

RESUMEN

Actualmente, ante el aumento en la prevalencia de casos de pacientes con Diabetes Mellitus en el Perú y en el resto del mundo, se han propuesto diversos productos para su tratamiento, entre sintéticos o convencionales y productos naturales, los cuales con diversos mecanismos de acción, amortiguan el efecto hiperglucemiante de la enfermedad.

El camu-camu (*Myrciaria dubia* Mc. Vaughn Kunth) presenta una alta concentración de antioxidantes (entre ellos ácido ascórbico o Vitamina C, polifenoles totales, etc.) y la Diabetes Mellitus se caracteriza por presentar estrés oxidativo en la células β de los islotes de Langerhans en el páncreas, y por tanto, ocurre daño y deterioro celular: En el presente estudio se evaluó la actividad hipoglucemiante de la pulpa liofilizada de camu-camu, el perfil lipídico y la actividad antioxidante *in vivo* en ratas tratadas con estreptozotocina (STZ), compuesto que genera destrucción de las células β de los islotes de Langerhans en el páncreas, lo cual mimetiza a la Diabetes Mellitus.

La pulpa de camu-camu fue liofilizada y se le realizó el análisis proximal, cuantificación de polifenoles totales, actividad sobre la captura del radical DPPH y contenido de ácido ascórbico o vitamina C por HPLC.

El análisis proximal presenta valores de 3.965 g de proteínas, 1.51 g de grasas totales, 80.15 g de carbohidratos disponibles totales, 2.96 g de fibra total, 2.67 g de cenizas, todos ellos expresados en 100 gramos de liofilizado de camu-camu; además se obtuvo 153.3 mg equivalentes de ácido gálico/g de liofilizado, el porcentaje de inhibición de la oxidación de 94.021 %, a una concentración de 1.104 mg/mL y la concentración de vitamina C fue de 191.28 mg/g de liofilizado.

El estudio de actividad sobre la glicemia fue realizado en ratas normoglicémicas e hiperglicémicas machos Holtzman inducidas por STZ (55 mg/kg). Se les administró el reconstituido de liofilizado de camu-camu equivalentes a dosis de

5.74, 28.7 y 57.4 mg/kg de peso corporal. Como control positivo se utilizó glibenclamida con una dosis de 40 mg/kg de peso corporal.

Se concluye que el liofilizado de camu-camu presenta actividad hipoglicemiante en ratas diabéticas inducidas con estreptozotocina, y la disminución de la glicemia es proporcional a la dosis. No se observó disminución significativa de glucosa sérica en ratas normoglucémicas. Se observó también que el liofilizado de camu-camu actúa en la tasa de peso corporal, siendo esta significativa ($p < 0.05$). Con respecto al perfil lipídico, el liofilizado de camu-camu redujo triglicéridos séricos, colesterol total y colesterol LDL y aumento colesterol HDL en comparación con las ratas diabéticas sin tratamiento. Además se observó que la administración oral del liofilizado de camu-camu incrementó la actividad antioxidante plasmática en ratas diabéticas inducidas con estreptozotocina y en las normoglucémicos, generando un efecto protector en animales normoglucémicos y un efecto restaurador en las ratas diabéticas.