



FIGURA 1. Inca sayre (*Argyrochosma nivea* (Poir.) Windham).
Foto: Álvaro Paredes (www.sunaqperu.com).

Evaluación preclínica y clínica de la actividad hipoglucemiante de Inca sayre (*Argyrochosma nivea* (Poir.) Windham) en diabetes mellitus tipo 2

Gladys Moscoso-Mujica ^{a, b}

Ángel Mujica ^c

Carlos Vegas ^d

Magaly Villena ^b

Humberto Alvizuri ^e

^a Universidad de San Martín de Porres-Filial Sur, Arequipa-Perú

^b Facultad de Farmacia y Bioquímica- Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-Perú

^c Escuela de Postgrado-Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú

^d Universidad Privada San Juan Bautista, Lima-Perú

^e Hospital Antonio Lorena del Cusco-Perú

Dirección de contacto:

Gladys Angélica Moscoso-Mujica

Universidad de San Martín de Porres-Filial Sur
La Merced 209 Cercado, Arequipa-Perú.

Tel: +51 054 241839

E-mail: gladysmoscoso03@gmail.com

Resumen

Inca sayre (*Argyrochosma nivea* (Poir.) Windham, sinónimo: *Notholaena nivea* (Poirot) Desv.) es una *Pteridaceae* de la región andina del Perú usada en etnomedicina tradicional incaica. El objetivo de este estudio fue realizar la evaluación preclínica y clínica de la actividad hipoglucemiante del extracto de Inca sayre en diabetes mellitus tipo 2. Se realizó la evaluación preclínica de toxicidad aguda en ratones y la actividad hipoglucemiante en ratas con diabetes experimental y normoglucémicas. La evaluación clínica se efectuó en voluntarios normoglucémicos y pacientes diabéticos tipo 2. Los resultados mostraron actividad hipoglucemiante del extracto tanto en evaluación preclínica como en clínica. En voluntarios normoglucémicos el extracto disminuyó la glucemia basal en un 11% ($p \leq 0,05$). En diabéticos tipo 2 redujo la glucemia basal un 9,0%, 8,2% y 6,2%, en el tercer, quinto y séptimo día, respectivamente, en relación al tratamiento con antiabéticos orales ($p \leq 0,05$), y 21,2%, 20,4% y 18,6%, respectivamente, en relación al placebo ($p \leq 0,05$). Además, presentó mayor control metabólico de glucemia en la prueba de tolerancia a la glucosa (PTOGA).

Palabras clave

Argyrochosma nivea, *Notholaena nivea*, actividad hipoglucemiante, diabetes mellitus tipo 2.

Avaliação pré-clínica e clínica da actividade hipoglicemiante de "Inca sayre" (*Argyrochosma nivea* (Poir.) Windham) na diabetes mellitus Tipo 2

Resumo

"Inca sayre" (*Argyrochosma nivea* (Poir.) Windham, sinónimo: *Notholaena nivea* (Poiret) Desv.) é uma *Pteridaceae* da região andina do Peru utilizada na etnomedicina tradicional inca. O objetivo deste estudo foi realizar a avaliação pré-clínica e clínica da actividade hipoglicemiante do extracto deste feto na Diabetes Mellitus Tipo 2. Com esse objectivo, realizaram-se estudos pré-clínicos em ratinhos e efectuou-se a avaliação da actividade hipoglicemiante em ratos com diabetes experimental e normoglicémicos. A avaliação clínica foi realizada em voluntários normoglicémicos e em doentes com diabetes tipo 2. Os resultados mostraram actividade hipoglicemiante do extracto tanto na avaliação pré-clínica como na clínica. Os níveis de açúcar no sangue em voluntários normoglicémicos diminuíram 11% em relação à linha de base ($p \leq 0,05$). Nos doentes com diabetes tipo 2 a redução da glicemia basal, em comparação com os antidiabéticos orais foi de 9,0%, 8,2% e 6,2% no terceiro, quinto e sétimo dia, respectivamente ($p \leq 0,05$); comparativamente com o placebo a redução verificada foi de 21,2%, 20,4% e 18,6%, no terceiro, quinto e sétimo dia, respectivamente ($p \leq 0,05$). A utilização do extracto apresentou ainda um maior controle metabólico da glicemia após a prova de tolerância à glicose oral (PTGO).

Palavras-chave

Argyrochosma nivea, *Notholaena nivea*, actividade hipoglicemiante, diabetes mellitus tipo 2.

Preclinical and clinical evaluation on the hypoglycemic activity of Inca sayre (*Argyrochosma nivea* (Poir.) Windham) in type 2 diabetes mellitus.

Abstract

Inca sayre (*Argyrochosma nivea* (Poir.) Windham, synonym: *Notholaena nivea* (Poiret) Desv.) is a *Pteridaceae* of the Andean region of Peru used in Incan traditional medicine. The aim of this study was to perform the preclinical and clinical evaluation of the hypoglycemic activity of Inca sayre extract in type 2 diabetes mellitus. For this, preclinical evaluation of acute toxicity in mice, and hypoglycemic activity in normoglycemic rats and with experimentally induced diabetes was performed. Clinical evaluation was done in normoglycemic volunteers and type 2 diabetic patients. The results showed hypoglycemic activity of the extract in both preclinical and clinical evaluations. The blood sugar levels in normoglycemic volunteers decreased 11% in comparison to the baseline ($p \leq 0.05$). In type 2 diabetic patients reduced 9.0%, 8.2% and 6.2% on the third, fifth and seventh day, respectively, in relation to oral antidiabetics ($p \leq 0.05$), and 21.2%, 20.4% and 18.6%, respectively, in relation to placebo ($p \leq 0.05$). In addition, the extract produced greater metabolic control of glycaemia in glucose tolerance test (PTOGA).

Keywords

Argyrochosma nivea, *Notholaena nivea*, hypoglycaemic activity, type 2 diabetes mellitus.