



Inicio	Reglamento	Reglamento para premio	Programa	Reporte de resúmenes
Distribución de Pósters	Mi cuenta	Cerrar sesión		

Administración

Panel de Control

[Asignar coordinadores](#)

[En revisión](#)

[Enviados a corregir](#)

[Aprobados por coordinador](#)

[Aprobados por revisor](#)

[En traducción](#)

[Listo para publicar](#) 117

[Rechazados](#) 7

[Resúmenes Corrección](#)

[Inicio](#) » Quercetina como estrategia natural para evitar el desbalance lipídico en plasma y el estrés oxidativo en mucosa intestinal causados por una dieta alta en fructosa

[Vista](#)

[Diferencias](#)

[Editar](#)

[Revisiones](#)

Resumen #1604

Quercetina como estrategia natural para evitar el desbalance lipídico en plasma y el estrés oxidativo en mucosa intestinal causados por una dieta alta en fructosa

¹Leon M, ¹Lobo V, ²Luciani N, ¹Salcedo R, ²Moine L, ²Diaz de Barboza G

¹.Escuela de Nutrición FCM UNC.; ²1.Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular. Fac. de Ciencias Médicas, UNC.. 2.Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), CONICET-UNC.

Área: Básica

Disciplina: Otra

Resumen:

Las Dietas Altas en Fructosa (DAF) están relacionadas al desarrollo de síndrome metabólico, estrés oxidativo (EO) e inflamación. En las últimas décadas, se ha postulado a los polifenoles como nutrientes estratégicos en una alimentación funcional antioxidante. El objetivo de este trabajo fue evaluar la capacidad de Quercetina (Q) para prevenir el EO en mucosa intestinal y evitar las alteraciones en glucemia y lipemia generadas por el consumo de DAF.

Se emplearon ratas Wistar controles (C), sometidas a DAF por 60 días y ratas tratadas con DAF y Q (25, 50 ó 75 mg/kg/pc, DAF+Q) los últimos 15 días de tratamiento. Luego del sacrificio de los animales se determinó glucosa, HbA1c, triglicéridos (TG), colesterol total y HDL-col en sangre y contenido de glutatión (GSH) y actividad de superóxido dismutasa (SOD) y catalasa (CAT) en homogenizado de mucosa intestinal. Los resultados se analizaron mediante ANOVA/Tukey ($p < 0,05$).

Todos los grupos presentaron similares valores de glucemia, HbA1C y colesterol total. Las ratas que recibieron DAF presentaron elevados niveles de TG y disminución en los de HDL-col en relación a los C ($185 \pm 9,75$ DAF* vs $90,75 \pm 7,26$ C, * $p < 0,001$ y $20 \pm 1,08$ DAF* vs $26,25 \pm 1,65$ C, * $p < 0,001$), lo que se refleja en un aumento de la relación TG/HDL-col, indicador de riesgo

cardiovascular e insulino-resistencia ($9,30 \pm 0,57$ DAF* vs $3,48 \pm 0,26$ C, * $p < 0,001$). Q evidencia su efecto protector normalizando los valores de estos parámetros (TG/HDL-col: $7,29 \pm 0,42$ DAF+Q25; $4,55 \pm 0,35$ DAF+Q50; $5,60 \pm 0,30$ DAF+Q75, * $p < 0,001$ vs DAF). En relación al EO, se encontró que Q evita el incremento de la actividad de SOD ($31,22 \pm 3,5$ DAF* vs $4,26 \pm 2,91$ C; $9,85 \pm 4,03$ DAF+Q25; $11,81 \pm 4,7$ DAF+Q50; $17,59 \pm 3$ DAF+Q75, * $p < 0,05$) y CAT ($45,85 \pm 5,26$ DAF* vs $11,55 \pm 4,88$ C; $17,34 \pm 3,98$ DAF+Q25; $28,54 \pm 3,04$ DAF+Q50; $17,67 \pm 3,89$ DAF+Q75, * $p < 0,001$). A este efecto se suma además la capacidad de Q para evitar la disminución de GSH en mucosa intestinal de ratas ($3,93 \pm 0,14$ DAF* vs $6,99 \pm 0,64$ C, $7,22 \pm 0,55$ DAF+Q25 y $9,35 \pm 1,12$ DAF+Q50, * $p < 0,05$).

Nuestros resultados indican que Q presenta un efecto protector frente a la dislipemia y al EO en mucosa intestinal generados por el consumo elevado de fructosa, constituyéndose en un agente natural protector frente a alteraciones ocasionadas por patrones alimentarios actuales.

Palabras Clave: Dieta Alta en Fructosa, quercetina, estrés oxidativo, dislipemia.

 [Versión para impresión](#) |  [PDF version](#)

Abstract #1604

Quercetin as natural strategy to avoid plasma lipid imbalance and intestinal mucosa oxidative stress caused by high fructose diet

¹Leon M, ¹Lobo V, ²Luciani N, ¹Salcedo R, ²Moine L, ²Díaz de Barboza G

¹.Escuela de Nutrición FCM UNC.; ²1.Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular. Fac. de Ciencias Médicas, UNC.. 2.Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), CONICET-UNC.

Abstract:

High Fructose Diet (HFD) is associated with development of metabolic syndrome, oxidative stress (OS) and inflammation. In recent decades, polyphenols have been postulated as strategic nutrients in antioxidant functional diets. Aim was to evaluate Quercetin (Q) ability to prevent OS in intestinal mucosa and to avoid glycemia and lipemia alterations generated by HFD.

Wistar rats were divided into different study groups: Control (C, no treatment); subjected to HFD for 60 days (HFD) and rats treated with HFD and Q (25, 50 or 75 mg/kg/pc, HFD+Q) last 15 days of treatment. After animal's sacrifice, glucose, HbA1c, triglycerides (TG), total cholesterol and HDL-cholesterol in blood and glutathione (GSH) content and superoxide dismutase (SOD) and catalase (CAT) activity in intestinal mucosa homogenate were determined. Results were analyzed by ANOVA/Tukey ($p < 0,05$).

All groups presented similar values of glycemia, HbA1c and total cholesterol. HFD rats had high TG levels and decreased HDL-cholesterol levels in relation to C ($185 \pm 9,75$ HFD* vs $90,75 \pm 7,26$ C, * $p < 0,001$ and $20 \pm 1,08$ HFD* vs $26,25 \pm 1,65$ C, * $p < 0,001$), which was reflected in TG/HDL-col ratio increased, a cardiovascular risk and insulin resistance indicator ($9,30 \pm 0,57$ HFD* vs $3,48 \pm 0,26$ C, * $p < 0,001$). Q evidences its protective effect by normalizing values of these parameters (TG/HDL-cholesterol: $7,29 \pm 0,42$ HFD+Q25; $4,55 \pm 0,35$ HFD+Q50; $5,60 \pm 0,30$ HFD+Q75, * $p < 0,001$ vs HFD). In relation to OS, we found that Q prevents SOD activity increment ($31,22 \pm 3,5$ HFD* vs $4,26 \pm 2,91$ C; $9,85 \pm 4,03$ HFD+Q25; $11,81 \pm 4,7$ HFD+Q50, $17,59 \pm 3$ HFD+Q75, * $p < 0,05$) and CAT ($45,85 \pm 5,26$ HFD* vs $11,55 \pm 4,88$ C, $17,34 \pm 3,98$ HFD+Q25, $28,54 \pm 3,04$ HFD+Q50, $17,67 \pm 3,89$ HFD+Q75, * $p < 0,001$). Added to this effect Q had ability to prevent GSH decrease in rat intestinal mucosa ($3,93 \pm 0,14$ HFD* vs $6,99 \pm 0,64$ C, $7,22 \pm 0,55$ HFD+ Q25 and $9,35 \pm 1,12$ HFD+Q50, * $p < 0,05$).

Our results indicate that Q has a protective effect against dyslipidemia and OS in intestinal mucosa generated by high fructose consumption, in this way, it constitutes a natural protective agent against alterations caused by current eating patterns.

Keywords: High Fructose Diet, quercetin, oxidative stress, dyslipidemia
