



<a href="#">Inicio</a>	<a href="#">Reglamento</a>	<a href="#">Reporte de resúmenes</a>	<a href="#">Programa</a>	<a href="#">Distribución de trabajos</a>
<a href="#">Mi cuenta</a>	<a href="#">Cerrar sesión</a>			

## Administración

### Panel de Control

[Asignar coordinadores](#)

[En revisión](#)

[Enviados a corregir](#)

[Aprobados por coordinador](#)

[Aprobados por revisor](#)

[En traducción](#)

[Listo para publicar](#)

169

[Rechazados](#)

5

[Resúmenes Corrección](#)

[Inicio](#) » Implementación de Quercetina y Timol como Tratamiento del Síndrome Metabólico y su impacto en el riesgo aterogénico

[Vista](#)

[Diferencias](#)

[Editar](#)

[Revisiones](#)

## Resumen #1685

### Implementación de Quercetina y Timol como Tratamiento del Síndrome Metabólico y su impacto en el riesgo aterogénico

<sup>1</sup>Lescano LA, <sup>1</sup>Müller Gudiño SE, <sup>1</sup>Castillo TA, <sup>1</sup>Scribano Parada MP, <sup>1</sup>Tarán M, <sup>2</sup>Fonseca I, <sup>3</sup>Ravetti S, <sup>1</sup>Baez MC

<sup>1</sup>Laboratorio de Biomarcadores inflamatorios y de estrés oxidativo en Síndrome Metabólico y Deterioro Cognitivo. Cátedra de Física Biomédica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina; <sup>2</sup>- II Cátedra de Patología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.; <sup>3</sup>Centro de investigaciones y transferencia de Villa María, Córdoba, Argentina

**Persona que presenta:** Lescano LA, antonio.lescano13@mi.unc.edu.ar

**Área:** Básica

**Disciplina:** Cardiovascular

**Resumen:**

El objetivo del presente trabajo fue evaluar y comparar los efectos terapéuticos de quercetina y timol en ratas con síndrome metabólico inducido, analizando su impacto sobre los parámetros bioquímicos, la modulación del riesgo aterogénico y la protección potencial de la estructura aórtica.

Se utilizaron 48 ratas macho Wistar, (n=8 animales c/u): Grupo A)Control, B)Síndrome Metabólico(SM), C)Control+Timol, D)SM+Timol, E)Control+Quercetina y F)SM+Quercetina. SM se indujo mediante fructosa 10% diluida en agua de bebida por 45 días. Se analizó: glucemia(mg/dL), perfil lipídico(mg/dL) y calculó índice TG/HDL-C. Se calculó el índice de riesgo aterogénico (Colesterol total/HDL). El tratamiento con Timol y Quercetina fue oral(25mg timol/día/rata y 20mg quercetina/día/rata) diluido en aceite de oliva a partir del día 45 de la inducción de SM y durante 45 días. Se realizó análisis por microscopía óptica(MO) de aorta torácica. Estadística:ANOVA y Hotelling(post hoc), significancia p<0.05.

Los niveles de glucemia en (B)(211,17±11,57) fueron significativamente mayores contrastado con (A)(146,88±15,22) y (E)(155,75±10,12)( $p<0,01$ ), no hubo significancia con los grupos tratados (D) (189,83±17,15), (C)(197,67±14,17) y (F)(183,50±18,03) respecto a (B). Los niveles HDL en (D) (22,56±1,5), (E)(21,88±1,59), (F)(18,75±1,18) incrementaron en relación con (B)(16,93±1,3)( $p<0,02$ ), no hubo diferencia con (C)(16,71±1,7). LDL en (D)(12,44±1,08),(F)(9,38±1,14), (E)(7,75±1,75) y (C) (9,73±0,82) reducen significativamente a comparación de (B)(19,83±0,93)( $p<0.0001$ ), (A)(18,5±1,32) no mostró diferencia con (B). Los niveles de triglicéridos en (B)(118,46±10,02) aumentaron comparado con (A)(96,08±14,17)( $p<0,004$ ), y en (F)(79,13±12,27), (C)(61,71±13,12), (E)(65,63±12,27) disminuyeron respecto a (B)( $p<0,004$ ), (B) comparado (D)(129,78±11,57) no mostró diferencia. El índice TG/HDL presenta mejoría en (D)(5,56±0,61) y (F)(4,55±0,65) en comparación con (B) (6,04±0,75) y (A)(6,04±0,75)( $p<0,0001$ ). Los grupos (C)(3,76±0,69) y (E)(3,11±0,75) mostraron índice disminuidos respecto a (B) y (A)( $p<0,0001$ ). El índice aterogénico, evidencia disminución en(D) (3,30±0,22),(F)(3,45±0,25), (C)(2,95±0,25), (E)(3±0,23) en relación a (B)(4,81±0,19) y (A)(4,20±0,27) ( $p<0,001$ ). La MO de aorta en SM(B) presentó sectores de denudación endotelial y áreas de aspecto mixoide. El grupo (D) evidenció aorta normal y el grupo (F) mostró células endoteliales prominentes y área de denudación.

La implementación de quercetina y timol demuestran efectos beneficios sobre el perfil metabólico. A su vez, evidencian resultados positivos sobre el endotelio vascular manifestando un posible efecto protector sobre la aterogénesis. Es necesario continuar evaluando el potencial de efectividad de estos compuestos bioactivos en el tratamiento del SM.

**Palabras Clave:** Síndrome metabólico, RIESGO ATEROGENICO, TIMOL, quercetina

 Versión para impresión |  PDF version

Abstract #1685

## .Quercetin and Thymol implementation as Treatment of Metabolic Syndrome and its Impact on Atherogenic Risk

<sup>1</sup>Lescano LA, <sup>1</sup>Müller Gudiño SE, <sup>1</sup>Castillo TA, <sup>1</sup>Scribano Parada MP, <sup>1</sup>Tarán M, <sup>2</sup>Fonseca I, <sup>3</sup>Ravetti S, <sup>1</sup>Baez MC

<sup>1</sup>Laboratorio de Biomarcadores inflamatorios y de estrés oxidativo en Síndrome Metabólico y Deterioro Cognitivo. Cátedra de Física Biomédica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina; <sup>2</sup>- II Cátedra de Patología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.; <sup>3</sup>Centro de investigaciones y transferencia de Villa María, Córdoba, Argentina

**Persona que presenta:** Lescano LA, antonio.lescano13@mi.unc.edu.ar

### Abstract:

The purpose of this work was to evaluate and compare the therapeutic effects of quercetin and thymol in rats with induced metabolic syndrome, analyzing their impact on biochemical parameters, atherogenic risk modulation and potential protection of aortic structure.

48 Wistar male rats (n=8 animals each) were used: Group A) Control, B) Metabolic Syndrome (MS), C) Control + Thymol, D) SM + Thymol, E) Control + Quercetin and F) MS + Quercetin. SM was induced by 10% fructose diluted in drinking water for 45 days. Glycemia (mg/dL), lipid profile (mg/dL) and TG/HDL-C index were calculated. The atherogenic risk index (total/HDL cholesterol) was calculated. Treatment with Thymol and Quercetin was oral (25mg thymol/day/rat and 20mg quercetin/day/rat) diluted in olive oil from day 45 of MS induction and for 45 days. Optical microscopy (OM) analysis of the thoracic aorta was performed. Statistics: ANOVA and Hotelling (post hoc), significance  $p<0.05$ .

Glycemic levels in (B) (211.17±11.57) were significantly higher compared to (A)(146.88±15.22) and (E)(155.75±10.12) ( $p<0.01$ ), there was no significance with the treated groups (D)(189.83±17.15), (C)

(197.67±14.17) and (F)(183.50±18.03) compared to (B). HDL levels in (D)(22.56±1.5), (E)(21.88±1.59), (F)(18.75±1.18) increased in relation to (B)(16.93±1.3)(p<0.02), there was no difference with (C) (16.71±1.7). LDL in (D)(12.44±1.08), (F)(9.38±1.14), (E)(7.75±1.75) and (C)(9.73±0.82) significantly reduced compared to (B)(19.83±0.93)(p<0.0001), (A)(18.5±1.32) showed no difference with (B). Triglyceride levels in (B)(118.46±10.02) increased compared to (A)(96.08±14.17)(p<0.004), and in (F) (79.13±12.27), (C)(61.71±13.12), (E)(65.63±12.27) decreased compared to (B)(p<0.004), (B) compared to (D)(129.78±11.57) showed no difference. The TG/HDL ratio shows improvement in (D)(5.56±0.61) and (F)(4.55±0.65) compared to (B)(6.04±0.75) and (A)(6.04±0.75)(p<0.0001).(C)(3.76±0.69) and (E) (3.11±0.75) groups showed decreased indices compared to (B) and (A)(p<0.0001). The atherogenic index shows a decrease in (D)(3.30±0.22), (F)(3.45±0.25), (C)(2.95±0.25), (E)(3±0.23) in relation to (B) (4.81±0.19) and (A)(4.20±0.27)(p<0.001). The aortic OM in MS(B) presented endothelial denudation sectors and myxoid appearance area. Group (D) showed normal aorta and group (F) showed prominent endothelial cells and denudation area.

The implementation of quercetin and thymol demonstrate beneficial effects on the metabolic profile. In turn, they show positive results on the vascular endothelium, manifesting a possible protective effect on atherogenesis. The potential effectiveness of these bioactive compounds in the treatment of MS needs to be further evaluated.

**Keywords:** .METABOLIC SYNDROME, ATHEROGENIC RISK, THYMOL, quercetin