

LIVING MULTIVITAMIN SPORT

SUPLEMENTO ALIMENTAR

COD. – 22222

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 reações 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 ativos 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 atividade, 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 **LIVING MULTIVITAMIN SPORT** 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 ação anti-inflamatória e antioxidante que se comprova pela atividade inibidora do óxido nítrico e pela captação de radicais livres^[1]. É ainda rico em magnésio, selénio, zinco, vitamina E e Ómega 3^[2]. De entre as suas ações terapêuticas estão ainda os seus efeitos hipocolesterolémico, antidiabético e anticancerígeno^[3]. Tem a capacidade de regenerar o pâncreas, rins, coração e fígado^[4], atuando na esteatose hepática (fígado gordo), hipercalcúria, cálculos renais, doenças cardíacas^[5]. Previne doenças neurodegenerativas associadas ao avanço da idade^[6], retarda o envelhecimento do cérebro, retarda e previne o aparecimento de Alzheimer^[7-8].

Beterraba

Sendo alvo de estudos que demonstram diversos benefícios^[9], tem sido verificada como potenciador da eficiência cardiorrespiratória^[10], aliás o sumo de beterraba é estudado em atletas, sendo a sua constituição em ferro muito importante neste sentido pois dá suporte à hematopoiese e assim contribui para um transporte de oxigénio mais eficiente dado ser este mineral essencial à constituição da hemoglobina. Outro constituinte importante é a betaína, com funções relacionadas à hepatoproteção, e a betanina com propriedades preventivas a nível oncológico.^[11]

Spirulina

A spirulina tem efeitos hipolipidémicos (reduz os níveis séricos de colesterol total, LDL e triglicéridos, e aumenta os níveis de HDL)^[12], hipoglicémico e hipotensivo. Contém ácidos fenólicos, ficocianinas e polissacáridos com efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios e imunoestimulantes. Estimula ainda o crescimento da microbiota intestinal simbiótica que traz benefícios a todo o organismo^[13]. Tem um elevado conteúdo de proteína e de vitaminas, o que lhe confere um alto valor terapêutico, sendo ideal como suporte a um regime de perda de peso ou como fonte de nutrientes de um atleta. Pelos seus efeitos antioxidantes, imunomoduladores e anti-inflamatórios, a espirulina está indicada para a aterosclerose, hipertrofia do miocárdio, hipertensão e insuficiência cardíaca. Esta alga ativa enzimas antioxidantes a nível celular, inibe a peroxidação dos lípidos e a destruição do ADN, aumenta a SOD e a catalase. Ela combate as lesões dos músculos em condição de stress oxidativo induzido por exercício físico^[14], ajudando na recuperação do organismo.



Ginseng Siberiano

É uma raiz com forte componente adaptogénica em que o organismo se adapta mais facilmente ao stress físico e emocional do quotidiano e enfrenta o dia-a-dia com mais energia, não sendo um estimulante que desorganize o ciclo circadiano, ou seja, o sono e o período de descanso não são afetados. Tem também efeitos de melhoria do sistema imunitário mas a sua presença nesta fórmula deve-se ao facto de ser um tónico geral, aumentando a disponibilidade física e intelectual para o exercício das atividades diárias.^[15-16]

Reishi

Também chamado Cogumelo da Vida ou Cogumelo da Imortalidade tem uma ação fantástica sobre o sistema imunitário pelo que é muito utilizado em casos oncológicos. No entanto, este cogumelo tem outras vantagens, nomeadamente combater a fadiga, melhorar o metabolismo das gorduras e do açúcar, proteger o organismo do stress oxidativo, funcionar como adaptogénico, aumentando o rendimento tanto físico como mental e ainda aportar 17 aminoácidos diferentes, importantes em qualquer estilo de vida mas muito mais em indivíduos que praticam desporto ou qualquer outra atividade física^[17] pois a necessidade de unidades proteicas é superior.

Cordyceps

A par do Reishi, este cogumelo tem também ação estimulante sobre o sistema imunitário e tem também um poder antioxidante que se revela dose-dependente e altera os marcadores de stress oxidativo, diminuindo-os. Aumenta também a concentração de enzimas antioxidantes como a SOD e a CAT mesmo perante atividade física exaustiva (resultados sugeridos em testes laboratoriais). Além destes marcadores o estudo sugere uma duração do período de exaustão maior quanto mais elevada é a dose do Cordyceps, o que revela benefícios sobre a capacidade atlética perante a toma deste cogumelo^[18]. É ainda considerado pela medicina chinesa um tónico do rim e, por isso, da energia vital. A adicionar a isto, é ainda broncodilatador o que facilita questões respiratórias, sendo uma vantagem em atletas ou em indivíduos que praticam qualquer atividade física.^[19]

Arónia

As bagas de *Aronia melanocarpa*, devido à presença de componentes bioativos como polifenóis, flavonóides e antocianidinas, têm demonstrado elevado interesse científico, uma vez que estas possuem efeito antioxidante protegendo o organismo da ação do stress oxidativo. Estudos demonstram que a ação dos flavonóides da Arónia podem atuar no fortalecimento das paredes dos vasos capilares sanguíneos e no aumento da sua elasticidade, contribuindo para a prevenção de doenças cardiovasculares, dado o impacto que tem sobre o perfil lipídico e a capacidade de estabilizar a pressão arterial^[20], facto também relevante na atividade desportiva.

Gengibre

Algum trabalho científico já demonstra a sua capacidade em diminuir os níveis de glicose no sangue pelo seu metabolismo e por mediar a sensibilidade à insulina.^[21] Trabalha essencialmente a questão inflamatória envolvida num quadro hiperglicémico. A estrutura vascular vai sendo alterada à medida que valores de glicose no sangue se mantêm elevados ao longo do tempo. Isto resulta essencialmente em oxidação dos tecidos e até danos provocados pela própria geometria da glicose, constatando-se processos inflamatórios permanentes. O gengibre atua não só como antioxidante mas também como cardioprotector.^[22] O gengibre tem também propriedades termogénicas, potenciando os resultados do exercício físico.

Pimenta Cayenna

Desta pimenta torna-se relevante uma molécula chamada capsaicina que acusa propriedades analgésicas e anti-inflamatórias, fundamentais à recuperação física, mas também flavonóides com ação vasodilatadora, controlando assim a pressão arterial, impactando a resistência e performance física. É também termogénica o que auxilia nos resultados de perda de peso.^[23]

A par do papel do Magnifood com vantagens sobre praticantes de exercício físico, o **complexo nutricional** foi pensado para garantir o aporte de todos os elementos necessários às reacções metabólicas do dia-a-dia, compensando o desgaste mais acelerado, natural da prática da actividade física. É um complexo constituído por:

Complexo B

Para além da sua importância no sistema nervoso, estas vitaminas apresentam funções diversas. Nesta fórmula podemos encontrar:

Vitamina B1 ainda indicada para o normal funcionamento cardíaco e função psicológica;

Vitamina B2 com benefícios estendidos às mucosas, pele, visão, produção de energia e normal funcionamento dos hematócitos;

Niacinamida ou Vitamina B3 com funções e qualidades semelhantes à anterior;

Ácido Pantoténico ou Vitamina B5 com elevada importância no desempenho mental por ser precursora de neurotransmissores;

Vitamina B6 que participa adicionalmente no metabolismo da homocisteína, regulação hormonal e bom funcionamento do sistema imunitário;

Vitamina B8 ou Biotina que atua na metabolização dos macronutrientes e na saúde do tecido conjuntivo como o cabelo e a pele;



Vitamina B9, nesta fórmula como **Metilfolato**, é essencial desde o primeiro momento de vida pois é fundamental à formação do tubo neural, no entanto é também responsável pela hematopoiese, síntese de aminoácidos, divisão celular, funcionamento do sistema imunitário e redução do cansaço e fadiga;

Vitamina B12 importante, não só para o sistema nervoso, como para o sistema imunitário, processos de divisão celular, metabolismo da homocisteína, formação dos hematócitos e normal função mental e psicológica;

Colina, componente do complexo B, que para além de ser um precursor de neurotransmissores é também essencial ao coração e ao fígado pois participa no metabolismo dos lípidos;

Inositol é também um ingrediente importante na formação de fosfolípidos presentes na membrana de qualquer célula nomeadamente neurónios, o qual se discute fazer parte do complexo B e estudos têm vindo a ser realizados com esta molécula, particularmente em situações de depressão e ansiedade.

Outras Vitaminas

Vitamina A importante no metabolismo do ferro e assim na hematopoiese, potenciando a eficiência respiratória, para além de trabalhar nas defesas imunitárias.

Vitamina C com um papel fundamental no sistema imunitário, formação de colagénio (para manutenção dos ossos, cartilagens, pele, gengivas, dentes), no sistema nervoso, como antioxidante e regeneradora da vitamina E (quando oxidada) e na correta absorção de ferro;

Vitamina E que protege as células dos radicais livres, inibindo a sua oxidação;

Vitamina D3 que potencia a absorção e fixação do cálcio e do fósforo e assim permite manter ossos, músculos e dentes saudáveis e ainda participa na imunidade;

Vitamina K2 que contribui para a normal coagulação do sangue e condução do cálcio aos ossos, determinando a sua correta utilização.

Minerais

Os minerais assumem um lugar de grande importância no nosso organismo tanto estruturalmente como a nível celular, participando em diversas reações bioquímicas e funcionando muitas vezes como co-factores enzimáticos, para além do seu papel enquanto eletrólitos. Neste suplemento, podemos encontrar:

Ferro, cuja concentração média no corpo humano é de 3 a 5g, apesar de participar noutras atividades biológicas importantes, é um dos principais minerais envolvidos na formação de hemácias cujo processo se acentua no sexo feminino dada a necessidade de reposição do eritrograma que diminui mensalmente pelas perdas menstruais.

Iodo com destaque na normal função tiroideia, mas também a nível nervoso e cognitivo;

Selénio que permite a correta utilização do iodo, prevenido desequilíbrios tiroideais, é antioxidante, cuida da pele e unhas e fortalece o sistema imunitário;

Crómio que controla os níveis de glicose no sangue, impactando positivamente uma série de reações no organismo;

Manganês que para além de antioxidante integra o tecido ósseo e conjuntivo;

Cobre que permite o normal funcionamento nervoso, integridade dos tecidos conjuntivos, normal transporte de ferro no sangue e defesas imunitárias eficientes;

Boro que ajuda na absorção do cálcio e na correta utilização da vitamina D, mantendo ossos e articulações saudáveis;

Zinco um constituinte importante dos ossos, cabelo, pele e unhas, um dos responsáveis pela manutenção das defesas imunitárias e com importância na fertilidade e reprodução dado que controla os níveis de testosterona no sangue, intervém na síntese de ADN, de proteínas e nos processos de mitose e meiose.

Cálcio, mais relacionado à estrutura óssea, é também importante na coagulação do sangue, funcionamento muscular, neurotransmissão, ativação das enzimas digestivas, etc;

Magnésio, um mineral amplamente abundante no organismo, participante em mais de 300 reações bioquímicas essenciais, intervém no normal funcionamento nervoso, na saúde dos dentes e ossos, na síntese de proteínas e energia, no funcionamento muscular, etc.

Antioxidantes e Anti-inflamatórios

Bioflavonóides cítricos

Provenientes do mesocarpo da Laranja-Azeda ou Laranja-da-Terra, podemos destacar a naringina e a hesperidina que têm demonstrado grandes capacidades antioxidantes e anti-inflamatórias.

Patologias metabólicas apresentam melhorias aquando a administração destes bioflavonóides, especialmente a naringina. Isto é, no caso da diabetes ou colesterol os níveis de glicose e triglicéridos diminuem, respetivamente, pois ocorre uma inibição da absorção intestinal e reabsorção renal da glicose, e a nível hepático são inibidas as reações celulares que têm como finalidade produzir glicose e triglicéridos.^[24-25]



Estes bioflavonóides estão também documentados como anti-tumorais, estando isto mais amplamente relacionado com a hesperidina e a sua aglicona, hesperetina.^[26]

Ácido Alfa-lipóico

É um dos ácidos gordos benéficos produzidos nas nossas células, com a característica diferenciadora de ser solúvel em água e em gordura. Uma das suas principais funções é a sua ação antioxidante e ajudar no processo metabólico de produção de energia nas células^[27]. Tem efeitos positivos no metabolismo. O ácido alfa-lipóico tem um potente efeito antioxidante e um papel regulador da pressão arterial^[28]. Estudos indicam ainda um importante papel como neuroprotetor devido ao seu papel reparador em casos de stress oxidativo^[29] assim como capacidade de remover metais pesados^[30].

Licopeno

É um carotenóide presente em elevada concentração no tomate, um fruto responsável pela saúde e longevidade. Tem capacidades antioxidantes e anti-inflamatórias e, por isso, actua positivamente sobre o sistema cardiovascular e perante situações oncológicas.^[31]

Betacaroteno

Ou carotenóides antioxidantes, protegem as células dos radicais livres e previnem o envelhecimento. No entanto apresentam benefícios concretos em relação à visão, imunidade, sistema osteoarticular, cabelo, pele e unhas, atuando também no metabolismo de gorduras.

Astaxantina

A Astaxantina é um carotenóide de coloração vermelha. Tem um papel importante já que reduz o stress oxidativo^[32], a inflamação e melhora o metabolismo dos lípidos e da glucose. Reduz a inibição do LDL e aumenta o HDL^[33]. Estudos randomizados duplo-cego comprovam os efeitos da astaxantina como antioxidante, baixando o stress oxidativo em indivíduos com excesso de peso, obesidade ou que sejam fumadores. Bloqueia a oxidação do ADN, diminui os níveis de Proteína C-reactiva e outros marcadores de inflamação, aumentando a imunidade. Melhora a microcirculação, melhora a cognição, aumenta a proliferação e diferenciação das células estaminais nervosas. Melhora a performance desportiva, pela sua acção antioxidante e ainda protege a mitocôndria (o centro de produção energética da célula).^[34]

CoQ10

A coenzima Q10 (CoQ10) é um composto que atua na oxidação de nutrientes para produzir ATP, cuja principal função é servir como transportador de electrões para a mitocôndria, sendo esta uma etapa muito importante no desempenho da função do tecido muscular esquelético e sem esquecer o cardíaco. Sem a presença de CoQ10 o nosso organismo não funciona, perde energia e forma elementos tóxicos. As células cardíacas são as que mais concentração desta enzima necessitam para o seu normal funcionamento uma vez que o batimento cardíaco é constante e assim existe um gasto energético alto. Para além disso a CoQ10 reduz os níveis de stress oxidativo^[35], o que é sempre uma mais valia ainda para mais quando se trata do sistema cardiovascular, preservando-se as condições do lúmen dos vasos, evitando envelhecimento e falta de plasticidade. Evidência científica demonstrou que a coenzima Q10 (CoQ10) pode representar uma opção terapêutica segura para pacientes com insuficiência cardíaca uma vez que a sua suplementação está associada a um menor risco de mortalidade e uma maior capacidade de desempenho no exercício físico^[36-37]. Estudos indicam ainda que possui potencial terapêutico no que diz respeito aos danos causados por hiperlipidémias no sistema cardiovascular, demonstrando também melhorias no perfil lipídico em pacientes com síndrome metabólico.^[38-39]

INDICAÇÕES: Para suporte nutricional em práticas de atividade física, auxiliando a resposta do organismo, a recuperação e melhorando os resultados pretendidos.

INGREDIENTES: Magnifood Complex [espirulina / algas (*Spirulina platensis* – biológica), beterraba / raiz e folhas (*Beta vulgaris* – biológica), farelo de arroz estabilizado (*Oryza sativa*), ginseng siberiano / raiz (*Eleutherococcus senticosus*), reishi (*Ganoderma lucidum* – biológico – full spectrum), cordyceps (*Cordyceps sinensis* – biológico – full spectrum), arónia / bagas (*Aronia melanocarpa* – biológica), gengibre / rizoma (*Zingiber officinale*- biológico), caiena / fruto (*Capsicum annum* – biológica)], agente de revestimento vegetal da cápsula (hidroxipropilmetilcelulose, água), vitamina E (sucinato ácido de D-alfa-tocoferilo), vitamina C (L-ascorbato de cálcio e magnésio), magnésio (óxido, citrato e ascorbato de magnésio), cálcio (carbonato, citrato e ascorbato de cálcio), ácido pantoténico (D-pantotenato de cálcio), Vitamina B1 (mononitrato de tiamina), vitamina B2 (riboflavina), niacina (nicotinamida), vitamina B6 (cloridrato de piridoxina), inositol, colina (bitartarato), bioflavonoides cítricos, zinco (bisglicinato de zinco), coenzima Q-10 (ubiquinona), ácido alfa-lipoico, ferro (bisglicinato ferroso), beta-caroteno natural (mistura de carotenoides), manganês (bisglicinato), cobre (gluconato), licopeno (tomate – *Solanum lycopersicum*), vitamina A (palmitato de retinilo), boro (borato de sódio), folato (L-metilfolato de cálcio), iodo (iodeto de potássio), biotina (D-biotina), astaxantina (*Haematococcus pluvialis*), crómio (picolinato), vitamina B12 (metilcobalamina), selénio (selenometionina), vitamina K2 (menaquinona), vitamina D3 (colecalciferol).



INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Toma diária recomendada: 3 cápsulas.

Cada cápsula fornece:

		%VRN
Magnifood Complex:	735mg	*
Espirulina	200mg	
Beterraba	150mg	
Farelo de arroz estabilizado	100mg	
Ginseng siberiano	100mg	
Reishi	50mg	
Cordyceps	50mg	
Arónia	50mg	
Gengibre	25mg	
Caiena	10mg	
Vitamina E	101mg	842%
Vitamina C	100mg	125%
Magnésio	100mg	27%
Cálcio	50mg	6%
Ácido pantoténico	25mg	417%
Vitamina B1	25mg	2273%
Vitamina B2	25mg	1786%
Niacina	25mg	156%
Vitamina B6	20mg	1429%
Inositol	20mg	*
Colina	10mg	*
Bioflavonoides cítricos	10mg	*
Zinco	10mg	100%
Coenzima Q-10	10mg	*
Ácido alfa-lipóico	10mg	*
Ferro	5mg	36%
Carotenoides	4mg	*
Manganês	1,5mg	*
Cobre	1250mcg	75%
Licopeno	1mg	125%
Vitamina A	751mcg	94%
Boro	500mcg	*
Folato	200mcg	100%
Iodo	150mcg	100%
Biotina	100mcg	200%
Astaxantina	10mcg	*
Crómio	75mcg	188%
Vitamina B12	75mcg	3000%
Selénio	50mcg	91%
Vitamina K2	10mcg	13%
Vitamina D3	5mcg	100%

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



UTILIZAÇÃO: Como suplemento alimentar para adultos tomar até 3 cápsulas uma a cada refeição, consoante as necessidades ou o parecer médico.

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

APRESENTAÇÃO: Embalagem com 50 cápsulas (40g).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] 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
- [6] 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.
- [7] 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.
- [8] 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.
- [9] Clifford T., Howatson G., West D. and Stevenson E., The Potential Benefits of Red Beetroot Supplementation in Health and Disease, 2015 Apr 14. doi: 10.3390/nu7042801
- [10] Domínguez, R., Cuenca E., Maté-Muñoz J., García-Fernández P., Serra-Paya N., Estevan M., Herreros P. and Garnacho-Castaño M., Effects of Beetroot Juice Supplementation on Cardiorespiratory Endurance in Athletes. A Systematic Review, 2017 Jan 6. doi: 10.3390/nu9010043
- [11] Beles, J. Novembro de 2011. Edições Mahatma. Naturopatia – A Natureza Cura a Natureza. ISBN: 978-989-8522-03-0. Pg: 94-95
- [12] Serban MC et al. A systematic review and meta-analysis of the impact of Spirulina supplementation on plasma lipid concentrations. *Clin Nutr*. 2016 Aug;35(4):842-51. doi: 10.1016/j.clnu.2015.09.007. Epub 2015 Sep 25.
- [13] Finamore A et al. Antioxidant, Immunomodulating, and Microbial-Modulating Activities of the Sustainable and Ecofriendly Spirulina. *Oxid Med Cell Longev*. 2017;2017:3247528. doi: 10.1155/2017/3247528. Epub 2017 Jan 15.
- [14] Wu Q et al. The antioxidant, immunomodulatory, and anti-inflammatory activities of Spirulina: an overview. *Arch Toxicol*. 2016 Aug;90(8):1817-40. doi: 10.1007/s00204-016-1744-5. Epub 2016 Jun 3.
- [15] Huang L, Huang B., Liang J., Zheng C., Han T., Zhang Q., Qin L., 2011 Jun, "Antifatigue activity of the liposoluble fraction from *Acanthopanax senticosus*", PMID: 21626600, DOI: 10.1002/ptr.3346, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21626600>
- [16] Panossian A., Wikman G., 2009 Sep, "Evidence-based efficacy of adaptogens in fatigue, and molecular mechanisms related to their stress-protective activity", PMID: 19500070, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19500070>
- [17] Paola Rossi, Daniela Buonocore, Elisa Altobelli, Federico Brandalise, Valentina Cesaroni, Davide Iozzi, Elena Savino and Fulvio Marzatico, Improving Training Condition Assessment in Endurance Cyclists: Effects of *Ganoderma lucidum* and *Ophiocordyceps sinensis* Dietary Supplementation, 2014 Apr 1, doi: 10.1155/2014/979613
- [18] Feng Yan, Beibei Wang & Yan Zhang, Polysaccharides from *Cordyceps sinensis* mycelium ameliorate exhaustive swimming exercise-induced oxidative stress, 19 Sep 2013, <https://doi.org/10.3109/13880209.2013.820197>
- [19] Beles, J. Novembro de 2011. Edições Mahatma. Naturopatia – A Natureza Cura a Natureza. ISBN: 978-989-8522-03-0. Pg: 128-129
- [20] Jurikova T, Mlcek J, Skrovankova S, Sumczynski D, Sochor J, Hlavacova I, Snopek L, Orsavova J Fruits of Black Chokeberry *Aronia melanocarpa* in the Prevention of Chronic Diseases. *Molecules*. 2017 Jun 7;22(6). pii: E944. doi: 10.3390/molecules22060944. PMID:28590446
- [21] Jie Zhu, Hao Chen, Zhixiu Song, Xudong Wang, Zhenshuang Sun, 2018 Jan 9, Effects of Ginger (*Zingiber officinale Roscoe*) on Type 2 Diabetes Mellitus and Components of the Metabolic Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials, doi: 10.1155/2018/5692962
- [22] Behrouz Ilkhanizadeh, Alireza Shirpoor, Mohamad hasan Khadem Ansari, Samira Nemati and Yusef Rasmi, 2016 Feb 19, Protective Effects of Ginger (*Zingiber officinale*) Extract against Diabetes-Induced Heart Abnormality in Rats, doi: 10.4093/dmj.2016.40.1.46
- [23] Beles, J. Novembro de 2011. Edições Mahatma. Naturopatia – A Natureza Cura a Natureza. ISBN: 978-989-8522-03-0. Pg: 221-222
- [24] Mageny V, Neugart S., and Albach D. and Battino M., 2017 Feb, A Guide to the Variability of Flavonoids in *Brassica oleracea*, *PMCID: PMC6155772*, *PMID: 28208739*
- [25] Beles, João. Naturopatia – A Natureza cura a Natureza. Novembro de 2011. Edições Mahatma. ISBN: 978-989-8522-03-0. Páginas 99-101
- [26] Larmo P et al. Effects of sea buckthorn berries on infections and inflammation: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Eur J Clin Nutr*. 2008 Sep;62(9):1123-30. Epub 2007 Jun 27. PMID: 17593932 / DOI: 10.1038/sj.ejcn.1602831
- [27] Park S et al. Physiological effect and therapeutic application of alpha lipoic acid. *Curr Med Chem*. 2014;21(32):3636-45.
- [28] Dudek M et al. Hypotensive effect of alpha-lipoic acid after a single administration in rats. *Anatol J Cardiol*. 2016 May;16(5):306-9. doi: 10.5152/AnatolJCardiol.2015.6217. Epub 2015 Jun 30.
- [29] Sharma M, Gupta YK. Effect of alpha lipoic acid on intracerebroventricular streptozotocin model of cognitive impairment in rats. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2003 Aug;13(4):241-7.
- [30] Saleh H., El-Sayed Y., Naser S., Eltahawy A., Onoda A., Umezawa M., Efficacy of α -lipoic acid against cadmium toxicity on metal ion and oxidative imbalance, and expression of metallothionein and antioxidant genes in rabbit brain., 2017 Nov;24(31):24593-24601. doi: 10.1007/s11356-017-0158-0. Epub 2017 Sep 14.
- [31] Beles, João. Naturopatia – A Natureza cura a Natureza. Novembro de 2011. Edições Mahatma. ISBN: 978-989-8522-03-0. Páginas 235-236
- [32] Guerin M et al. Haematococcus astaxanthin: applications for human health and nutrition. *Trends Biotechnol*. 2003 May;21(5):210-6. PMID: 12727382 / DOI: 10.1016/S0167-7799(03)00078-7
- [33] Kishimoto Y. et al. Potential Anti-Atherosclerotic Properties of Astaxanthin. *Mar Drugs*. 2016 Feb 5;14(2). pii: E35. doi: 10.3390/md14020035.
- [34] Kidd P. Astaxanthin, cell membrane nutrient with diverse clinical benefits and anti-aging potential. *Altern Med Rev*. 2011 Dec;16(4):355-64. PMID: 22214255
- [35] Liu HT et al. Effects of coenzyme Q10 supplementation on antioxidant capacity and inflammation in hepatocellular carcinoma patients after surgery: a randomized, placebo-controlled trial. *Nutr J*. 2016 Oct 6;15(1):85. PMID: 27716246 / PMCID: PMC5053088. DOI: 10.1186/s12937-016-0205-6
- [36] Sharma A, Fonarow GC, Butler J, Ezekowitz JA, Felker GM Coenzyme Q10 and Heart Failure: A State-of-the-Art Review *Circ Heart Fail*. 2016 Apr;9(4): e002639. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.115.002639 PMID: 27012265
- [37] Li Lei and Yan Liu Efficacy of coenzyme Q10 in patients with cardiac failure: a meta-analysis of clinical trials *BMC Cardiovasc Disord*. 2017 Jul 24;17(1):196. doi: 10.1186/s12872-017-0628-9. PMID:28738783
- [38] Zhang X1, Liu H2, Hao Y1, Xu L1, Zhang T1, Liu Y3, Guo L4, Zhu L5, Pei Z6. Coenzyme Q10 protects against hyperlipidemia-induced cardiac damage in apolipoprotein E-deficient mice. *Lipids Health Dis*. 2018 Dec 8;17(1):279. doi: 10.1186/s12944-018-0928-9. PMID: 30526612
- [39] Sharifi N1, Tabrizi R2, Moosazadeh M3, Mirhosseini N4, Lankarani KB5, Akbari M2, Chamani M6, Kolahdooz F7, Asemi Z1 The Effects of Coenzyme Q10 Supplementation on Lipid Profiles Among Patients with Metabolic Diseases: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Curr Pharm Des*. 2018;24(23):2729-2742. doi:10.2174/1381612824666180406104516. PMID:29623830

