

L-arginina

Dirección de esta página: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natural/875.html>

¿Qué es?

La L-arginina es un bloque químico fundamental llamado "aminoácido". Se obtiene a partir de la dieta y es necesaria para el cuerpo para hacer las proteínas. La L-arginina se encuentra en la carne roja, en la carne de aves y los productos lácteos. También se puede hacer en el laboratorio y usar como medicamento.

La L-arginina se utiliza para afecciones del corazón y vasos sanguíneos incluyendo la insuficiencia cardiaca congestiva (CHF), el dolor de pecho, la presión arterial alta y las enfermedades de las arterias coronarias. La L-arginina también se usa para el dolor recurrente en las piernas debido a arterias que están bloqueadas (claudicación intermitente), para el tratamiento de la disminución de la capacidad mental en los ancianos (demencia senil), para la disfunción eréctil (DE) y la infertilidad masculina.

Algunas personas usan la L-arginina para la prevención del resfrío común, para mejorar el funcionamiento de los riñones después de un transplante de riñón, para la presión arterial alta durante el embarazo (preeclampsia), para mejorar el rendimiento atlético, para aumentar el sistema inmunológico y para prevenir la inflamación del tracto digestivo en los infantes prematuros.

La L-arginina se utiliza en combinación con un gran número de medicamentos que se venden con o sin receta médica y que se utilizan para distintas afecciones. Por ejemplo, la L-arginina se usa junto con ibuprofeno para los dolores de cabeza de migraña; junto con los fármacos convencionales que se usan en los tratamientos de quimioterapia para el cáncer de mamas; junto con otros aminoácidos para el tratamiento de la pérdida de peso en los pacientes con SIDA; y junto con aceite de pescado y otros suplementos para disminuir las infecciones, mejorar la cicatrización de las heridas y acortar el tiempo necesario para la recuperación después de una cirugía.

Algunas personas aplican la L-arginina a la piel para acelerar la cicatrización de las heridas y para aumentar el flujo de sangre a las manos y pies helados, especialmente en las personas con diabetes. También se usa como una crema para los problemas sexuales tanto en los hombres como en las mujeres.

¿Qué tan efectivo es?

Natural Medicines Comprehensive Database (La Base Exhaustiva de Datos de Medicamentos Naturales) clasifica la eficacia, basada en evidencia científica, de acuerdo a la siguiente escala: Eficaz, Probablemente Eficaz, Posiblemente Eficaz, Posiblemente Ineficaz, Probablemente Ineficaz, Ineficaz, e Insuficiente Evidencia para Hacer una Determinación.

La clasificación de la eficacia para este producto es la siguiente:

Posiblemente eficaz para...

- **Mejorar la recuperación después de una cirugía.** El tomar L-arginina con ácido ribonucleico (ARN) y ácido eicopentaenoico (EPA) antes o después de una cirugía parece ayudar a disminuir el tiempo de recuperación,

disminuir el número de infecciones y mejorar la cicatrización de las heridas después de la cirugía.

- **La insuficiencia cardíaca congestiva.** El tomar L-arginina además del tratamiento de costumbre parece ayudar a eliminar el exceso de líquidos que son un problema en la insuficiencia cardíaca congestiva. Pero el tomar L-arginina no siempre mejora la tolerancia al ejercicio o la calidad de vida. No se debe usar la L-arginina en vez de los tratamientos de costumbre ordenados por el proveedor de atención médica.
- **Dolor de pecho asociado con las enfermedades de las arterias coronarias (angina de pecho).** El tomar L-arginina parece disminuir los síntomas y aumentar la tolerancia al ejercicio y calidad de vida en las personas con angina. Pero la L-arginina no parece mejorar la enfermedad misma.
- **La inflamación de la vejiga.** El tomar L-arginina parece mejorar los síntomas, pero puede tomar hasta tres meses antes de ver una mejoría.
- **La pérdida de peso en las personas con la enfermedad del VIH/SIDA, cuando se usa con hidroximetilbutirato (HMB) y glutamina.** Esta combinación parece producir un aumento de peso, especialmente de la masa corporal sin grasa y mejorar el sistema inmunológico.
- **La prevención de la pérdida del efecto de la nitroglicerina en las personas con angina de pecho.**
- **Los problemas con la erección del pene (disfunción eréctil).**
- **Mejorar el funcionamiento de los riñones después de un trasplante de riñón en los pacientes que están tomando ciclosporina.**
- **Prevenir la inflamación del tracto digestivo en los infantes prematuros.**
- **El dolor por calambres y debilidad en las piernas asociado con arterias bloqueadas (claudicación intermitente).**

Posiblemente ineficaz para...

- **Un ataque al corazón.** El tomar L-arginina no parece ayudar a prevenir un ataque al corazón. Además, no parece ser beneficioso para el tratamiento del ataque al corazón después que este ya ha ocurrido. De hecho, hay preocupación de que la L-arginina podría producir daño después de un reciente ataque al corazón. No tome L-arginina si ha tenido un ataque al corazón recientemente.
- **Preeclampsia, un aumento en la presión arterial durante el embarazo.** El tomar L-arginina no parece disminuir la presión arterial diastólica (el segundo número) en las mujeres con preeclampsia que están entre la 28 y la 36 ava semana de embarazo.

Insuficiente evidencia para hacer una determinación para...

- **Los dolores de cabeza de migraña.** El tomar L-arginina por vía oral junto con el medicamento para el dolor llamado ibuprofeno parece ser eficaz para el tratamiento de los dolores de cabeza de migraña. Esta combinación a veces empieza a tener efecto dentro de 30 minutos. Pero es difícil saber cuanto del alivio del dolor se debe a la L-arginina, puesto que el ibuprofeno puede aliviar el dolor de migraña por si solo.
- **La disminución de la función mental en las personas de edad avanzada (demencia senil).** Hay unas pocas investigaciones que sugieren que la L-arginina podría mejorar la demencia senil.
- **Mejorar la cicatrización de las úlceras diabéticas de los pies.** Hay interés en usar la L-arginina para la prevención de úlceras diabéticas en los pies. El aplicar L-arginina a los pies parece mejorar la circulación en las personas con diabetes, lo que puede ser una ayuda para prevenir las úlceras. Pero si ya hay una úlcera en el pie, el inyectar L-arginina bajo la piel cerca de la úlcera no parece acortar mucho el tiempo de cicatrización o disminuir la probabilidad de necesitar la amputación más adelante.
- **La presión arterial alta.** Hay ciertas pruebas que indican que la L-arginina puede disminuir levemente la presión arterial en las personas sanas y en las personas con diabetes de tipo 2 que tienen la presión arterial levemente elevada.
- **La infertilidad masculina.**
- **La prevención del resfrío común.**
- **Mejorar el rendimiento atlético.**
- **El cáncer de mamas cuando se usa en combinación con quimioterapia.**
- **La cicatrización de heridas.**

- **Los problemas sexuales femeninos.**
- **La anemia falciforme.**
- **Mejorar el sistema inmunológico en las personas con cáncer de la cabeza y el cuello.**

Se necesita más evidencia para poder aprobar a la L-arginina para estos usos.

¿Cómo funciona?

La L-arginina es convertida en el cuerpo en una sustancia química llamada óxido nítrico. El óxido nítrico hace que los vasos sanguíneos se dilaten y así mejora el flujo sanguíneo. La L-arginina además estimula la liberación de la hormona del crecimiento, de la insulina y de otras sustancias en el cuerpo.

¿Hay preocupación por la seguridad de su uso?

La L-arginina es **POSIBLEMENTE SEGURA** para la mayoría de las personas cuando se toma en forma apropiada por vía oral y a corto plazo. Puede producir algunos efectos secundarios tales como dolor abdominal, hinchazón, diarrea, gota, anomalías de la sangre, alergias, inflamación de las vías respiratorias, empeoramiento del asma y baja presión arterial.

Advertencias y precauciones especiales:

Embarazo y lactancia: La L-arginina es **POSIBLEMENTE SEGURA** cuando se toma en forma apropiada y a corto plazo durante el embarazo. No se tiene suficiente información sobre el uso a largo plazo durante el embarazo y la lactancia. Sea precavida y evite su uso.

Niños: La L-arginina es **POSIBLEMENTE SEGURA** cuando se usa por vía oral en infantes prematuros.

Alergia o asma: La L-arginina puede producir una respuesta alérgica o empeorar la hinchazón de las vías respiratorias. Si usted decide tomar L-arginina, úsela con cuidado.

Herpes: Hay preocupación de que la L-arginina podría empeorar el herpes. Hay algunas pruebas que indican que la presencia de L-arginina es necesaria para que el virus del herpes se multiplique.

Presión arterial alta: La L-arginina podría bajar la presión arterial. Esto podría ser un problema si usted ya tiene la presión baja.

Reciente ataque al corazón: Hay preocupación que la L-arginina podría aumentar el riesgo de muerte después de un ataque al corazón, especialmente en las personas de edad avanzada. Si usted ha tenido un ataque al corazón recientemente, no tome L-arginina.

Cirugía: La L-arginina podría afectar la presión arterial. Hay preocupación de que podría interferir con el control de la presión arterial durante y después de una cirugía. Deje de tomar L-arginina por lo menos 2 semanas antes de someterse a una cirugía.

¿Existen interacciones con medicamentos?

Serías

No tome esta combinación

Medicamentos para la presión arterial alta

La L-arginina parece disminuir la presión arterial. El tomar L-arginina junto con medicamentos para la presión arterial alta podría hacer que su presión arterial baje demasiado.

Algunos de los medicamentos para la presión arterial alta incluyen captoprila (Capoten), enalaprila (Vasotec), losartan (Cozaar), valsartan (Diovan), diltiazem (Cardizem), amlodipina (Norvasc), hidroclotiazida (HydroDiuril), furosemida (Lasix) y muchos otros.

Medicamentos que aumentan el flujo de sangre al corazón (Nitratos)

La L-arginina aumenta el flujo de sangre. El tomar L-arginina junto con medicamentos que también aumentan el flujo de sangre al corazón podría aumentar las probabilidades de mareos.

Algunos de los medicamentos que aumentan el flujo de sangre al corazón incluyen nitroglicerina (Nitro-Bid, Nitro-Dur, Nitrostat) e isosorbida (Imdur, Isordil, Sorbitrate).

Moderadas

Tenga cuidado con esta combinación

Sildenafil (Viagra)

El sildenafil (Viagra) puede bajar la presión arterial. La L-arginina también puede bajar la presión arterial. El tomar sildenafil (Viagra) y L-arginina junto podría hacer que su presión arterial baje demasiado. Si la presión arterial es muy baja puede producir mareos y otros efectos secundarios.

¿Existen interacciones con hierbas y suplementos?

Xylitol

La L-arginina puede hacer que un órgano en el cuerpo llamado páncreas libere una hormona llamada glucagón. El glucagón viene al rescate cuando los niveles de azúcar en la sangre son muy bajos. El glucagón hace que el hígado convierta el azúcar que está almacenada en azúcar lista para usar y la libera al torrente sanguíneo. El usar xylitol junto con L-arginina puede impedir que la L-arginina estimule al páncreas para liberar glucagón.

¿Existen interacciones con alimentos?

No se conoce ninguna interacción con alimentos.

¿Qué dosis se utiliza?

Las siguientes dosis han sido estudiadas en investigaciones científicas:

POR VIA ORAL:

- Para la insuficiencia cardíaca congestiva: las dosis van desde 6 a 20 gramos al día, en tres dosis divididas.
- Para el dolor de pecho asociado con la enfermedad arterial coronaria (angina de pecho): se usan 3 a 6 gramos tres veces al día por un período de hasta un año.
- Para prevenir la pérdida del efecto de la nitroglicerina que se usa para aliviar el dolor en las personas con dolor de pecho debido a la enfermedad arterial coronaria (angina de pecho): se usan 700 mg cuatro veces al día.
- Para la disfunción eréctil orgánica (ED): se usan 5 gramos al día. El tomar dosis menores podría no ser efectivo.
- Para prevenir la inflamación del tracto digestivo en los infantes prematuros: se agregan 261 mg/kg diarios a la alimentación oral por los primeros 28 días de vida.

Otros nombres

2-Amino-5-guanidinopentanoic Acid, (2S)-2-Amino-5-[[amino (imino) methyl]amino]pentanoic Acid, Acide 2-Amino-5-guanidinopentanoïque, Arg, Arginine, Arginine Ethyl Ester, Arginine Ethyl Ester Dihydrochloride, Arginine Ethyl Ester HCl, Arginine HCl, Arginine Hydrochloride, Di-Arginine Malate, Di-Arginine Orotate, Di-L-Arginine-L-Malate, DI-Arginine, L-Arginine Ethyl Ester Dichloride, L-Arginine HCl, L-Arginine Hexanoate, L-Arginine Hydrochloride, L-Arginine Ketoisocaproic Acid, L-Arginine L-Pyroglutamate, L-Arginine Pyroglutamate, L-Arginine Taurinate, Malate de Di-Arginine, Orotate de Di-Arginine, R-Geno 10.

Metodología

Para saber más sobre cómo este artículo fue escrito, refiérase a la metodología (<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natural/methodology-sp.html>) de la *Base exhaustiva de datos de medicamentos naturales*.

Referencias

1. Anon. Arginine hydrochloride injection (marketed as R-Geno 10). FDA Drug Safety Newsletter 2009;2:16-18. Available at: www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/DrugSafetyNewsletter/default.htm.
2. Jude EB, Boulton AJ, Ferguson MW, Appleton I. The role of nitric oxide synthase isoforms and arginase in the pathogenesis of diabetic foot ulcers: possible modulatory effects by transforming growth factor beta 1. *Diabetologia* 1999;42:748-57.
3. Arana V, Paz Y, González A, Méndez V, Méndez JD. Healing of diabetic foot ulcers in L-arginine-treated patients. *Biomed Pharmacother* 2004;58:588-97.
4. Fossel ET. Improvement of temperature and flow in feet of subjects with diabetes with use of a transdermal preparation of L-arginine: a pilot study. *Diabetes Care* 2004;27:284-5.
5. Chauhan A, More RS, Mullins PA, et al. Aging-associated endothelial dysfunction in humans is reversed by L-arginine. *J Am Coll Cardiol* 1996;28:1796-804.
6. Bednarz B, Jaxa-Chamiec T, Maciejewski P, et al. Efficacy and safety of oral L-arginine in acute myocardial infarction. Results of the multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled ARAMI pilot trial. *Kardiol Pol* 2005;62:421-7.
7. Schulman SP, Becker LC, Kass DA, et al. L-arginine therapy in acute myocardial infarction. The vascular interaction with age in myocardial infarction (VINTAGE MI) randomized clinical trial. *JAMA* 2006;295:58-64.
8. Resnick DJ, Softness B, Murphy AR, et al. Case report of an anaphylactoid reaction to arginine. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2002;88:67-8.
9. Staff AC, Berge L, Haugen G, et al. Dietary supplementation with L-arginine or placebo in women with pre-eclampsia. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:103-7.
10. Morris CR, Morris SM Jr, Hagar W, et al. Arginine therapy: a new treatment for pulmonary hypertension in sickle cell disease? *Am J Respir Crit Care Med* 2003;168:63-9.
11. Venho B, Voutilainen S, Valkonen VP, et al. Arginine intake, blood pressure, and the incidence of acute coronary events in men: the Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study. *Am J Clin Nutr* 2002;76:359-64.
12. Huynh NT, Tayek JA. Oral arginine reduces systemic blood pressure in type 2 diabetes: its potential role in nitric oxide generation. *J Am Coll Nutr* 2002;21:422-7.
13. Stanislavov R, Nikolova V. Treatment of erectile dysfunction with pycnogenol and L-arginine. *J Sex Marital Ther* 2003;29:207-13.
14. de Luis DA, Izaola O, Cuellar L, et al. Effect of c-reactive protein and interleukins blood levels in postsurgery arginine-enhanced enteral nutrition in head and neck cancer patients. *Eur J Clin Nutr* 2003;57:96-9.
15. Parker JO, Parker JD, Caldwell RW, et al. The effect of supplemental L-arginine on tolerance development during continuous transdermal nitroglycerin therapy. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:1199-203.
16. Amin HJ, Zamora SA, McMillan DD, et al. Arginine supplementation prevents necrotizing enterocolitis in the premature infant. *J Pediatr* 2002;140:425-31.
17. Ohtsuka Y, Nakaya J. Effect of oral administration of L-arginine on senile dementia. *Am J Med* 2000;108:439.
18. Houghton JL, Philbin EF, Strogatz DS, et al. The presence of African American race predicts improvement in coronary endothelial

- function after supplementary L-arginine. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:1314-22.
19. Bocchi EA, Vilella de Moraes AV, Esteves-Filho A, et al. L-arginine reduces heart rate and improves hemodynamics in severe congestive heart failure. *Clin Cardiol* 2000;23:205-10.
 20. Katz SD, Khan T, Zeballos GA, et al. Decreased activity of the L-arginine-nitric oxide metabolic pathway in patients with congestive heart failure. *Circulation* 1999;99:2113-7.
 21. Wallace AW, Tom WL. Interaction of L-arginine and phosphodiesterase inhibitors in vasodilation of the porcine internal mammary artery. *Anesth Analg* 2000;90:840-6.
 22. Chin-Dusting JP, Kaye DM, Lefkovits J, et al. Dietary supplementation with L-arginine fails to restore endothelial function in forearm resistance arteries of patients with severe heart failure. *J Am Coll Cardiol* 1996;27:1207-13.
 23. Cheng JW, Balwin SN. L-arginine in the management of cardiovascular diseases. *Ann Pharmacother* 2001;35:755-64.
 24. Mullen MJ, Wright D, Donald AE, et al. Atorvastatin but not L-arginine improves endothelial function in type I diabetes mellitus: a double-blind study. *J Am Coll Cardiol* 2000;36:410-6.
 25. Wu G, Meininger CJ. Arginine nutrition and cardiovascular function. *J Nutr* 2000;130:2626-9.
 26. Tepaske R, Velthuis H, Oudemans-van Straaten HM, et al. Effect of preoperative oral immune-enhancing nutritional supplement on patients at high risk of infection after cardiac surgery: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2001;358:696-701.
 27. Siani A, Pagano E, Iacone R, et al. Blood pressure and metabolic changes during dietary L-arginine supplementation in humans. *Am J Hypertens* 2000;13:547-51.
 28. Blum A, Hathaway L, Mincemoyer R, et al. Oral L-arginine in patients with coronary artery disease on medical management. *Circulation* 2000;101:2160-4.
 29. Ceremuzynski L, Chamiec T, Herbaczynska-Cedro K. Effect of supplemental oral L-arginine on exercise capacity in patients with stable angina pectoris. *Am J Cardiol* 1997;80:331-3.
 30. Maxwell AJ, Zapien MP, Pearce GL, et al. Randomized trial of a medical food for the dietary management of chronic, stable angina. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:37-45.
 31. Park KG. The immunological and metabolic effects of L-arginine in human cancer. *Proc Nutr Soc* 1993;52:387-401.
 32. Kanaya Y, Nakamura M, Kobayashi N, Hiramori K. Effects of L-arginine on lower limb vasodilator reserve and exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Heart* 1999;81:512-7.
 33. Feskens EJM, Oomen CM, Hogendoorn E, et al. Arginine intake and 25-year CHD mortality: the seven countries study (letter). *Eur Heart J* 2001;22:611-2.
 34. Hambrecht R, Hilbrich L, Erbs S, et al. Correction of endothelial dysfunction in chronic heart failure: additional effects of exercise training and oral L-arginine supplementation. *J Am Coll Cardiol* 2000;35:706-13.
 35. Kemen M, Senkal M, Homann HH, et al. Early postoperative enteral nutrition with arginine-omega-3 fatty acids and ribonucleic acid-supplemented diet vs placebo in cancer patients: an immunologic evaluation of impact. *Crit Care Med* 1995;23:652-9.
 36. Senkal M, Kemen M, Homann HH, et al. Modulation of postoperative immune response by enteral nutrition with a diet enriched with arginine, RNA, and omega-3 fatty acids in patients with upper gastrointestinal cancer. *Eur J Surg* 1995;161:115-22.
 37. Daly JM, Lieberman MD, Goldfine J, et al. Enteral nutrition with supplemental arginine, RNA, and omega-3 fatty acids in patients after operation: immunologic, metabolic and clinical outcome. *Surgery* 1992;112:56-67.
 38. Watanabe G, Tomiyama H, Doba N. Effects of oral administration of L-arginine on renal function in patients with heart failure. *J Hypertens* 2000;18:229-34.
 39. Rector TS, Bank AJ, Mullen KA, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled study of supplemental oral L-arginine in patients with heart failure. *Circulation* 1996;93:2135-41.
 40. Blum A, Porat R, Rosenschein U, et al. Clinical and inflammatory effects of dietary L-arginine in patients with intractable angina pectoris. *Am J Cardiol* 1999;15:1488-90.
 41. Boger RH, Bode-Boger SM, Thiele W, et al. Restoring vascular nitric oxide formation by L-arginine improves the symptoms of intermittent claudication in patients with peripheral arterial occlusive disease. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:1336-44.
 42. Korting GE, Smith SD, Wheeler MA, et al. A randomized double-blind trial of oral L-arginine for treatment of interstitial cystitis. *J Urol* 1999;161:558-65.
 43. Oomen CM, van Erk MJ, Feskens E, et al. Arginine intake and risk of coronary heart disease mortality in elderly men. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2000;20:2134-9.
 44. Brittenden J, Park KGM, Heys SD, et al. L-Arginine stimulates host defenses in patients with breast cancer. *Surgery* 1994;115:205-12.
 45. Tenenbaum A, Fisman EZ, Motro M. L-arginine: Rediscovery in progress. *Cardiology* 1998;90:153-9.
 46. Wang R, Ghahary A, Shen YJ, et al. Human dermal fibroblasts produce nitric oxide and express both constitutive and inducible nitric

- oxide synthase isoforms. *J Invest Dermatol* 1996;106:419-27.
47. Peters H, Noble NA. Dietary L-arginine in renal disease. *Semin Nephrol* 1996;16:567-75.
 48. Klotz T, Mathers MJ, Braun M, et al. Effectiveness of oral L-arginine in first-line treatment of erectile dysfunction in a controlled crossover study. *Urol Int* 1999;63:220-3.
 49. Clark RH, Feleke G, Din M, et al. Nutritional treatment for acquired immunodeficiency virus-associated wasting using beta-hydroxy beta-methylbutyrate, glutamine, and arginine: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2000;24:133-9.
 50. FDA. List of orphan designations and approvals. Office of Orphan Products Development. Available at: www.fda.gov/orphan/designat/list.htm.
 51. Clarkson P, Adams MR, Powe AJ, et al. Oral L-arginine improves endothelium-dependent dilation in hypercholesterolemic young adults. *J Clin Invest* 1996;97:1989-94.
 52. Creager MA, Gallagher SJ, Girerd XJ, et al. L-arginine improves endothelium-dependent vasodilation in hypercholesterolemic humans. *J Clin Invest* 1992;90:1248-53.
 53. Chen J, Wollman Y, Chernichovsky T, et al. Effect of oral administration of high-dose nitric oxide donor L-arginine in men with organic erectile dysfunction: results of a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *BJU Int* 1999;83:269-73.
 54. Saijyo T, Nomura M, Nakaya Y, Saito K, et al. Autonomic nervous system activity during infusion of L-arginine in patients with liver cirrhosis. *Liver* 1998;18:27-31.
 55. Sapienza MA, Kharitonov SA, Horvath I, et al. Effect of inhaled L-arginine on exhaled nitric oxide in normal and asthmatic subjects. *Thorax* 1998;53:172-5.
 56. Griffith RS, DeLong DC, Nelson JD. Relation of arginine-lysine antagonism to herpes simplex growth in tissue culture. *Chemotherapy* 1981;27:209-13.
 57. Hibbard MK, Sandri-Goldin, RM. Arginine-rich regions succeeding the nuclear localization region of the herpes simplex virus type 1 regulatory protein ICP27 are required for efficient nuclear localization and late gene expression. *J Virol* 1995;69:4656-7.
 58. Takano H, Lim HB, Miyabara Y, et al. Oral administration of L-arginine potentiates allergen-induced airway inflammation and expression of interleukin-5 in mice. *J Pharmacol Exp Ther* 1998;286:767-71.
 59. Adams MR, McCredie R, Jessup W, et al. Oral L-arginine improves endothelium-dependent dilatation and reduces monocyte adhesion to endothelial cells in young men with coronary artery disease. *Atherosclerosis* 1997;129:261-9.
 60. Wheeler MA, Smith SD, Saito N, et al. Effect of long-term oral L-arginine on the nitric oxide synthase pathway in the urine from patients with interstitial cystitis. *J Urol* 1997;158:2045-50.
 61. Andres A, Morales JM, Praga M, et al. L-arginine reverses the antinatriuretic effect of cyclosporin in renal transplant patients. *Nephrol Dial Transplant* 1997;12:1437-40.
 62. Lerman A, Burnett JC Jr, Higano ST, et al. Long-term L-arginine improves small-vessel coronary endothelial function in humans. *Circulation* 1998;97:2123-8.
 63. Sandrini G, Franchini S, Lanfranchi S, et al. Effectiveness of ibuprofen-arginine in the treatment of acute migraine attacks. *Int J Clin Pharmacol Res* 1998;18:145-50.
 64. Bode-Boger SM, Boger RH, Galland A, et al. L-arginine-induced vasodilation in healthy humans: pharmacokinetic-pharmacodynamic relationship. *Br J Clin Pharmacol* 1998;46:489-97.
 65. Ehren I, Lundberg JO, Adolfsson J, Wiklund NP. Effects of L-arginine treatment on symptoms and bladder nitric oxide levels in patients with interstitial cystitis. *Urology* 1998;52:1026-9.
 66. McKevooy GK, ed. AHFS Drug Information. Bethesda, MD: American Society of Health-System Pharmacists, 1998.

Documento revisado - 21/03/2012

Esta fuente de recursos sobre medicinas, con derechos de autor y basada en evidencia, es proporcionada por *Natural Medicines Comprehensive Database Consumer Version* (Versión para el Consumidor de la Base Exhaustiva de Datos de Medicamentos Naturales). *Natural Medicines Comprehensive Database* no se hace responsable por las posibles consecuencias relacionadas con el uso de cualquier producto. Esta monografía no reemplaza las recomendaciones de un profesional de la salud y no se debería usar para el diagnóstico o el tratamiento de cualquier condición médica.

Derechos de Autor © 1995 - 2013 *Therapeutic Research Faculty*, editores de *Natural Medicines Comprehensive Database*, *Prescriber's*

Letter, Pharmacist's Letter. Todos los derechos reservados. Para información científica sobre los medicamentos naturales, los profesionales pueden consultar la Versión Profesional de *Natural Medicines Comprehensive Database* (<http://www.naturaldatabase.com/>).

