que contribui para o normal metabolismo dos aminoácidos sulfurados.

Nesta fórmula a Vitamina C encontra-se na sua forma não ácida.

O NAC (N-AcetilCisteína) 600mg + L- Glutatião (reduzido) 100mg exerce, portanto, uma função antioxidante, desintoxicante e reparadora das defesas do organismo.

INDICAÇÕES: Antioxidante, desintoxicante com especial ação no fígado e pulmão, repara dor do sistema imunitário, regulador celular, ação mucolítica, e elevar os níveis do glutatião

INGREDIENTES: N-acetilcisteína, agente de revestimento (hidroxipropilmetilcelulose), L-glutatião reduzido, vitamina C (L-ascorbato de magnésio) não ácida, antiaglomerante (sais de magnésio de ácidos gordos), selênio (L-selenometionina 5000mcg/g), antiaglomerante (dióxido de silício), molibdênio (molibdato de sódio)

Pode conter vestígios de **leite, ovo, soja, aipo, dióxido de enxofre e sulfitos, peixe, moluscos e crustáceos** por ser fabricado em local que utiliza ingredientes com estes alergénios, mas minimiza os riscos de contaminação cruzada

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Toma diária recomendada: 1 cápsula

Cada cápsula fornece:

		VRN
N-acetilcisteína	600mg	*
L -glutatião reduzido	100mg	*
Vitamina C	64mg	80%
Selênio	50mcg	91%
Molibdênio	40mcg	80%

%VRN – Valor de Referência do Nutriente *VRN não determinado

A toma diária recomendada contribui com a quantidade significativa de vitamina C, selênio e molibdênio para se obterem os efeitos benéficos.

UTILIZAÇÃO: Tomar 1 cápsula diária de preferência à noite

APRESENTAÇÃO: Embalagem de 30 cápsula

BIBLIOGRAFIA:

- (1) Yang, S., & Lian, G. (2020). ROS and diseases: role in metabolism and energy supply. Molecular and cellular biochemistry, 467(1-2), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s11010-019-03667-9>
- (2) Aldini, G., Altomare, A., Baron, G., Vistoli, G., Carini, M., Borsani, L., & Sergio, F. (2018). N-Acetylcysteine as an antioxidant and disulphide breaking agent: the reasons why. Free radical research, 52(7), 751–762. <https://doi.org/10.1080/10715762.2018.1468564>
- (3) Zhitkovich A. (2019). N-Acetylcysteine: Antioxidant, Aldehyde Scavenger, and More. Chemical research in toxicology, 32(7), 1318–1319. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrestox.9b00152>
- (4) Raghu, G., Berk, M., Campochiaro, P. A., Jaeschke, H., Marenzi, G., Richeldi, L., Wen, F. Q., Nicoletti, F., & Calverley, P. (2021). The Multifaceted Therapeutic Role of N-Acetylcysteine (NAC) in Disorders Characterized by Oxidative Stress. Current neuropharmacology, 19(8), 1202–1224. <https://doi.org/10.2174/1570159X19666201230144109>
- (5) Morris, D., Khurasany, M., Nguyen, T., Kim, J., Guilford, F., Mehta, R., Gray, D., Saviola, B., & Venketaraman, V. (2013). Glutathione and infection. Biochimica et biophysica acta, 1830(5), 3329–3349. <https://doi.org/10.1016/j.bbagen.2012.10.012>
- (6) Lv, H., Zhen, C., Liu, J., Yang, P., Hu, L., & Shang, P. (2019). Unraveling the Potential Role of Glutathione in Multiple Forms of Cell Death in Cancer Therapy. Oxidative medicine and cellular longevity, 2019, 3150145. <https://doi.org/10.1155/2019/3150145>
- (7) Owen, J. B., & Butterfield, D. A. (2010). Measurement of oxidized/reduced glutathione ratio. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), 648, 269–277. https://doi.org/10.1007/978-1-60761-756-3_18
- (8) Mešić Macan, A., Gazivoda Kraljević, T., & Raić-Malić, S. (2019). Therapeutic Perspective of Vitamin C and Its Derivatives. Antioxidants (Basel, Switzerland), 8(8), 247. <https://doi.org/10.3390/antiox8080247>

