

# Efectos agudos del ejercicio resistido y concurrente en el perfil lipídico de mujeres postmenopáusicas

Roberto Rebolledo-Cobos<sup>1</sup>, Andrés Peñaloza Florez<sup>1</sup>, Luz Sarmiento-Rubiano<sup>1</sup>, Laura Ardila-Pereira<sup>2</sup>, Jimmy Becerra Enriquez<sup>1</sup>, Adel Rodríguez-Delgado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Metropolitana de Barranquilla, Colombia. <sup>2</sup>Universidad de Santander, Valledupar, Colombia. <sup>3</sup>Universidad Autónoma del Caribe, Barranquilla, Colombia.

**Recibido:** 24.05.2018

**Aceptado:** 26.06.2018

## Resumen

El estado postmenopáusico se caracteriza por el aumento sistemático de los factores de riesgo cardiovascular, incluyendo las alteraciones negativas en metabolismo de lípidos. El ejercicio físico ha demostrado efectos benéficos en la regulación de marcadores lipémicos en diferentes poblaciones, sin embargo, en mujeres postmenopáusicas no están bien dilucidados sus efectos. El objetivo del estudio fue determinar el efecto que tiene sobre el perfil lipídico de mujeres postmenopáusicas la realización de una sesión de ejercicios resistidos (ER) o de ejercicios concurrentes (EC), comparados con un grupo control (GC). La metodología del estudio constó de una división aleatoria en tres grupos de 32 mujeres posmenopáusicas voluntarias, un grupo realizó una sesión de ER (n=11), otro grupo una sesión de EC (n=11) y un grupo control realizó ejercicios de flexibilidad (n=10). Inicialmente fue evaluado el perfil lipídico basal, la composición corporal, el *fitness* muscular y se calculó la tasa metabólica basal (TMB). Fue evaluado el perfil lipídico antes, inmediatamente después y 12 horas después de la sesión de ejercicio específica. Como resultados se encontró que entre los tres grupos, no existieron diferencias significativas en las concentraciones plasmáticas de colesterol total, triglicéridos y LDL en ninguno de los momentos de evaluación ( $p>0.05$ ). El grupo EC disminuyó las concentraciones de VLDL 12 horas después de la sesión de ejercicios, en comparación al grupo ER y GC ( $p<0.05$ ); y aumentó significativamente las concentraciones de HDL con relación al grupo ER ( $p<0.05$ ). De este estudio se puede concluir que en las mujeres postmenopáusicas con sobrepeso participantes, el EC puede tener efectos agudos más favorables en el metabolismo de lípidos que el ER, prolongando su efecto hasta 12 horas después de realizarse.

## Palabras clave:

Postmenopausia. Ejercicio físico.  
Entrenamiento de resistencia.  
Fuerza muscular (MeSH).

## Acute effects of resistance and concurrent exercise on the lipid profile of postmenopausal women

### Summary

The postmenopausal condition is characterized by a systematic increase in cardiovascular risk factors, including negative alterations in lipid metabolism. Physical exercise has shown beneficial effects in the regulation of lipemic markers in different populations; however, its effects are not well understood in postmenopausal women. The aim of the study was to determine the effects of resisted exercises (RE), concurrent exercises (CE), compared with a control group (CG) on lipid profile in postmenopausal women. Thirty-two voluntary postmenopausal women were randomly assigned into three groups; one group performed a RE session (n = 11), other group a CE session (n = 11) and control group performed flexibility exercises (n = 10). The basal lipid profile, body composition, muscular fitness were evaluated and the basal metabolic rate (BMR) was calculated before the study. The lipid profile was evaluated before, immediately after and 12 hours after the specific exercise session. The results showed that there was no a statistical significant difference among all groups in plasma concentration of total cholesterol, triglycerides and LDL, in any of the evaluation moments ( $p> 0.05$ ). After 12 hours of exercise session, the CE group decreased more VLDL concentrations than the RE group and control group ( $p<0.05$ ). The CE group increased significantly HDL concentrations in relation to the ER group ( $p<0.05$ ). Therefore, it can be concluded that CE had more favorable acute effects on lipid metabolism than ER, prolonging its effect up to 12 hours after being performed in overweight postmenopausal women.

## Key words:

Postmenopause. Exercise.  
Resistance training.  
Muscle strength (MeSH).

Nota: Para la realización de este estudio bibliográfico se contó con apoyo económico de la Universidad Metropolitana de Barranquilla.

**Correspondencia:** Roberto Carlos Rebolledo Cobos  
E-mail: rrebolledo@unimetro.edu.co