

Bhealthy Omega3 Forte

En la actualidad el índice AA/EPA debería ser de 1/1 ó como máximo 5/1 , se ha visto que en Europa tenemos un índice 30/1 y en USA de 75/1 es decir tenemos un terreno marcadamente inflamatorio y esto puede hacer que seamos más sensibles a la acción de esta tormenta de citoquinas proinflamatorias.

El aporte de omega 3 rico especialmente en EPA detiene la tormenta de citoquinas proinflamatorias que son las que afectan a los alveolos pulmonares.

Composición por 1 perla	
Aceite de pescado 35/25 EPA /DHA EE	1000,00 mg
Aportando	
EPA	350,00 mg
DHA	250,00 mg
Vitamina E * (41,67%)	5,00 mg
Vitahees E sf PLUS	0,20 mg



OMEGA 3 (N-3) ÁCIDO ALFA LINOLÉNICO (C18:3 ALN)

Son esenciales porque no pueden ser formados por el hombre, a diferencia de los omega 9. Por tanto, estos deben ser aportados en una determinada cantidad y proporción.

El mecanismo de acción de las series n-6 y n-3 sobre la inmunidad se relaciona con la capacidad de estos y sus derivados de modular la expresión de genes, citoquinas y otros compuestos implicados en la inflamación como factores de crecimiento y transcripción.

En lo que respecta a la resolución de la inflamación tienen especial importancia los siguientes eicosanoides: lipoxinas (derivada de AA) y resolvinas, protectinas y maresinas (derivadas de EPA y DHA). Las lipoxinas intervienen en la resolución de la inflamación porque impiden el flujo de neutrófilos al foco inflamatorio.

Los eicosanoides son potentes reguladores de la respuesta celular en procesos inflamatorios e inmunológicos, actuando sobre el sistema cardiovascular, respiratorio e inmunitario. Alteran el tamaño y permeabilidad de los vasos sanguíneos y bronquios, varían la actividad plaquetaria con efectos sobre la coagulación sanguínea y modifican los procesos inflamatorios e inmunes.

La proporción en que los eicosanoides se producen va a depender de la cantidad de sustrato disponible, jugando un rol clave la enzima 6- desaturasa lo que influye en que la respuesta sea proinflamatoria o antiinflamatoria.

Si bien, esta enzima tiene mayor afinidad por la serie n-3, la serie n-6 es la que predomina en la dieta occidental, favoreciendo los procesos auto inmunes e inflamatorios.

El enriquecimiento de las membranas celulares con EPA y DHA disminuye la producción de PG2 de manera dosis dependiente.

los derivados de la serie n-3 son antiinflamatorios y por lo tanto potencialmente protectores en las enfermedades en que la respuesta inmune comprende la etiología del cuadro como son el asma, la neumonía.

VITAMINA E

La vitamina E agrupa diferentes compuestos, dentro de los cuales se incluyen los tocoferoles y los tocotrienoles. Una de las funciones más importantes atribuidas a la vitamina E es su acción antioxidante. No obstante, se han observado otras no relacionadas con esta acción. Entre estas se encuentran sus efectos sobre la proliferación celular y la acción fagocítica en el sistema inmune, que a su vez se relacionan con el efecto de esta vitamina como mensajero del estado oxidativo celular.

Las bajas concentraciones de vitamina E se asocian con la desestabilización de las membranas de las células del sistema inmune, la disminución de la hipersensibilidad retardada y con la disminución de la producción de inmunoglobulina. Se asocia además con la disminución de la inmunidad mediada por células y la producción de interleucina-2 (IL-2). Estos efectos adquieren relevancia en el envejecimiento, ya que ha sido reconocido que en los mamíferos tiene lugar una disminución progresiva de la actividad del sistema inmune, a medida que se incrementa la edad. Con la edad resultan alterados los niveles de las citoquinas IL-2 e IL-6. La IL-2 se encuentra disminuida, mientras que el incremento de la IL-6 ha sido asociado con un aumento del estrés oxidativo, relacionado a su vez con una deficiencia de vitamina E. La vitamina E también provoca una disminución de la producción de prostaglandinas. La disminución de la hipersensibilidad retardada, de la respuesta inmune celular y de la producción de inmunoglobulinas durante un déficit de vitamina E, no parece estar asociada con la capacidad antioxidante de la vitamina, sino con el mencionado efecto sobre la inducción de la proliferación celular.

Referencias bibliográficas

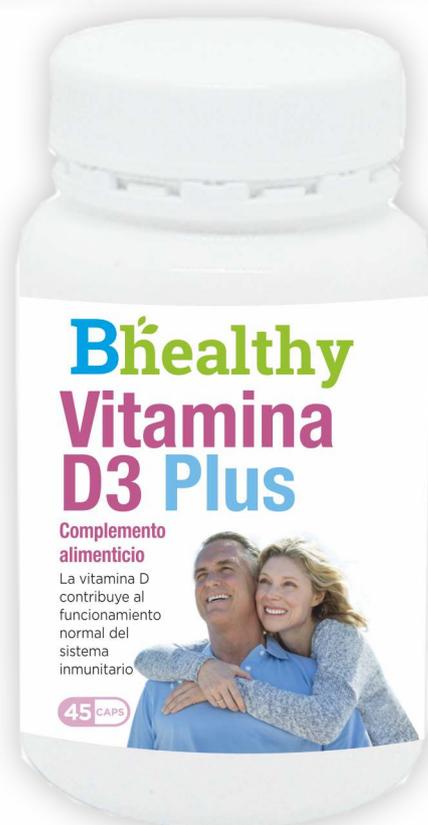
1. Pita G. Funciones de la vitamina E en la nutrición humana. *Rev Cubana Aliment Nutr* 1997;11:46-57.
2. Porrota C, Hernández M, Argüelles JM, Proenza M. Recomendaciones nutricionales para la población cubana. *Rev Cubana Aliment Nutr* 1992;6:132-41.
3. Sies H, Stahl W. Vitamins E and C, β -carotene, and other carotenoids as antioxidants. *Am J Clin Nutr* 1995;62(Suppl):13155-215.
4. Niki E. Antioxidants in relation to lipid peroxidation. *Chem Phys Lipids* 1987; 44:227-53.
5. Burton GW, Joyce A, Ingold KU. First proof that vitamin E is the major lipid-soluble, chain breaking antioxidant in human blood plasma. *Lancet* 1982;2:327-8.
6. Cadenas E, Ginsberg M, Rabe U, Sies H. Evaluation of alphanatocopherol antioxidant activity in microsomal lipid peroxidation as detected by low-level chemiluminescence. *Biochem J* 1984;223:755-9.
7. Yamamoto Y, Haga S, Niki E. Oxidation of lipids. Oxidation of methyl linoleate in aqueous dispersions. *Bull Chem Soc Jpn* 1984;59:1260-4.
8. Niki E, Kawakami A. Synergistic inhibition of oxidation of phosphatidylcholine liposome in aqueous dispersion by vitamin E and vitamin C. *Bull Chem Soc Jpn* 1985;58:1971-5.
9. Nalecz KA, Nalecz MJ, Azzi A. Isolation of tocopherol-binding proteins from the cytosol of smooth muscle A7r5 cells. *Eur J Biochem* 1992;209:37-42.
10. Azzi A, Boscoboinik D, Marilley D, Özer NK, Stäubli B, Tasinato A. Vitamin E: sensor and an information transducer of the cell oxidation state. *Am J Clin Nutr* 1995;62:1337-46.
11. Ershler WB. Interleukin-6: A cytokine for gerontologists. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:176-81

Bhealthy Vitamina D3 Plus

La senescencia inmune, o el envejecimiento del sistema inmunológico, es una causa subyacente clave de los síntomas del envejecimiento, como la influenza, la neumonía y una gran cantidad de enfermedades virales, bacterianas y micóticas. Una infección respiratoria puede provocar tormentas de citoquinas, un círculo vicioso en el que nuestras células inflamatorias dañan los órganos de todo el cuerpo, lo que aumenta la mortalidad de las personas con COVID-19.

Bhealthy Vitamina D3 PLUS contiene: Vitamina D3 , Curcuma y Reishi; ingredientes con un gran rol modulador del sistema inmune.

Composición por 1 cápsula	
Ext. seco de rizoma de cúrcuma (Cúrcuma longa) 95% curcuminoides	250,00 mg
Ext. seco de fruto de reishi (Ganoderma lucidum) 10% polisacáridos	150,00 mg
Vitamina D3* (1980%)	99,00 µg



VITAMINA D3

Los niveles adecuados de vitamina D podrían proporcionar una protección para las poblaciones vulnerables.

Durante muchos años el estudio de la vitamina D se centró solamente en homeostasis del calcio y metabolismo óseo. Sin embargo, a partir de la detección de receptores de vitamina D en células del sistema inmune hace 20 años, se han observado importantes acciones moduladoras de la vitamina D sobre el sistema inmune y la proliferación y diferenciación celular. Desde entonces se han realizado grandes avances en el estudio de las nuevas funciones de la vitamina D y su relación con enfermedades inmunológicas.

El nuevo rol modulador de la vitamina D en el sistema inmune ha dado explicación a muchos fenómenos antes desconocidos, y ha abierto nuevas oportunidades en el tratamiento de las enfermedades inflamatorias.

La presencia de receptores de vitamina D en células inflamatorias humanas activadas y la capacidad de la vitamina D para inhibir la proliferación de linfocitos T, confirmaron el rol inmunomodulador de esta vitamina.

La vitamina D tiene potentes efectos inmunomoduladores sobre diferentes células del sistema inmune. Se comprobó la vasta expresión del receptor de vitamina D (VDR) en las diferentes células de dicho sistema: en las

células presentadoras de antígeno, monocitos, macrófagos, células dendríticas, células NK, linfocitos T y linfocitos B7. Se han comprobado efectos de la 1-25(OH)₂ vitamina D en diversas enfermedades tanto infecciosas como autoinmunes, demostrando así que la suplementación con vitamina D puede reducir el riesgo de infección respiratoria, regula la producción de citoquinas y limita el riesgo de otros virus.

La vitamina D podría prevenir la hiperrespuesta de los macrófagos, que serían a la postre los responsables de la neumonitis. Por eso, algunos pacientes que toman crónicamente vitamina D, podrían expresar con menos virulencia su infección.

Los científicos de la Universidad de Turín recomiendan tomar vitamina D para combatir la pandemia de coronavirus. *

*El estudio de los profesores de Geriátrica, Giancarlo Isaia e Histología, Enzo Medico, fue presentado a miembros de la Academia de Medicina de Turín, quienes consideraron los primeros resultados muy interesantes. El documento analiza las posibles causas de la infección por Covid-19 y propone que la vitamina D ciertamente no es una cura, sino una herramienta para reducir los factores de riesgo.

REISHI

Los betaglucanos del Hongo Reishi actúan restaurando principalmente el vigor y la función normal de la rama innata del sistema inmunológico, el sistema innato responsable de las respuestas inmediatas, no específicas, a las amenazas que permiten al cuerpo defenderse de organismos y células anormales que nunca se habían visto.

Estos Betaglucanos estimulan la producción de interferón que tiene un efecto antiviral y mejora el sistema inmunológico.

Se ha demostrado que los extractos de Reishi estimulan la actividad de destrucción celular mediante la modulación de las células dendríticas, lo cual es importante ya que estas células ayudan a erradicar tanto las células infectadas por virus como las malignas. Y los polisacáridos de Reishi mejoran dos características principales de las células innatas del sistema inmunitario: la fagocitosis (que envuelve y destruye los microorganismos) y la quimiotaxis (el movimiento de las células de ataque hacia un invasor amenazador).

CÚRCUMA

La CURCUMA se ha demostrado que tiene un efecto antiinflamatorio y además reduce el estrés oxidativo muy importante para reducir inflamación y eliminar radicales libres en esta TORMENTA DE CITOQUINAS PROINFLAMATORIAS.

La curcumina es un poderoso antioxidante que influye sobre la expresión de enzimas relacionadas con procesos redox, como la glutatión-sintasa (GTS) o el citocromo P450 oxidasa (CYP-450), capaces de neutralizar las especies reactivas de oxígeno.

La curcumina tiene una poderosa acción antimicrobiana, inhibiendo el crecimiento de bacterias patógenas, virus y hongos.

Estudios in vivo muestran la capacidad de la curcumina de reducir el estrés, mejorar la irritabilidad y la ansiedad, modular la depresión y los mecanismos de neurotransmisión modificando la señal celular.

Bhealthy Multivit Senior



Composición por 1 cápsula	
Vitamina C * (100% VRN)	80,00 mg
Zinc (Zn) * (100% VRN)	10,00 mg
Lactoferrina	5,00 mg
Lactoperoxidasa	4,00 mg
Vitamina B6 * (100% VRN)	1,40 mg
Vitamina A * (100% VRN)	800,00 µg
Ácido Fólico * (100% VRN)	200,00 µg
Vitamina D3 * (100% VRN)	5,00 µg
Vitamina B12 * (100% VRN)	2,50 µg

*Valor de referencia de nutriente (VRN)



VITAMINA C

El aporte natural de vitamina C, hace que ayude a reducir el cansancio y contribuye al normal funcionamiento del sistema inmunológico.

La deficiencia de vitamina C afecta más la inmunidad celular que la humoral.

La vitamina C, aumenta la producción de interferón (sustancia celular que impide a una amplia gama de virus provocar infecciones).

La vitamina C parece ser capaz de combatir los agentes patógenos incluso en una fase muy temprana de invasión en el cuerpo. Esta vitamina se enriquece en los glóbulos blancos y puede mejorar su función antibacteriana. Los estudios muestran que los niveles de vitamina C bajan considerablemente durante una infección. Existen indicios de que una administración adecuada de vitamina C puede reducir en parte la frecuencia y duración de infecciones de las vías respiratorias y resfriados.

ZINC

El Zinc juega un papel vital en numerosas funciones corporales. Forma parte del crecimiento celular, en docenas de reacciones enzimáticas y en la expulsión del dióxido de carbono, tan perjudicial para nuestra salud.

Presente en todos los seres vivos, el Zinc abunda en nuestro cuerpo, concentrándose en los órganos

genitales, en los testículos y en los ovarios, en las glándulas endocrinas (que segregan) y sobre todo en la hipófisis. También se concentra en el cabello, uñas, hueso y tejidos pigmentados del ojo.

Es participe en el funcionamiento de 70 enzimas entre las cuales podemos nombrar las del metabolismo de hidratos de carbono, grasas y proteínas, en la síntesis de la insulina (hormona que regula la cantidad de azúcar en la sangre), el ARN y el ADN.

Cumple también funciones aliviando alergias, aumenta la inmunidad natural contra infecciones bacterianas y víricas.

Su déficit provoca que nuestras defensas se debilitan y cogemos con más facilidad y rapidez diferentes infecciones.

LACTOFERRINA

La lactoferrina es una proteína presente en la leche y especialmente en el calostro, que posee una gran afinidad por el hierro. Aunque se purificó a partir de la leche, también está presente en la sangre liberada por los neutrófilos y en otras secreciones como lágrimas, semen, flujo vaginal, saliva, secreciones bronquiales, etc, formando parte de esa primera línea de defensa.

Tanto la lactoferrina como los péptidos derivados de ella poseen actividad antimicrobiana (antibacteriana, antiviral y antifúngica) por lo que es considerada un componente de la inmunidad innata.

La lactoferrina es bastante resistente a la degradación proteolítica. Después de su ingestión oral una parte de la lactoferrina se degrada en péptidos por las proteasas del estómago y el intestino delgado, como la lactoferricina, que tiene más potencia antimicrobiana que la lactoferrina.

Además es inmunoreguladora, inmunoestimulante, antiinflamatoria, antioxidante, fortalece las mucosas y regula el transporte de hierro.

Posee una potente actividad antiviral contra un gran cantidad de virus ARN y ADN que pueden infectar al ser humano y animales, entre otros el rotavirus, virus herpes (tipo 1 y 2), virus hepatitis (tipo B, C y G), virus influenza, hantavirus, poliovirus, adenovirus, enterovirus, citomegalovirus, virus respiratorio sincitial.

La lactoferrina estimula las defensas del huésped. Después de la ingestión de la lactoferrina, se modula tanto la respuesta inmunológica (in situ) intestinal como (indirecta) la respuesta inmunológica sistémica (vía la migración de células inmunes y las citoquinas en el riego sanguíneo).

LACTOPEROXIDASA

La lactoperoxidasa es una glicoproteína que se encuentra de forma natural en el calostro, leche y otras secreciones. La lactoperoxidasa representa la enzima más abundante en la leche, cataliza la peroxidación de los tiocianatos y algunos haluros en presencia de peróxido de hidrógeno; generando compuestos capaces de inhibir el crecimiento microbiano de un amplio espectro de bacterias, virus, hongos y protozoos.

Los complejos de vitaminas B están implicados en la defensa inmunitaria de diversas formas. Las vitaminas B6, B12 y B9 (folato) participan conjuntamente, entre otros, en la formación de proteínas relevantes para el sistema inmunitario y el ADN. Las vitaminas B se han relacionado especialmente con la mejora de la reacción inmune en enfermos graves.

VITAMINA B6

Creciente evidencia de estudios clínicos y experimentales sugiere que la inflamación sistémica subyacente en la mayoría de las enfermedades crónicas podría perjudicar el metabolismo de la vitamina B6.

La vitamina B6 y su derivado piridoxal 5'-fosfato (PLP) son esenciales en más de 100 enzimas mayormente involucradas en el metabolismo de las proteínas.

VITAMINA A

La vitamina A está involucrada en la regulación del crecimiento y especialización (diferenciación) de virtualmente todas las células del cuerpo humano. La vitamina A tiene papeles importantes en el desarrollo embrionario, la formación de órganos durante el desarrollo fetal, funciones inmunes normales, y el desarrollo de los ojos y la visión.

La deficiencia de vitamina A esta asociada con una susceptibilidad incrementada a infecciones, así como a desordenes de la tiroides y de la piel.

ÁCIDO FÓLICO

El folato es crítico en el metabolismo de los precursores del ácido nucleico y varios aminoácidos, como también en las reacciones de metilación.

Una severa deficiencia de folato o vitamina B12 puede conducir a una anemia megaloblástica, la cual causa fatiga, debilitamiento, y dificultad para respirar.

VITAMINA D3

La vitamina D es esencial para el mantenimiento de la mineralización ósea a través de la regulación de calcio y homeostasis del fósforo. La vitamina D también exhibe muchos efectos no-esqueléticos, particularmente en los sistemas inmune, endocrino, y cardiovascular.

Actuando a través del RVD la $1\alpha,25$ -dihidroxitamina D es un potente modulador del sistema inmune. El RVD es expresado por la mayoría de las células del sistema inmune, incluyendo las células T regulatorias y las células presentadoras de antígeno, como las células dendríticas y macrófagos. Bajo circunstancias específicas, los monocitos, macrófagos, y células T pueden expresar la enzima 25-dihidroxitamina D3- 1α -hidroxilasa y producir $1\alpha,25$ -dihidroxitamina D, la cual actúa localmente para regular la respuesta inmune.. Existe evidencia científica considerable que la $1\alpha,25$ -dihidroxitamina D posee una variedad de efectos en la función del sistema inmune, que podrían mejorar la inmunidad innata e inhibir el desarrollo de la autoinmunidad. Inversamente, la deficiencia de vitamina D puede comprometer la integridad del sistema inmunológico y conducir a respuestas inmunes inapropiadas.

Son muchos los indicios que apuntan a que si los niveles de vitamina D son bajos, las células asesinas del sistema inmunitario, las células T, no pueden activarse, por lo que no pueden luchar contra los agentes patógenos que se encuentran en el cuerpo. Sólo cuando pasan de ser células normales del sistema inmunitario a convertirse en células asesinas son capaces de eliminar a los invasores.

Por lo tanto, la carencia de vitamina D parece estar asociada a un mayor riesgo de padecer infecciones del aparato respiratorio superior. Resultados de investigaciones aportan indicios de que una administración adecuada de vitamina D puede reducir el riesgo de infección.

VITAMINA B12

La vitamina B12, o cobalamina juega papeles importantes en el metabolismo del folato y en la síntesis del ciclo del ácido cítrico intermedio, succinil-CoA

La deficiencia de vitamina B12 es comúnmente asociada con una inflamación crónica del estomago, que puede contribuir a un síndrome de malabsorción autoinmune de la vitamina B12 llamado anemia perniciosa y a un síndrome de malabsorción de vitamina B12 unida a los alimentos. Un deterioro de la absorción de la vitamina B12 puede causar una anemia megaloblástica y desordenes neurológicos en sujetos con deficiencia.

Referencias

- Holick MF. Vitamin D: importance in the prevention of cancers, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis. *Am J Clin Nutr.* 2004;79(3):362-371. (PubMed)
- Bikle DD. Vitamin D metabolism, mechanism of action, and clinical applications. *Chem Biol.* 2014;21(3):319-329. (PubMed)
- Volmer DA, Mendes LR, Stokes CS. Analysis of vitamin D metabolic markers by mass spectrometry: Current techniques, limitations of the "gold standard" method, and anticipated future directions. *Mass Spectrom Rev.* 2015;34(1):2-23. (PubMed)
- Baik HW, Russell RM. Vitamin B12 deficiency in the elderly. *Annu Rev Nutr.* 1999;19:357-377. (PubMed)
- Sasazuki S. et al. Effect of vitamin C on common cold: randomized controlled trial. *Eur J Clin Nutr.* 2006; 60(1):9-17.
- Jeng K.C. et al. Supplementation with vitamins C and E enhances cytokine production by peripheral blood mononuclear cells in healthy adults. *Am J Clin Nutr.* 1996; 64(6):960-5.
- Urashima M. et al. Randomized trial of vitamin D supplementation to prevent seasonal influenza A in schoolchildren. *Am J Clin Nutr.* 2010; 91(5):1255-60.
- Bartley J. Vitamin D, innate immunity and upper respiratory tract infection. *J Laryngol Otol.* 2010; 124(5):465-9.