

## FOLATE (METHYLFOLATE) 400mcg COMPLEX

### SUPLEMENTO ALIMENTAR

COD. – 22731

Mais que uma gama de suplementação alimentar, a Terranova apresenta a forma mais próxima à Natureza de proporcionar saúde, bem-estar e equilíbrio. As suas formulações baseiam-se numa nutrição completa e numa sinergia absoluta entre os elementos que as compõem, tirando assim o máximo partido de cada cápsula, de cada grama, e de cada fitonutriente que elas oferecem.

**100% isentos de aditivos:** sem excipientes, sejam agentes de volume, de revestimento, aglutinantes, anti-espuma, humidificantes, desintegrantes, edulcorantes, corantes ou aromatizantes, conferem-lhe uma redução do risco de reacções alérgicas.

**100% vegan:** é uma das garantias de todos os produtos da marca.

A Terranova assenta sobre dois grandes pilares:

O **Magnifood** corresponde ao complexo sinérgico de plantas e/ou alimentos, dos quais se utiliza o totum vegetal para que se respeite o equilíbrio bioquímico natural e original dos mesmos. Tem o papel de fornecer fitonutrientes, que entre si apresentam maior eficiência que isoladamente e têm também o propósito de aumentar a biodisponibilidade dos principais nutrientes ou princípios activos propostos em cada suplemento. Aliás os próprios constituintes do Magnifood são naturalmente ricos nos ingredientes em destaque.

O **PhytoFresh** é um método desenvolvido de forma a garantir que há um congelamento imediato da planta fresca. Estudos indicam que este congelamento tem a capacidade, única, de manter as enzimas das plantas demonstrando ser superior a outros métodos de secagem em termos de actividade, estabilidade, solubilidade e preservação da fitoquímica original da planta fresca. Após este congelamento, as plantas/alimentos são liofilizados, sendo-lhes retirado o volume hídrico sem qualquer alteração das paredes celulares, o que leva a uma elevada concentração de fitonutrientes dado que o conteúdo celular permanece intacto.

Desta forma, a Terranova assume um papel de equilíbrio nutricional de elevada qualidade, apostando em cuidadas decisões desde a colheita até ao encapsulamento e pensando sempre na integridade do produto no seu percurso desde a Terra às mãos do consumidor.

O MagniFood do **FOLATE (METHYLFOLATE) 400mcg COMPLEX** é constituído por:

#### Farelo de arroz estabilizado

Contém mais de 100 antioxidantes, incluindo tocotrienóis, tocoferóis, ácido alfa-lipóico, coenzima Q10 (CoQ10) e vários carotenóides. Também possui a atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD), catalase e peroxidase. Fornece muitos nutrientes que apoiam a resistência do organismo, principalmente o hexafosfato de inositol (IP-6). Tem mais de 28 flavonóides diferentes com uma grande acção anti-inflamatória e antioxidante que se comprova pela actividade inibidora do óxido nítrico e pela captação de radicais livres<sup>[1]</sup>. É ainda rico em magnésio, selénio, zinco, vitamina E e Ómega 3<sup>[2]</sup>. De entre as suas acções terapêuticas estão ainda os seus efeitos hipocolesterolémico, anti-diabético e anti-cancerígeno<sup>[3]</sup>. Tem a capacidade de regenerar o pâncreas, rins, coração e fígado<sup>[4]</sup>, actuando na esteatose hepática (fígado gordo), hipercalcúria, cálculos renais, doenças cardíacas<sup>[5]</sup>. Previne doenças neurodegenerativas associadas ao avanço da idade<sup>[6]</sup>, retarda o envelhecimento do cérebro, retarda e previne o aparecimento de Alzheimer<sup>[7-8]</sup>.

#### Beterraba

A sua constituição em ferro torna-a muito importante neste suplemento uma vez que vai funcionar como mais um suporte à hematopoiese, oferecendo o mineral mais importante do eritrócito já que na sua ausência este fica disfuncional pois a hemoglobina que o constitui necessita de ferro para transporte do oxigénio. A trimetilglicina ou betaina tem outras funções importantes como hepatoprotecção e diminuição da homocisteína no sangue como explicado mais à frente. A sua eficácia na anemia é alvo de estudo<sup>[9]</sup> mas há muito tempo usada tradicionalmente para combater a doença.<sup>[10]</sup>

#### Espinafre

A seguir à couve, é a o vegetal com maior teor em folato pelo que vem reforçar a fórmula em relação a este ingrediente. No entanto outras funções, para além do aporte de ferro, estão associadas ao espinafre<sup>[11]</sup>. Por exemplo, o sua composição em carotenóides e outros antioxidantes conferem-lhe um poder anti-inflamatório e protector nomeadamente a nível cardiovascular<sup>[12]</sup>. Pela diversidade de fitoconstituintes, estudam-se as suas propriedades hipoglicémicas, hipolipidémicas, entre outras<sup>[13]</sup>.

#### Abóbora

As sementes de abóbora associam-se a este suplemento pelo aporte de nutrientes<sup>[14]</sup> como o ferro, reforçando o propósito do suplemento<sup>[15]</sup>, e também vitamina C que ajuda à sua biodisponibilidade mas, mais importante que isso, oferece uma óptima quantidade de zinco que em muitas reacções bioquímicas actua juntamente com o ferro. O zinco por exemplo tem um papel bastante activo na formação de DNA e RNA assim como o ferro na hematopoiese. Assim se garante que existe disponibilidade destes dois minerais e que não existem falhas metabólicas por carência de nutrientes.



Com a principal acção terapêutica deste suplemento alimentar temos:

### Folato

A metionina, um aminoácido essencial que proporciona o normal funcionamento do organismo, é um poderoso antioxidante e funciona como precursor de diversas moléculas, por isso acaba quase sempre sob a forma de cisteína, maioritariamente homocisteína que pode ser convertida, voltando á sua forma inicial, a metionina. Aliás esta conversão é fundamental pois elevadas concentrações de homocisteína relacionam-se a problemas cardiovasculares pois provocam um enrijecimento dos vasos sanguíneos, formação de placas de ateroma, entre outros. Devido à alimentação excessivamente rica em proteína, nomeadamente animal, o aporte de metionina é constante pelo que a probabilidade de existir uma elevada concentração de homocisteína é grande. Surge assim a necessidade de equilibrar constantemente o rácio entre as duas e potenciar a conversão da homocisteína em metionina cujo processo exige uma enzima chamada metilenoetetrahidrofolato redutase (MTHFR) da qual uma das funções é a transformação do ácido fólico em metilfolato que é a sua forma activa no nosso organismo e também faz parte desse processo de conversão. É assim que se estabelece a relação entre a MTHFR e o ácido fólico.

Estima-se que uma grande percentagem da população sofre da mutação da MTHFR mas, por não ser de uma forma severa, não acusa patologia e dificilmente é diagnosticada. De qualquer das formas, existe então uma grande probabilidade dos tratamentos com ácido fólico, seja para converter a homocisteína, para casos de fadiga, anémicos ou outros em que é necessário o aporte de B9, não serem 100% eficientes pois a enzima que o torna biodisponível não funciona na plenitude.

Este suplemento como se apresenta na forma de L-metilfolato de cálcio está pronto a ser utilizado pelo organismo, contornando assim qualquer fragilidade metabólica, tendo ainda auxílio do Magnifood para uma melhor absorção e potencialização como o caso da betaína presente na beterraba que, por ser dadora de um grupo metil, auxilia a enzima MTHFR e proporciona a conversão da homocisteína em metionina.<sup>[16-17]</sup>

**INDICAÇÕES:** Para melhorar estados anémicos ou fadiga, fragilidades metabólicas e do sistema nervoso.

**INGREDIENTES:** Magnifood Complex [farelo de arroz estabilizado (*Oryza sativa*), beterraba/erva (*Beta vulgaris* – biológica), espinafre/folhas (*Spinacia oleracea*- biológica), abóbora/ sementes (*Cucurbita pepo*)], agente de revestimento vegetal da cápsula (hidroxipropilmetilcelulose, água), folato (L-metilfolato de cálcio).

**INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR:** Toma diária recomendada: 1 cápsula.

Cada cápsula fornece:

		%VRN
Magnifood Complex:	500mg	*
Farelo de Arroz Estabilizado	200mg	
Beterraba	150mg	
Espinafre	75mg	
Abóbora	75mg	
Folato	400mcg	200%

%VRN – Valor de Referência do Nutriente

\*VRN não determinado

**UTILIZAÇÃO:** Tomar 1 cápsula diária numa refeição.

**ADVERTÊNCIA:** Se toma medicamentos consulte o seu médico antes de tomar este suplemento.

**APRESENTAÇÃO:** Embalagem com 50 cápsulas (30g).

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <sup>(1)</sup> Yang Z et al. Metabolome Analysis of *Oryza sativa* (Rice) Using Liquid Chromatography-Mass Spectrometry for Characterizing Organ Specificity of Flavonoids with Anti-inflammatory and Anti-oxidant Activity. *Chem Pharm Bull* (Tokyo). 2016;64(7):952-6. doi: 10.1248/cpb.c16-00180.
- <sup>(2)</sup> Park HY, Lee KW, Choi HD. Rice bran constituents: immunomodulatory and therapeutic activities. *Food Funct*. 2017 Mar 22;8(3):935-943. doi: 10.1039/c6fo01763k.
- <sup>(3)</sup> Sohail M et al. Rice bran nutraceuticals: A comprehensive review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017 Nov 22;57(17):3771-3780. doi: 10.1080/10408398.2016.1164120.
- <sup>(4)</sup> Posuwan J et al. Long-term supplementation of high pigmented rice bran oil (*Oryza sativa* L.) on amelioration of oxidative stress and histological changes in streptozotocin-induced diabetic rats fed a high fat diet; Riceberry bran oil. *Food Chem*. 2013 May 1;138(1):501-8. doi: 10.1016/j.foodchem.2012.09.144. Epub 2012 Nov 12.
- <sup>(5)</sup> Jariwalla RJ. Rice-bran products: phytonutrients with potential applications in preventive and clinical medicine. *Drugs Exp Clin Res*. 2001;27(1):17-26. PMID: 11276826
- <sup>(6)</sup> Hagl S et al. Rice bran extract improves mitochondrial dysfunction in brains of aged NMRI mice. *Nutr Neurosci*. 2016;19(1):1-10. doi: 10.1179/1476830515Y.0000000040. Epub 2015 Aug 4.
- <sup>(7)</sup> Hagl S et al. Effects of Long-Term Rice Bran Extract Supplementation on Survival, Cognition and Brain Mitochondrial Function in Aged NMRI Mice. *Neuromolecular Med*. 2016 Sep;18(3):347-63. doi: 10.1007/s12017-016-8420-z. Epub 2016 Jun 27.
- <sup>(8)</sup> Hagl S et al. Rice bran extract compensates mitochondrial dysfunction in a cellular model of early Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis*. 2015;43(3):927-38. doi: 10.3233/JAD-132084.
- <sup>(9)</sup> Gheith I, El-Mahmoudy A., Laboratory evidence for the hematopoietic potential of *Beta vulgaris* leaf and stalk extract in a phenylhydrazine model of anemia, 2018 Oct 11;51(11):e7722. DOI: 10.1590/1414-431X20187722
- <sup>(10)</sup> Beles, J. Novembro de 2011. Edições Mahatma. Naturopatia – A Natureza Cura a Natureza. ISBN: 978-989-8522-03-0. Pg: 94-95



- <sup>[11]</sup> Roberts J., Moreau R., Functional properties of spinach (*Spinacia oleracea* L.) phytochemicals and bioactives, 2016 Aug 10;7(8):3337-53. DOI: 10.1039/c6fo00051g. Epub 2016 Jun 29.
- <sup>[12]</sup> Bauman H., Alhadob M., Food as Medicine: Spinach (*Spinacia oleracea*, Chenopodiaceae), April 2017, [http://cms.herbalgram.org/heg/volume14/04April/FAM\\_Spinach.html](http://cms.herbalgram.org/heg/volume14/04April/FAM_Spinach.html) (consultado a 6 de Março de 2019)
- <sup>[13]</sup> Panda V., Shinde P., Dande P., Consumption of *Spinacia Oleracea* (spinach) and aerobic exercise controls obesity in rats by an inhibitory action on pancreatic lipase, 2018 Sep 29:1-8. DOI: 10.1080/13813455.2018.1502323
- <sup>[14]</sup> Keila B., CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES QUÍMICAS E ANTIOXIDANTES DA SEMENTE, GERMINADOS, FLORES, POLPA E FOLHA DESENVOLVIDA DE ABÓBORA (*Cucurbita pepo* L.), 2015. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12593/1/Keila%20Boschi.pdf> (consultado a 6 de Março de 2019)
- <sup>[15]</sup> Naghii M., Mofid M., Impact of daily consumption of iron fortified ready-to-eat cereal and pumpkin seed kernels (*Cucurbita pepo*) on serum iron in adult women, 2007, PMID: 18198398
- <sup>[16]</sup> Schwahn B., Chen Z., Laryea M., Wendel U., Lussier-Cacan S., Genest J., Mar M., Zeisel S., Castro C., Garrow T., Rozen R., Homocysteine-betaine interactions in a murine model of 5,10-methylenetetrahydrofolate reductase deficiency, 22 Jan 2003 <https://doi.org/10.1096/fj.02-0456fje>
- <sup>[17]</sup> Schwahn B., Laryea M., Chen Z., Melnyk S., Pogribny I., Garrow T., James J., Rozen R., Betaine rescue of an animal model with methylenetetrahydrofolate reductase deficiency, 2004 Sep 15, DOI: 10.1042/BJ20030822

