

AJO

Mayo 2012

ESTRUCTURA QUIMICA

El ajo *Allium sativum*, es una hortaliza que forma parte de la familia Liliaceae, caracterizadas por poseer sustancias azufradas, y olor fuerte.

En cuanto a su composición química está formado por Agua 70%, Hidratos de carbono 23% (fibra 1%), Proteínas 5%, Lípidos 0, 3%, Potasio 400 mg/100 g, Sodio 30 mg/100 g, Fósforo 140 mg/100 g, Calcio 14 mg/100 g, Hierro 1, 5 mg/100 g, Vitamina C 11 mg/100 g, Vitamina A 60 microgramos/100 g, Vitamina B1 0, 2 mg/100 g

Al cortar un bulbo de ajo, se forma la aliína, catalizada por la enzima aliinasa, generando el olor característico. Estos compuestos son los considerados responsables del beneficio de consumo.

PRESENTACION COMERCIAL

Se lo utiliza como condimento fresco, también en polvo desecado, saborizante de otros preparados.

BENEFICIOS POSTULADOS

Extensa bibliografía lo relaciona a la prevención de enfermedades cardiovasculares, como efecto antihipertensivo, antitrombótico, hipolipemiante e hipoglucemiante.

Otros beneficios postulados son como antifúngico y antibacteriano, y además prevención de ciertos tipos de cáncer.

MECANISMOS DE ACCION

El mecanismo postulado entre consumo de ajo e hipertensión arterial es que a partir de la liberación de allicina genera inhibición de angiotensina II con el

efecto vasodilatador. Lo anterior fue demostrado en estudios en animales y células humanas.

Se ha demostrado solo en modelos animales, la prevención de alteraciones del endotelio vascular a partir del consumo de extractos de ajo, así como reducción de la placa de ateroma.

El consumo de ajo, se postula que también favorece la actividad fibrinolítica, inhibiendo la coagulación, evitando la formación de trombos en el lecho vascular.

Uno de los beneficios que mas se ha estudiado es la relación entre consumo de ajo y diversos tipos de cáncer. Se postula que el consumo de ajo modula el metabolismo de enzimas que facilitan el crecimiento tumoral, inhiben la progresión del ciclo de reproducción de células tumorales, inducen apoptosis e inhiben angiogenesis de neovasos.

BENEFICIO	FUERZA DE EVIDENCIA	COMENTARIOS
ANTIHIPERTENSIVO	Insuficiente	Meta análisis que agrupan trabajos de dudosos diseños.
ANTITROMBOTICO	Insuficiente	
HIPOLIPEMIANTE	Insuficiente	No pudo ser demostrado evidencia significativa en diversos trabajos.
ANTIMICROBIANO	Insuficiente	
ANTICANCER	Nivel II de evidencia Insuficiente	En cáncer de colon En cáncer de estomago

BIBLIOGRAFIA

1. Ackermann RT, Mulrow CD, Ramirez G, Gardner CD, Morbidoni L, Lawrence VA. Garlic shows promise for improving some cardiovascular risk factors. Arch Intern Med.;161:813-24, 2001.

2. Silagy CA, Neil HA. A meta-analysis of the effect of garlic on blood pressure. *J Hypertens*;12:463-8, 1994.
3. Ried K, Frank OR, Stocks NP, Fakler P, Sullivan T. Effect of garlic on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *BMC CardiovascDisord.*;8:13, 2008.
4. Simons s, Wollersheim H, Thien T, A systematic review on the influence of trial quality on the effect of garlic on blood pressure, *The Netherlands Journal of Medicine*, vol 67:6,2009.
5. Luis DA, Aller R, Ajo y riesgo cardiovascular, *An Med Interna (Madrid)*, 25: 237-240, 2008.
6. Galeone,C; Pelucchi,C; Levi F; Onion and garlic use and human cáncer, *Am J Clin Nutr* ;84:1027–32, 2006.
7. Ried K, Frank O, et al, Effect of garlic on blood pressure: A systematic review and meta-analysis, *BMC Cardiovascular Disorders* , 8:13, 2008.
8. Isaacsohn, J; MoserM ; Garlic Powder and Plasma Lipids and Lipoproteins, *Arch Intern Med.*;158:1189-1194, 1998.
9. Peleg A, Hershcovici T, Effect of Garlic on Lipid Profile and Psychopathologic Parameters in People with Mild to Moderate Hypercholesterolemia, *IMAJ* ; 5:637±640, 2003.
10. Powolny A, Singh S, Multitargeted prevention and therapy of cancer by diallyl trisulfide and related Allium vegetable-derived organosulfur compounds, *Cancer Lett.* 2008 October 8; 269(2): 305–314.
11. Simons S, Wollersheim H, Thien T, A systematic review on the influence of trial quality on the effect of garlic on blood pressure, *TNJOM*, V o l . 6 7, N6, 2009.
12. Hean Teik Ong, Jin Seng Cheah, Statin alternatives or just placebo: an objective review of omega-3, red yeast rice and garlic in cardiovascular therapeutics, *Chin Med J* ;121(16):1588-1594, 2008.
13. Suong N. T. Ngo, Desmond B. Williams, et al, Does Garlic Reduce Risk of Colorectal Cancer? A Systematic Review, *J. Nutr.* 137: 2264–2269, 2007.
14. Ji Yeon Kim, Oran Kwon, Garlic intake and cancer risk: an analysis using the Food and Drug Administration's evidence-based review system for the scientific evaluation of health claims, *Am J Clin Nutr* 2009;89:257–64.