

Policosanol

Formas del Suplemento / Nombres Alternos

- 1-Octacosanol; N-Octacosanol; Octacósilo Alcohol; Octacosanol; Aceite de Germen de Trigo

Principales Usos Propuestos

- Nivel Alto de Colesterol; Claudicación Intermitente

Otros Usos Recomendados

- Mal de Parkinson; Mejoría del Desempeño Deportivo

El policosanol es una mezcla de sustancias serosas que generalmente se obtiene a partir de la caña de azúcar. Contiene aproximadamente 60% de octacosanol, junto con muchos químicos relacionados.

Estudios numerosos han informado que el policosanol puede mejorar substancialmente los niveles de colesterol aproximadamente al mismo grado que los medicamentos más efectivos utilizados para este propósito. Está aprobado como un tratamiento para el colesterol alto en casi dos docenas de países, la mayoría de ellos en América Latina.⁷³ El policosanol también parece ser útil para la claudicación intermitente, una enfermedad causada por el endurecimiento de las arterias. Parece que tiene propiedades de adelgazamiento de la sangre similares a aquellas de la aspirina.

Además, tanto el policosanol como el octacosanol se comercializan como suplementos alimenticios para la mejoría del desempeño. Se dice que aumentan la fuerza y la resistencia musculares y mejoran el tiempo y la energía de reacción, pero todavía no existe evidencia científica confiable que apoye estas afirmaciones.

Requerimientos/Fuentes

Generalmente el policosanol se obtiene a partir de la caña de azúcar. El octacosanol y las sustancias relacionadas también se encuentran en el aceite de germen de trigo, los aceites vegetales, [alfalfa](#) y diferentes productos animales.^{1,2}

Recientemente, han llegado al mercado de los Estados Unidos productos que se afirma proporcionan policosanol para reducir el colesterol. Sin embargo, según la etiqueta, este "policosanol" se fabrica a partir de cera de las abejas. Existen razones para preocuparse de que dichos productos podrían no ser efectivos.

La cera de las abejas contienen sustancias similares a aquellas encontradas en el policosanol. Sin embargo, las proporciones relativas de estos componentes son significativamente diferentes. De manera relativa los productos de cera de las abejas contienen poco octacosanol y un porcentaje alto de una sustancia llamada triacontanol. Esta diferencia en la composición química parece causar efectos medicinales significativamente diferentes. Estudios publicados de Cuba sugieren que los productos de cera de las abejas podrían ser útiles para el tratamiento de úlceras, pero no para reducir el colesterol o tratar la claudicación intermitente.³ Sin embargo, los fabricantes de los nuevos productos de cera de las abejas afirman que su extracto es diferente del tipo evaluado en esos estudios. Actualmente se encuentra en proceso un ensayo clínico [doble ciego](#) de este producto que podría resolver esta controversia.

Dosis Terapéuticas

Las dosis típicas de policosanol para disminuir los niveles elevados de colesterol oscilan entre los 5 y los 10 mg dos veces al día. Los resultados pueden requerir 2 meses para desarrollarse.

Ciertos productos de policosanol en el mercado usan la cera de las abejas como la fuente. Sin embargo, como se observó anteriormente, todavía no se ha comprobado que los productos de cera de las abejas sean efectivos para reducir el colesterol.

Usos Terapéuticos

De manera razonable la evidencia útil nos dice que el policosanol puede mejorar significativamente los niveles de [colesterol](#), aproximadamente al mismo grado que los medicamentos de la [estatina](#) y su familia. ^{4-22, 71, 74}

El policosanol también parece ser útil para la [claudicación Intermitente](#). ²³

La única evidencia para el octacosanol como un [potenciador del rendimiento](#) proviene de un pequeño ensayo clínico de doble ciego con resultados marginales. ²⁴

También se observaron beneficios marginales en un pequeño ensayo clínico doble ciego en individuos con mal de [Parkinson](#). ²⁵ Sin embargo, el octacosanol podría interferir con el medicamento [levodopa](#), usado para el mal de Parkinson.

En un pequeño ensayo clínico doble ciego, el octacosanol fracasó al producir algunos beneficios en la [esclerosis lateral amiotrófica](#). ²⁶

¿Cuál Es la Evidencia Científica del Policosanol?

Colesterol Elevado

El policosanol parece desacelerar la síntesis del colesterol en el hígado y también parece aumentar la reabsorción hepática del colesterol LDL ("malo"). ^{27, 28}

Por lo menos 16 estudios doble ciego [controlados por placebo](#), que incluyen un total de más de 1,500 personas y que oscilan en duración de 6 semanas a 12 meses, han descubierto que el policosanol obtenido a partir de la caña de azúcar es efectivo para la mejora de los niveles de colesterol. ^{29-42, 71, 74} Todos excepto uno de estos ensayos fueron conducidos en Cuba por un grupo único de investigación. ⁷¹ Los resultados acumulados sugieren que el tratamiento con policosanol puede reducir el colesterol LDL ("malo") de 21 a 29% y el colesterol total en una cantidad ligeramente más baja. Además, el policosanol parece aumentar el colesterol HDL ("bueno") de 8 a 15%. ⁷³ Parece que los niveles de triglicéridos no son afectados. De manera interesante, estos ensayos enlistaban sólo personas cuyos niveles de colesterol no habían mejorado anteriormente con la dieta sola.

En un estudio, 244 mujeres posmenopáusicas con colesterol alto recibieron ya sea placebo o policosanol en 5 mg al día por 12 semanas. ⁴³ Después se duplicó la dosis a 10 mg al día (en el grupo tratado) y el estudio continuó por 12 semanas adicionales. Los resultados mostraron mejoras significativas, con mayores mejoras cuando se usaba la dosis mayor. Al final del estudio, el colesterol LDL mejoró en 25.2%, el colesterol total en 16.7% y el colesterol HDL en 27.2%; esto representó una mejora considerablemente mayor de lo que se había observado en el grupo del placebo.

Se observaron resultados idénticos en un estudio de doble ciego controlado con placebo de 12 meses en 589 hombres y mujeres de edad avanzada con hipertensión así como también con colesterol alto.⁷⁴

Otros siete estudios de doble ciego que enlistan un total de casi 400 personas han comparado el policosanol contra los medicamentos estándar, incluyendo pravastatina, simvastatina, fluvastatina, lovastatina y acipimox, y los han encontrado igualmente efectivos.⁴⁵⁻⁵¹

Los estudios han encontrado que el policosanol es seguro y efectivo para reducir los niveles de colesterol en individuos con diabetes tipo 2 (de comienzo adulto).^{52, 53} Sin embargo, los individuos con cualquier tipo de diabetes deben buscar consejo médico antes de consumir policosanol.

Un estudio encontró que el policosanol de la fuente de cera de las abejas era mucho menos efectivo que el policosanol de caña de azúcar para reducir el colesterol.³

Claudicación Intermitente

Las arterias que suministran a las piernas de sangre pueden llegar a bloquearse de manera seria en etapas avanzadas de **aterosclerosis** (endurecimiento de las arterias). Esto puede causar un dolor severo y acalambado cuando usted camina más de una distancia corta, ya que los músculos se encuentran ansiosos de oxígeno. De hecho, con frecuencia la intensidad de la claudicación intermitente se mide con respecto a la distancia que la persona puede caminar sin sentir dolor.

Un estudio de doble ciego controlado con placebo de 2 años en 56 individuos encontró que el tratamiento con policosanol (10 mg dos veces al día) mejoraba la distancia de caminata en más del 50% en 6 meses y los beneficios aumentaron en el transcurso del estudio.⁵⁴ Se observaron resultados similares en un estudio de doble ciego controlado con placebo en 62 individuos.⁵⁵

Además, un pequeño estudio de doble ciego encontró que el policosanol es más efectivo que el medicamento lovastatina para tratar la claudicación intermitente.⁷⁶

Aunque no sabemos de qué manera el policosanol ayuda en esta enfermedad, la evidencia sugiere que puede "adelgazar" la sangre (o técnicamente, impedir la acumulación de plaquetas)^{56, 57, 75} aproximadamente en el mismo grado en que la aspirina con una dosis de 100 mg al día⁵⁸ (vea las Cuestiones de Seguridad de abajo).

Cuestiones de Seguridad

El policosanol parece ser seguro en la dosis máxima recomendada. En los ensayos clínicos de doble ciego descritos anteriormente, sólo se observaron efectos secundarios leves a corto plazo, como nerviosismo, dolor de cabeza, diarrea e insomnio. En un estudio que analizó a 27,879 participantes de 2 a 4 años, el policosanol produjo efectos contrarios en sólo 0.31%, principalmente pérdida de peso, orina en exceso e insomnio.⁵⁹

No se observaron signos tóxicos en los animales a los que se les administraron dosis altas de policosanol (620 veces más de la dosis máxima recomendada).^{60-63, 72} Además, la evidencia de un ensayo clínico humano sugiere que el policosanol no afecta de manera contraria al hígado.⁶⁴

Se ha encontrado que el policosanol no interactúa con tres tipos de medicamentos usados para la presión arterial alta: Los antagonistas del canal de calcio, los diuréticos y los bloqueadores beta.⁶⁵ Sin embargo, el policosanol es un "adelgazador de la sangre,"^{66-68, 75} el andit aumenta los efectos de adelgazamiento de la sangre de la aspirina.⁶⁹ Esto sugiere que el policosanol no

debe ser combinado con la aspirina o con otros medicamentos adelgazadores de la sangre, como el warfarin, (Coumadin), la heparina, el clopidogrel (Plavix), la ticlopidina (Ticlid) o la pentoxifilina (Trental). También existe una posibilidad remota por lo menos de que pueda causar hemorragia excesiva si se combina con suplementos naturales que adelgazan la sangre, como el ajo, el ginkgo y la vitamina E en dosis altas. Asimismo, los individuos con problemas de coagulación deben evitar el policosanol y éste no debe ser consumido durante el período inmediatamente antes o después de cirugía o labor de parto y el parto.

Un informe sugiere que el policosanol podría aumentar la acción de la levodopa, un medicamento usado para el mal de Parkinson, que conduce a mayores efectos secundarios llamados "disquinesias."⁷⁰

No se han establecido las dosis máximas seguras para niños, mujeres embarazadas o nodrizas o individuos con enfermedad hepática o renal severa.

Interacciones de las que Debe Estar Consciente

Si usted está consumiendo

- Medicamentos adelgazadores de la sangre como [aspirina](#) , [warfarina \(Coumadin\)](#) , [heparina](#) , clopidogrel (Plavix), ticlopidina (Ticlid) o [pentoxifilina \(Trental\)](#) o suplementos naturales que adelgazan la sangre, como [ajo](#) , [ginkgo](#) o dosis altas de [vitamina E](#) : No consuma policosanol excepto por recomendación médica.
- [Levodopa](#) : Tenga en mente que el policosanol puede aumentar tanto los efectos como los efectos secundarios del medicamento.

Referencias

1. Saint-John M, McNaughton L. Octacosanol ingestion and its effects on metabolic responses to submaximal cycle ergometry, reaction time and chest and grip strength *Int Clin Nutr Rev.*1986;6:81 - 87.
2. Snider SR. Octacosanol in parkinsonism [letter]. *Ann Neurol.*1984;16:723.
3. Castano G, Fernandez L, Mas R, et al. Comparison of the efficacy, safety and tolerability of original policosanol versus other mixtures of higher aliphatic primary alcohols in patients with type II hypercholesterolemia. *Int J Clin Pharmacol Res.* 2002;22:55 - 66.
4. Crespo N, Illnait J, Mas R, et al. Comparative study of the efficacy and tolerability of policosanol and lovastatin in patients with hypercholesterolemia and noninsulin dependent diabetes mellitus. *Int J Clin Pharmacol Res.* 1999;19:117 - 127
5. Crespo N, Alvarez R, Mas R, et al. Effect of policosanol on patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus and hypercholesterolemia: a pilot study. *Curr Ther Res.* 1997;58:44 - 51.
6. Castano G, Mas R, Fernandez L, et al. Effects of policosanol on postmenopausal women with type II hypercholesterolemia. *Endocrinol Ginecológico.* 2000;14:187 - 195.
7. Castano G, Mas R, Arruzazabala ML, et al. Effects of policosanol and pravastatin on lipid profile, platelet aggregation and endothelium in older hypercholesterolemic patients. *Int J Clin Pharmacol Res.* 1999;19:105 - 116.

8. Benitez M, Romero C, Mas R, et al. A comparative study of policosanol versus pravastatin in patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1997;58:859 - 867.
9. Ortensi G, Gladstein J, Valli H, et al. A comparative study of policosanol versus simvastatin in elderly patients with hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1997;58:390 - 401.
10. Alcocer L, Fernandez L, Campos E, et al. A comparative study of policosanol versus acipimox in patients with type II hypercholesterolemia. *Int J Tissue React.* 1999;21:85 - 92.
11. Torres O, Agramonte AJ, Illnait J, et al. Treatment of hypercholesterolemia in NIDDM with policosanol. *Diabetes Care.* 1995;19:393 - 397.
12. Mas R, Castano G, Illnait J, et al. Effects of policosanol in patients with type II hypercholesterolemia and additional coronary risk factors. *Clin Pharmacol Ther.* 1999;65:439 - 447.
13. Aneiros E, Mas R, Calderon B, et al. Effect of policosanol in lowering cholesterol levels in patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1995;56:176 - 182.
14. Castano G, Canetti M, Moreira M, et al. Efficacy and tolerability of policosanol in elderly patients with type II hypercholesterolemia: a 12-month study. *Curr Ther Res.* 1995;56:819 - 828.
15. Castano G, Tula L, Canetti M, et al. Effects of policosanol in hypertensive patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1996;57:691 - 699.
16. Torres O, Agramonte AJ, Illnait J, et al. Treatment of hypercholesterolemia in NIDDM with policosanol. *Diabetes Care.* 1995;18:393 - 397.
17. Aneiros E, Calderon B, Mas R, et al. Effect of successive dose increases of policosanol on the lipid profile and tolerability of treatment. *Curr Ther Res.* 1993;54:304 - 312.
18. Castano G, Mas R, Nodarse M, et al. One-year study of the efficacy and safety of policosanol (5 mg twice daily) in the treatment of type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1995;56:296 - 304.
19. Batista J, Stusser R, Penichet M, et al. Doppler-ultrasound pilot study of the effects of long-term policosanol therapy on carotid-vertebral atherosclerosis. *Curr Ther Res.* 1995;56:906 - 914.
20. Pons P, Rodriguez M, Mas R, et al. One-year efficacy and safety of policosanol in patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1994;55:1084 - 1092.
21. Pons P, Rodriguez M, Robaina C, et al. Effects of successive dose increases of policosanol on the lipid profile of patients with type II hypercholesterolaemia and tolerability to treatment. *Int J Clin Pharm Res.* 1994;14:27 - 33.
22. Pons P, Mas R, Illnait J, et al. Efficacy and safety of policosanol in patients with primary hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1992;52:507 - 513.
23. Castano G, Mas R, Roca J, et al. A double-blind, placebo-controlled study of the effects of policosanol in patients with intermittent claudication. *Angiología.* 1999;50:123 - 130.
24. Saint-John M, McNaughton L. Octacosanol ingestion and its effects on metabolic responses to submaximal cycle ergometry, reaction time and chest and grip strength. *Int Clin Nutr Rev.* 1986;6:81 - 87.
25. Snider SR. Octacosanol in parkinsonism. *Ann Neurol.* 1984;16:723.

26. Norris FH, Denys EH, Fallat RJ. Trial of octacosanol in amyotrophic lateral sclerosis. *Neurología*. 1986;36:1263 - 1264.
27. Menendez R, Arruzazabala L, Mas R, et al. Cholesterol-lowering effect of policosanol on rabbits with hypercholesterolaemia induced by a wheat starch-casein diet. *Br J Nutr*. 1997;77:923 - 932.
28. Torres O, Agramonte AJ, Illnait J, et al. Treatment of hypercholesterolemia in NIDDM with policosanol. *Cuidado de la Diabetes*. 1995;18:393 - 397.
29. Crespo N, Alvarez R, Mas R, et al. Effect of policosanol on patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus and hypercholesterolemia: a pilot study. *Curr Ther Res*. 1997;58:44 - 51.
30. Castano G, Mas R, Fernandez L, et al. Effects of policosanol on postmenopausal women with type II hypercholesterolemia. *Endocrinol Ginecológico*. 2000;14:187 - 195.
31. Torres O, Agramonte AJ, Illnait J, et al. Treatment of hypercholesterolemia in NIDDM with policosanol. *Diabetes Care*. 1995;19:393 - 397.
32. Mas R, Castano G, Illnait J, et al. Effects of policosanol in patients with type II hypercholesterolemia and additional coronary risk factors. *Clin Pharmacol Ther*. 1999;65:439 - 447.
33. Aneiros E, Mas R, Calderon B, et al. Effect of policosanol in lowering cholesterol levels in patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res*. 1995;56:176 - 182.
34. Castano G, Canetti M, Moreira M, et al. Efficacy and tolerability of policosanol in elderly patients with type II hypercholesterolemia: a 12-month study. *Curr Ther Res*. 1995;56:819 - 828.
35. Castano G, Tula L, Canetti M, et al. Effects of policosanol in hypertensive patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res*. 1996;57:691 - 699.
36. Aneiros E, Calderon B, Mas R, et al. Effect of successive dose increases of policosanol on the lipid profile and tolerability of treatment. *Curr Ther Res*. 1993;54:304 - 312.
37. Castano G, Mas R, Nodarse M, et al. One-year study of the efficacy and safety of policosanol (5 mg twice daily) in the treatment of type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res*. 1995;56:296 - 304.
38. Batista J, Stusser R, Penichet M, et al. Doppler-ultrasound pilot study of the effects of long-term policosanol therapy on carotid-vertebral atherosclerosis. *Curr Ther Res*. 1995;56:906 - 914.
39. Pons P, Rodriguez M, Mas R, et al. One-year efficacy and safety of policosanol in patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res*. 1994;55:1084 - 1092.
40. Pons P, Rodriguez M, Robaina C, et al. Effects of successive dose increases of policosanol on the lipid profile of patients with type II hypercholesterolaemia and tolerability to treatment. *Int J Clin Pharm Res*. 1994;14:27 - 33.
41. Pons P, Mas R, Illnait J, et al. Efficacy and safety of policosanol in patients with primary hypercholesterolemia. *Curr Ther Res*. 1992;52:507 - 513.
42. Zardoya R, Tula L, Castano G, et al. Effects of policosanol on hypercholesterolemic patients with abnormal serum biochemical indicators of hepatic function. *Curr Ther Res*. 1996;57:568 - 577.

43. Castano G, Mas R, Fernandez L, et al. Effects of policosanol on postmenopausal women with type II hypercholesterolemia. *Gynecol Endocrinol.*2000;14:187 - 195.
44. Mas R, Castano G, Illnait J, et al. Effects of policosanol in patients with type II hypercholesterolemia and additional coronary risk factors. *Clin Pharmacol Ther.* 1999;65:439 - 447.
45. Castano G, Mas R, Arruzazabala ML, et al. Effects of policosanol and pravastatin on lipid profile, platelet aggregation and endothelium in older hypercholesterolemic patients. *Int J Clin Pharmacol Res.*1999;19:105 - 116.
46. Crespo N, Illnait J, Mas R, et al. Comparative study of the efficacy and tolerability of policosanol and lovastatin in patients with hypercholesterolemia and noninsulin dependent diabetes mellitus. *Int J Clin Pharmacol Res.*1999;19:117 - 127.
47. Benitez M, Romero C, Mas R, et al. A comparative study of policosanol versus pravastatin in patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1997;58:859 - 867.
48. Ortensi G, Gladstein J, Valli H, et al. A comparative study of policosanol versus simvastatin in elderly patients with hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1997;58:390 - 401.
49. Alcocer L, Fernandez L, Campos E, et al. A comparative study of policosanol Versus acipimox in patients with type II hypercholesterolemia. *Int J Tissue React.* 1999;21:85 - 92.
50. Fernandez JC, Mas R, Castano G, et al. Comparison of the efficacy, safety and tolerability of policosanol versus fluvastatin in elderly hypercholesterolaemic women. *Clin Drug Invest.* 2001;21:103 - 113.
51. Castano G, Mas R, Fernandez JC, et al. Efficacy and tolerability of policosanol compared with lovastatin in patients with type II hypercholesterolemia and concomitant coronary risk factors. *Curr Ther Res.*2000;61:137 - 146.
52. Torres O, Agramonte AJ, Illnait J, et al. Treatment of hypercholesterolemia in NIDDM with policosanol. *Diabetes Care.* 1995;18:393 - 397.
53. Crespo N, Alvarez R, Mas R, et al. Effect of policosanol on patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus and hypercholesterolemia: a pilot study. *Curr Ther Res.* 1997;58:44 - 51.
54. Castano G, Mas Ferreiro R, Fernandez L, et al. A long-term study of policosanol in the treatment of intermittent claudication. *Angiology.* 2001;52:115 - 125.
55. Castano G, Mas R, Roca J, et al. A double-blind, placebo-controlled study of the effects of policosanol in patients with intermittent claudication. *Angiology.* 1999;50:123 - 130.
56. Arruzazabala ML, Valdes S, Mas R, et al . Effect of policosanol successive dose increases on platelet aggregation in healthy volunteers. *Pharmacol Res.* 1996;34:181 - 185.
57. Carbajal D, Arruzazabala ML, Valdes S, et al. Effect of policosanol on platelet aggregation and serum levels of arachidonic acid metabolites in healthy volunteers. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 1998;58:61 - 64.
58. Arruzazabala ML, Valdes S, Mas R, et al. Comparative study of policosanol, aspirin and the combination therapy policosanol-aspirin on platelet aggregation in healthy volunteers. *Pharmacol Res.* 1997;36:293 - 297.

59. Fernandez L, Mas R, Illnait J, et al. Policosanol: results of a postmarketing surveillance control on 27,879 patients. *Curr Ther Res.* 1998;59:717 - 722.
60. Rodriguez-Echenique C, Mesa R, Mas R, et al. Effects of policosanol chronically administered in male monkeys (*Macaca arctoides*). *Fd Chem Toxic.* 1994;32:565 - 575.
61. Mesa AR, Mas R, Noa M, et al. Toxicity of policosanol in beagle dogs: one-year study. *Toxicol Lett.* 1994;73:81 - 90.
62. Aleman CL, Mas R, Hernandez C, et al. A 12-month study of policosanol oral toxicity in Sprague Dawley rats. *Toxicol Lett.* 1994;70:77 - 87.
63. Rodriguez MD, Garcia H. Teratogenic and reproductive studies of policosanol in the rat and rabbit. *Teratog Carcinog Mutagen.* 1994;14:107 - 113.
64. Zardoya R, Tula L, Castano G, et al. Effects of policosanol on hypercholesterolemic abnormal serum biochemical indicators of hepatic function. *Curr Ther Res.* 1996;57:568 - 577.
65. Castano G, Tula L, Canetti M, et al. Effects of policosanol in hypertensive patients with type II hypercholesterolemia. *Curr Ther Res.* 1996;57:691 - 699.
66. Castano G, Mas R, Arruzazabala ML, et al. Effects of policosanol and pravastatin on lipid profile, platelet aggregation and endothelium in older hypercholesterolemic patients. *Int J Clin Pharmacol Res.* 1999;19:105 - 116.
67. Arruzazabala ML, Mas R, Molina V, et al. Effect of policosanol on platelet aggregation in type II hypercholesterolemic patients. *Int J Tissue React.* 1998;20:119 - 124.
68. Arruzazabala ML, Valdes S, Mas R, et al. Effect of policosanol successive dose increases on platelet aggregation in healthy volunteers. *Pharmacol Res.* 1996;34:181 - 185.
69. Arruzazabala ML, Valdes S, Mas R, et al. Comparative study of policosanol, aspirin and the combination therapy policosanol-aspirin on platelet aggregation in healthy volunteers. *Pharmacol Res.* 1997;36:293 - 297.
70. Snider SR. Octacosanol in parkinsonism [letter]. *Ann Neurol.* 1984;16:723.
71. Mirkin A., et al. Efficacy and tolerability of policosanol in hypercholesterolemic postmenopausal women. *Int. J Clin Pharm Res* 2001;21:31-34.
72. Gamez R, eta I. A 6-month study on the toxicity of high doses of policosanol orally administered to Sprague-Dawley rats. *J Med Food.* 2001;4:57-65.
73. Gouni-Berthold I, Berthold HK. Policosanol: clinical pharmacology and therapeutic significance of a new lipid-lowering agent. *Am Heart J.* 2002;143:356 - 365.
74. Castano G, Mas R, Fernandez JC, et al. Effects of policosanol on older patients with hypertension and type II hypercholesterolemia. *Drugs R D.* 2002;3:159-172.
75. Arruzazabala ML, Molina V, Mas R, et al. Antiplatelet effects of policosanol (20 and 40 mg/day) in healthy volunteers and dyslipidaemic patients. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 2002;29:891-897.
76. Castano G, Mas R, Fernandez L, et al. Effects of policosanol and lovastatin in patients with intermittent claudication: a double-blind comparative pilot study. *Angiologia.* 2003;54:25 - 38.

Last reviewed Octubre 2003 by [HealthGate CAM Medical Review Board](#)

All EBSCO Publishing proprietary, consumer health and medical information found on this site is [accredited by URAC](#). URAC's Health Web Site Accreditation Program requires compliance with 53 rigorous standards of quality and accountability, verified by independent audits.

Fuente: EBSCO Publishing