

RESUMEN

Autor [Poma Pari, K.J.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Facultad de Industrias Alimentarias](#)
Título **Actividad antihipertensiva, hipocolesterolémica y antioxidante de hidrolizados proteicos de cañihua (Chenopodium pallidicaule Aellen) mediante estudios in vivo**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q04. P6 - T	EN PROCESO
Descripción	132 p. : 3 fig., 14 cuadros, 156 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Ind Alimentarias)	
Bibliografía	Facultad : Industrias Alimentarias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	CHENOPODIUM PALLIDICAULE PEPTIDOS ANTIOXIDANTES ANTIHIPERTENSORES COMPOSICION QUIMICA TECNICAS ANALITICAS PRODUCTOS PROTEICOS EXPERIMENTACION IN VIVO COLESTEROL RATA PERU CAÑIHUA ACTIVIDAD ANTIHIPERTENSIVA HIPOCOLESTEROLEMIA HIDROLIZADOS PROTEICOS	
N° estándar	P2018000094 ctB / M EUVZ Q04	

En el presente estudio, se obtuvo un hidrolizado proteico de cañihua (HPC) con actividad antioxidante y antihipertensiva in vitro de 2.08 ± 0.05 $\mu\text{mol TE/mg}$ proteína, 76.72 ± 4.38 por ciento de inhibición de la enzima convertidora de angiotensina-I (ECA) e IC50 de 0.10 ± 0.01 mg/mL, respectivamente, el cual

se empleó en ratas para evaluar in vivo las posibles actividades antihipertensiva, hipocolesterolemica y antioxidante a una administración oral de 100 mg de proteína de HPC/kg de peso corporal. Los resultados mostraron que el HPC presentó actividad antihipertensiva al reducir significativamente la presión arterial sistólica y diastólica de 184.4 ± 10.9 a 161.6 ± 8.7 mm Hg y de 155.2 ± 19.4 a 138.8 ± 9.9 mm Hg, respectivamente, en referencia a las ratas hipertensas inducidas con L-NAME. Por otro lado, el HPC no presentó una actividad hipocolesterolemica significativa de acuerdo al perfil lipídico, redujo significativamente los niveles séricos de colesterol total (CT), triglicéridos totales (TT) y colesterol-VLDL (C-VLDL); sin embargo, no incrementó el contenido de colesterol-HDL (C-HDL) y no se evidenció una disminución significativa del colesterol-LDL (C-LDL) con respecto a las ratas con hipercolesterolemia inducida con dieta rica en colesterol (HCD), quienes presentaron CT (106.5 ± 12.3 mg/dL), TT (82.3 ± 16.9 mg/dL), C-HDL (40.3 ± 4.9 mg/dL), C-LDL (49.5 ± 13.5 mg/dL) y C-VLDL (16.7 ± 3.3 mg/dL), mientras que las ratas con HCD presentaron CT (131.2 ± 9.2 mg/dL), TT (117.2 ± 29.5 mg/dL), C-HDL (53.3 ± 10.2 mg/dL), C-LDL (54.5 ± 14.4 mg/dL) y C-VLDL (23.3 ± 5.7 mg/dL). Por último, el HPC presentó actividad antioxidante en ratas con HCD al mantener la actividad antioxidante de la superóxido dismutasa (SOD) respecto al grupo control, con un valor de 1.76 ± 0.19 U/mg proteína, a pesar de inducir el estrés oxidativo con la dieta rica en colesterol.

Abstract

In the present study, a canihua protein hydrolyzate (CPH) with antioxidant and antihypertensive activity in vitro of 2.08 ± 0.05 μ mol TE / mg protein, 76.72 ± 4.38 percent inhibition of angiotensin-I converting enzyme (ACE) and IC_{50} of 0.10 ± 0.01 mg/mL, respectively, which was used in rats to evaluate in vivo the possible antihypertensive, hypocholesterolemic and antioxidant activities of an oral administration of 100 mg of CPH protein/kg of body weight. The results showed that the CPH presented antihypertensive activity by significantly reducing the systolic and diastolic blood pressure from 184.4 ± 10.9 to 161.6 ± 8.7 mm Hg and from 155.2 ± 19.4 to 138.8 ± 9.9 mm Hg, respectively, in reference to the hypertensive rats induced with L-NAME. On the other hand, CPH did not present a significant hypocholesterolemic activity according to the lipid profile, significantly reducing serum levels of total cholesterol (TC), total triglycerides (TT) and VLDL-cholesterol (VLDL-C); however, the content of HDL-cholesterol (HDL-C) did not increase and there was no significant decrease in LDL-cholesterol (LDL-C) with respect to rats with highcholesterol diet-induced hypercholesterolemia (HCD), presented TC (106.5 ± 12.3 mg/dL), TT (82.3 ± 16.9 mg/dL), HDL-C (40.3 ± 4.9 mg/dL), LDL-C (49.5 ± 13.5 mg/dL) and VLDL-C

(16.7±3.3 mg/dL), while rats with HCD presented TC (131.2±9.2 mg/dL), TT (117.2±29.5 mg/dL), HDL-C (53.3±10.2 mg/dL), LDL-C (54.5±14.4 mg/dL) and VLDL-C (23.3±5.7 mg/dL). Finally, the CPH presented antioxidant activity in rats with HCD by maintaining the antioxidant activity of superoxide dismutase (SOD) with respect to the control group, with a value of 1.76±0.19 U/mg protein, despite inducing oxidative stress with the high cholesterol diet.