



Extracto de uva - Natural Grape Feed NGF 80 Y NGF 100

28 de Marzo de 2022



¿CÓMO FUNCIONAN LOS EXTRACTOS DE UVA?

Algunos hechos...

Las especies reactivas del oxígeno (ROS) y los radicales libres pueden reaccionar con los lípidos de las membranas, los ácidos nucleicos y las proteínas, provocando daños celulares.

Los humanos y otras especies tienen diversos sistemas antioxidantes que protegen contra dichos ROS.

Sin embargo, cuando los ROS se generan en exceso o en cantidades que superan los mecanismos antioxidantes de defensa, el estrés oxidativo y el daño celular pueden ocurrir.

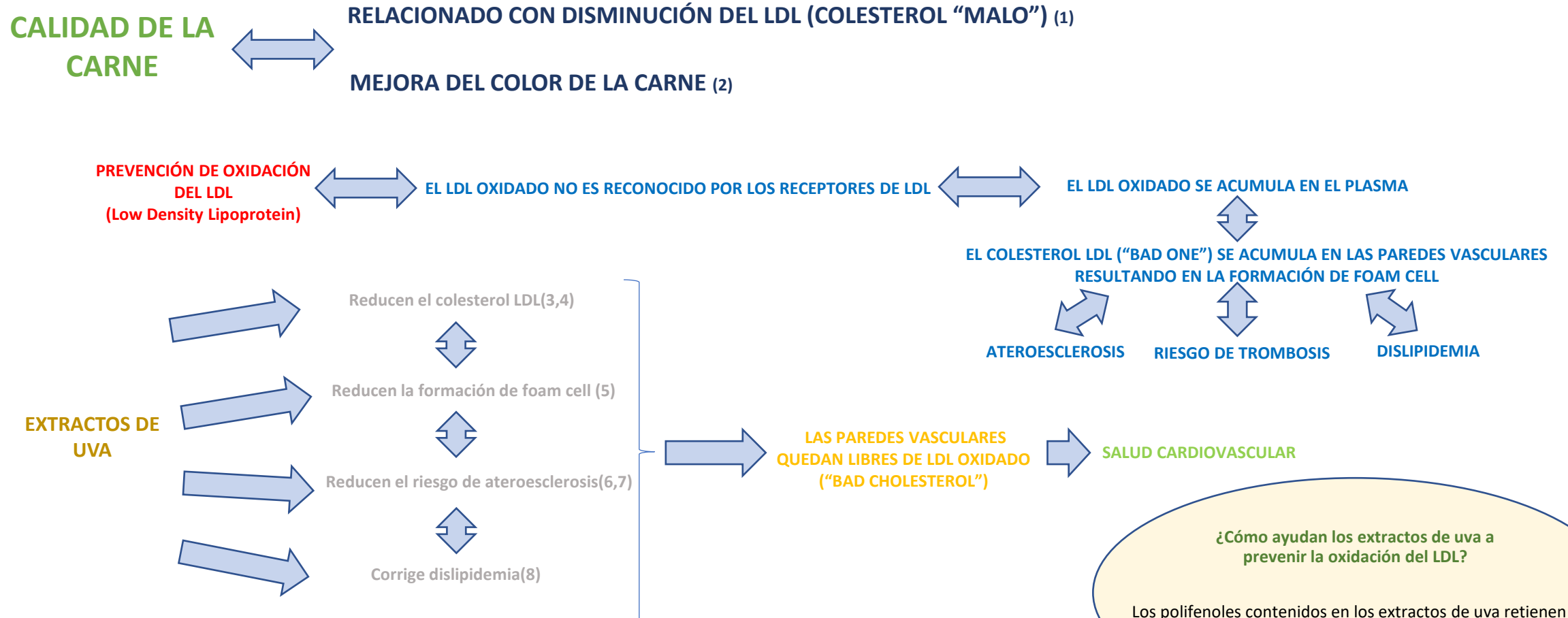
El estrés oxidativo se asocia con numerosas enfermedades, incluyendo enfermedades neurodegenerativas, psiquiátricas, artritis, cáncer, problemas renales, etc. En consecuencia, en la sociedad actual los suplementos antioxidantes que ayudan a combatir los ROS están al alza.

Los extractos de uva (*Vitis vinifera* L.) presentan elevados niveles de numerosos antioxidantes y están considerados entre los más potentes del mundo natural.

Su actividad antioxidante se atribuye principalmente a los polifenoles flavanoides, concretamente a los flavan-3-oles (flavanoles): catequina, epicatequina, epicatequina galato y sus polímeros. Los flavan-3-oles protegen al organismo ya que impiden las reacciones de oxidación del organismo oxidándose ellos mismos.



EXTRACTOS DE UVA EN ALIMENTACIÓN ANIMAL



(1) Turcu, R.P., Olteanu, M., Ropota, M., Panaite, T.D., Dragotoiu, D., 2018. Use of grape seeds meal in broiler diets enriched in polyunsaturated fatty acids (PUFA). *Journal of Biotechnology* 280, 62.

(2) Aditya, S., Ohh, S.J., Ahammed, M., Lohakare, J., 2018. Supplementation of grape pomace (*Vitis vinifera*) in broilers diet and its effect on growth performance, apparent total tract digestibility of nutrients, blood profile, and meat quality. *Animal Nutrition* 4, 210–214.

(3) Hala El-Adawi, Mohamed Abdel Mohsen, Dalia Youssef and Shehata El-Sewedy, 2006. Study on the Effect of Grape Seed Extract on Hypercholesterolemia: Prevention and Treatment. *International Journal of Pharmacology*, 2: 593-600.

(4) Ghaedi E, Moradi S, Aslani Z, Kord-Varkaneh H, Miraghajani M, Mohammadi H. Effects of grape products on blood lipids: a systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials. *Food Funct.* 2019 Oct 16;10(10):6399-6416. doi: 10.1039/c9fo01248f.

(5) Bagchi D, Sen CK, Ray SD, Das DK, Bagchi M, Preuss HG et al. Molecular mechanisms of cardioprotection by a novel grape seed proanthocyanidin extract. *Mutat Res* 2003; 523-524: 87–97.

(6) Del Bas, J.M., J. Fernández-Larrea, M. Blay, A. Ardevol, M.J. Salvado, L. Areola and C. Blade, 2005. Grape seed procyanidins improve atherosclerotic risk index and induce liver CYP7A1 and SHP expression in healthy rats. *FASEB. J.*, 19: 479-481.

(7) Auger C, Gerain P, Laurent-Bichon F, Portet K, Bornet A, Caporiccio B et al. Phenolics from commercialized grape extracts prevent early atherosclerotic lesions in hamsters by mechanisms other than antioxidant effect. *J Agric Food Chem* 2004; 52:5297–5302.

(8) H. Quesada, J. Del Bas, D. Pajuelo, S. Diaz, J. Fernandez-Larrea, M. Pinent, L. Arola, M. Salvadó and C. Bladé, Grape seed proanthocyanidins correct dyslipidemia associated with a high-fat diet in rats and repress genes controlling lipogenesis and VLDL assembling in liver, *Int J Obes (Lond)*, 2009, **33**, 1007.

EXTRACTOS DE UVA EN ALIMENTACIÓN ANIMAL

**MEJORA EN
CRECIMIENTO**
(9, 10,11)



MEJORA DE LA DIGESTIÓN

MEJORA DE LA ABSORCIÓN

**MICROFLORA
INTESTINAL**
(9, 12)



**CONTROL PATÓGENOS (INCREMENTO LACTOBACILLUS, DESCENSO E.COLI,
DESCENSO STREPTOCOCCUS, DESCENSO STAPHYLOCOCCUS AUREUS)**

**CAPACIDAD
ANTIOXIDANTE**
(13, 14)



MEJORA LAS DEFENSAS ANTIOXIDANTES



(9) Abu Hafsa, S., Ibrahim, S., 2018. Effect of dietary polyphenol-rich grape seed on growth performance, antioxidant capacity and ileal microflora in broiler chicks. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 102, 268–275.

(10) Rajput, S.A., Sun, L., Zhang, N., Mohamed Khalil, M., Gao, X., Ling, Z., Zhu, L., Khan, F.A., Zhang, J., Qi, D., 2017. Ameliorative effects of grape seed proanthocyanidin extract on growth performance, immune function, antioxidant capacity, biochemical constituents, liver histopathology and aflatoxin residues in broilers exposed to aflatoxin B1. *Toxins* 9, 371.

(11) Pascariu, S., Pop, I., Simeanu, D., Pavel, G., Solcan, C., 2017. Effects of wine by-products on growth performance, complete blood count and total antioxidant status in broilers. *Revista Brasileira de Ciência Avícola* 19, 191–202.

(12) Viveros, A., Chamorro, S., Pizarro, M., Arijia, I., Centeno, C., Brenes, A., 2011. Effects of dietary polyphenol-rich grape products on intestinal microflora and gut morphology in broiler chicks. *Poultry Science* 90, 566–578.

(13) Hajati, H., Hassanabadi, A., Golian, A., Nassiri-Moghaddam, H., Nassiri, M., 2018. The effect of grape seed extract supplementation on performance, antioxidant enzyme activity, and immune responses in broiler chickens exposed to chronic heat stress. *Iranian Journal of Applied Animal Science* 8, 109–117.

(14) Yang, J., Zhang, H., Wang, J., Wu, S., Yue, H., Jiang, X., Qi, G., 2017. Effects of dietary grape proanthocyanidins on the growth performance, jejunum morphology and plasma biochemical indices of broiler chicks. *Animal* 11, 762–770.



CAPACIDAD ANTIOXIDANTE

En la literatura existen varios métodos para determinar la capacidad antioxidante

ORAC

En el ensayo ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity), los radicales peróxidos generados por iniciadores de radicales libres reaccionan con la fluoresceína para formar un producto no fluorescente; es decir, a medida que avanza la reacción, la fluoresceína se consume y disminuye la fluorescencia. En presencia de un antioxidante, el radical peróxido capta, preferiblemente, un átomo de hidrógeno del antioxidante y no de la fluoresceína, reduciendo así la disminución de la intensidad de fluorescencia emitida por la fluoresceína.

DPPH

El radical DPPH (1,1-difenil-2-picrilhidrazil), de color violeta intenso, es uno de los pocos radicales nitrogenados orgánicos estables. Debido a la acción de un antioxidante (A-H), el DPPH se reduce para formar DPPH-H, de color amarillo. Este cambio de color puede ser evaluado a través de la disminución de la absorbancia a 515 nm. A partir de los resultados de absorbancia obtenidos, se determinan los porcentajes de inhibición, que corresponden a la cantidad de DPPH consumida por el antioxidante.

KRL

La prueba Kit Radical Libres (KRL) es una prueba biológica que evalúa la capacidad antioxidante de un organismo mediante la prueba de los sistemas de defensa antioxidantes tanto del plasma como de los glóbulos rojos (RBC) (Prost, 1992). La prueba KRL evalúa la actividad antioxidante total de la sangre midiendo el tiempo necesario para hemolizar el 50 % de los glóbulos rojos expuestos a un ataque controlado de radicales libres.

PRODUCTO	ORAC ($\mu\text{mol Trolox} / 100 \text{ g}$)	DPPH ($\mu\text{mol Trolox} / \text{g}$)	KRL*** ($\mu\text{mol Trolox} / \text{g}$)
Vit E	232.180*	-	890
Natural Grape Feed 80	1.040.000**	13.700**	5.550

Fuente:
*<http://dx.doi.org/10.1016/j.jf.2015.05.024>

**Lab.Color y Calidad de Alimentos

(Universidad de Sevilla)

***Laboratoires Spiral

El producto NATURAL GRAPE proporciona entre 4.5 – 6.2X más capacidad antioxidante que la vitamina E natural.

NATURAL GRAPE es un extracto sinérgico de polifenoles de semilla de uva blanca (catequina, epicatequina, proantocianidinas) y de polifenoles de uva tinta (antocianos). La combinación de distintas familias de polifenoles potencia su efecto antioxidante.





BENEFICIOS DEL EXTRACTO NATURAL GRAPE FEED

CAPACIDAD ANTIOXIDANTE

ORAC / DPPH

4.5X más capacidad antioxidante que la Vit.E

KRL

6.2X más capacidad antioxidante que la Vit.E

SINERGIA CON VITAMINA E

El potencial antioxidante del NATURAL GRAPE FEED se ve potenciado por la presencia de la vitamina E. Extractos con idénticas especificaciones ($\geq 80\%$ polifenoles, $\geq 0,75\%$ antocianos) han alcanzado un ratio de sustitución 11:1.
En consecuencia:
100 g Vit.E \equiv 50 g Vit. E + 4,5 g NGF

BENEFICIOS DEMOSTRADOS CIENTÍFICAMENTE

CALIDAD DE LA CARNE

MEJORA EN CRECIMIENTO

MICROFLORA INTESTINAL

CAPACIDAD ANTIOXIDANTE



Extracto de uva - NATURAL GRAPE FEED NGF 80 Y NGF 100

28 de Marzo de 2022

