

EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO CON INFUSIÓN DE EXTRACTO DE HOJAS Y TALLOS DE *Ligaria cuneifolia* SOBRE EL COLESTEROL DE MEMBRANA ERITROCITARIA Y LA VISCOSIDAD SANGUÍNEA A ALTAS VELOCIDADES DE FLUJO, EN PACIENTES DISLIPÉMICOS.

Perez Martín¹, Ferrero Mariana¹, Urli Leda¹, Gonzalvez José¹, Pons Francisco¹, Dobrecky Cecilia⁵, Posadaz Ariana⁶, Barros Daniela¹, De Vuono Daniel⁴, Wagner Marcelo⁵, Leiva Rodolfo³, Carnovale Cristina², Luquita Alejandra¹

¹Cátedra de biofísica, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario - CIURN; ² Fisiología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR; IFISE-CONICET, ³ Servicio de Cardiología, Hospital Provincial del Centenario. Rosario, Santa Fe. ⁴ Laboratorio Central del Hospital Provincial del Centenario, ⁵ Cátedra de Farmacobotánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, ⁶ Departamento de aromáticas y Jardinerías, Facultad de Turismo y Urbanismo, Universidad Nacional de San Luis, Villa de Merlo, Argentina

Palabras clave: muérdago criollo; hemorreología; dislipidemia.

INTRODUCCIÓN

Ligaria cuneifolia (*Lc*), conocida popularmente como muérdago criollo, es una planta hemiparásita ampliamente distribuida en las zonas centro y norte de nuestro país. Su infusión se utiliza en medicina popular para disminuir la presión arterial y aumentar la fluidez sanguínea. Previamente, observamos que el tratamiento intraperitoneal con *Lc* en ratas Wistar produce una disminución de los niveles de colesterol plasmático (Co) y tiene un efecto dosis-dependiente sobre la viscosidad sanguínea.



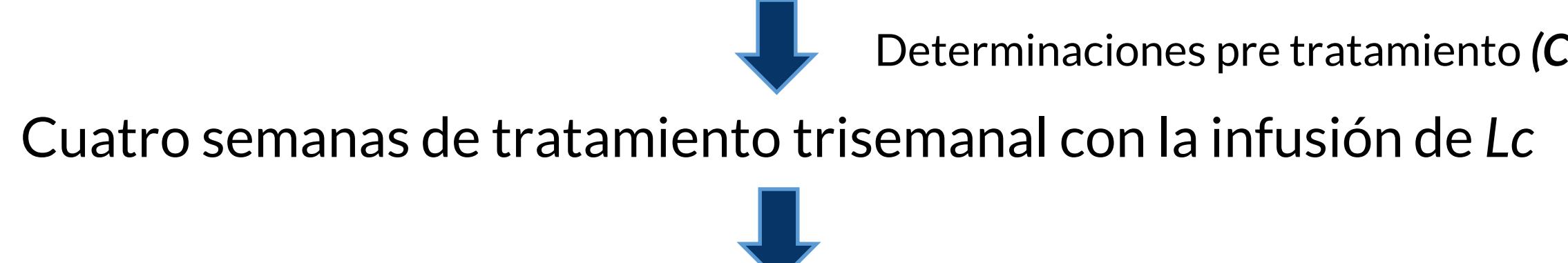
Figura 1. Imagen de *Ligaria cuneifolia*.

OBJETIVOS

Analizar el efecto de la infusión de *Lc* sobre los niveles plasmáticos de colesterol (Co) y la deformabilidad de los glóbulos rojos a alta velocidad de cizallamiento, estimada por el índice de rigidez eritrocitaria (IR) en pacientes con colesterol plasmático >200 mg/dl.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron 10 pacientes de ambos sexos (35-65 años), previa firma de un consentimiento informado. Todos recibieron extracto seco liofilizado de hojas y tallos de *Lc* en saquitos de té (2,6 g cada uno), junto con instrucciones para preparar la infusión.



Se obtuvieron determinaciones sanguíneas post-tratamiento (*Tlc*), con el fin de analizar el perfil lipídico y el comportamiento reológico de la sangre.

Determinaciones:

- Co Total (T), Co HDL y Co LDL por métodos enzimáticos (Wiener Lab).
- Viscosidad sanguínea relativa (VSRs) y viscosidad plasmática (con viscosímetro rotacional).
- Colesterol de membrana eritrocitaria (MCo).
- Índice de rigidez (IR) por método de filtración con membranas nucleoporo de 5 μm.

$$IR = \frac{T_s - T_b}{T_b} \times \frac{100}{Hto}$$

Hto: Hematócrito (%).
Ts: tiempo de filtrado de glóbulos rojos en suspensión al 10%.
Tb: Tiempo de filtrado de solución fisiológica.

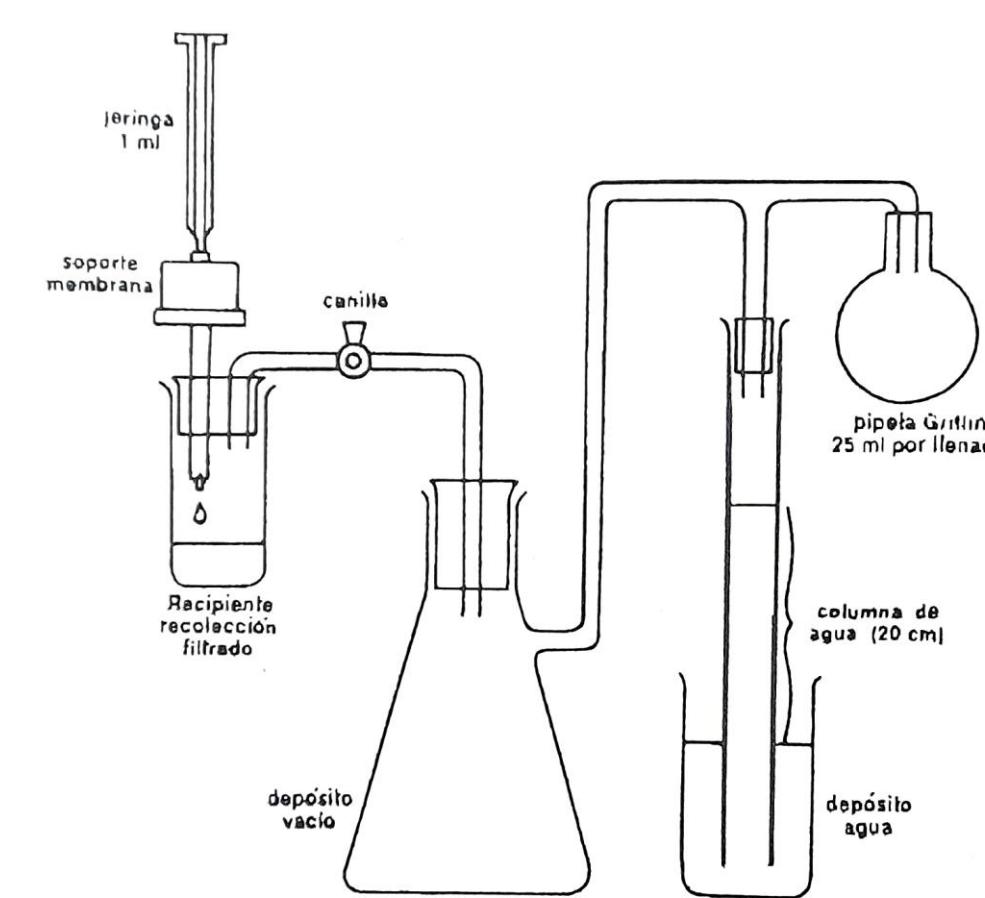


Figura 2. Esquema del método de filtración utilizado.

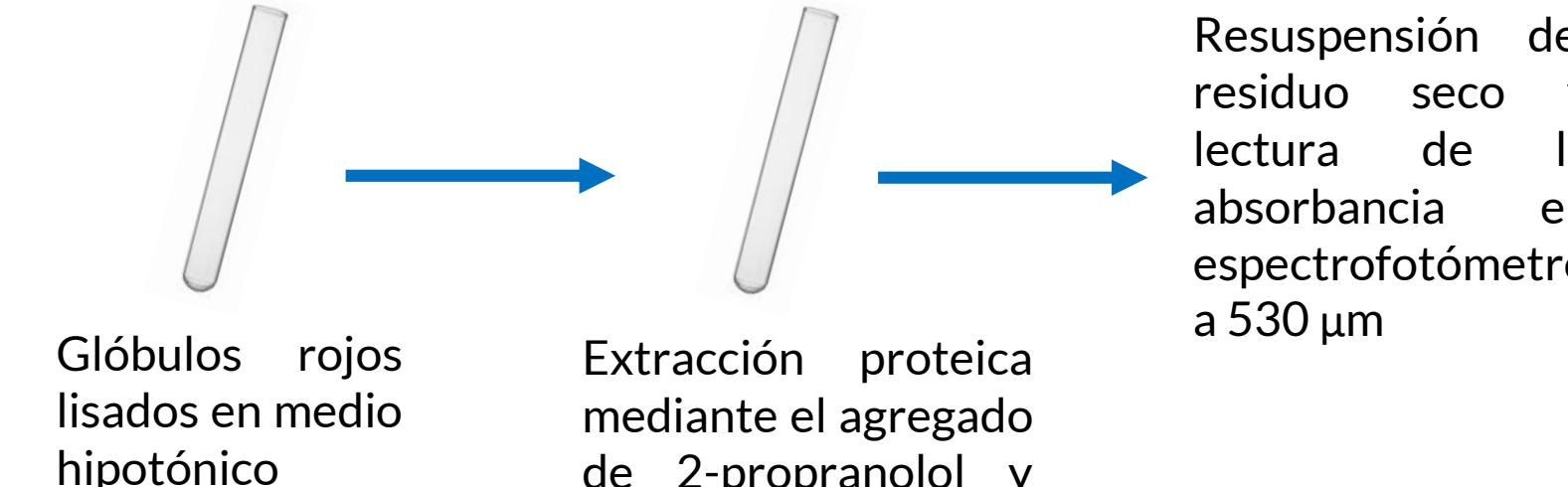


Figura 3. Esquema del método utilizado para medir el contenido de colesterol de membrana del eritrocito.

El análisis estadístico se realizó mediante test de Wilcoxon para datos pareados.

C: pre-tratamiento, *Tlc*: post-tratamiento con *Lc*, *p<0.01 vs C; ** p<0.05 vs C; ns: no significativo vs C

RESULTADOS

Perfil lipídico.

	Co T (mg/dl)	Co HDL (mg/dl)	Co LDL (mg/dl)
C	230 (205-278)	59 (42-84)	185 (140-239)
<i>Tlc</i>	230 (200-251) (ns)	63,5 (35-76) (ns)	169 (135-215)**

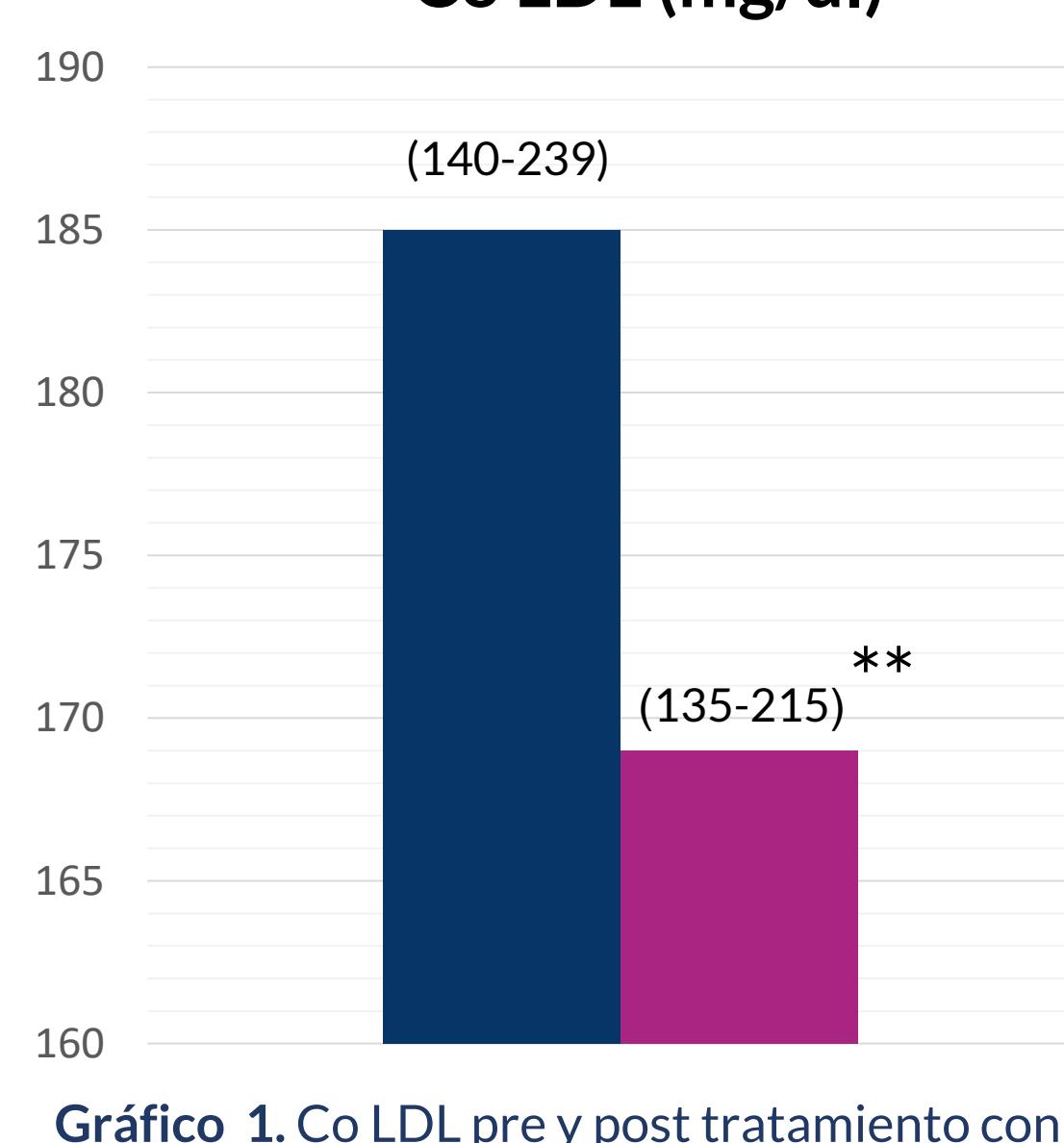
Tabla 1. Tabla con datos del perfil lipídico pre y post tratamiento con *Lc*.

Perfil hemorreológico

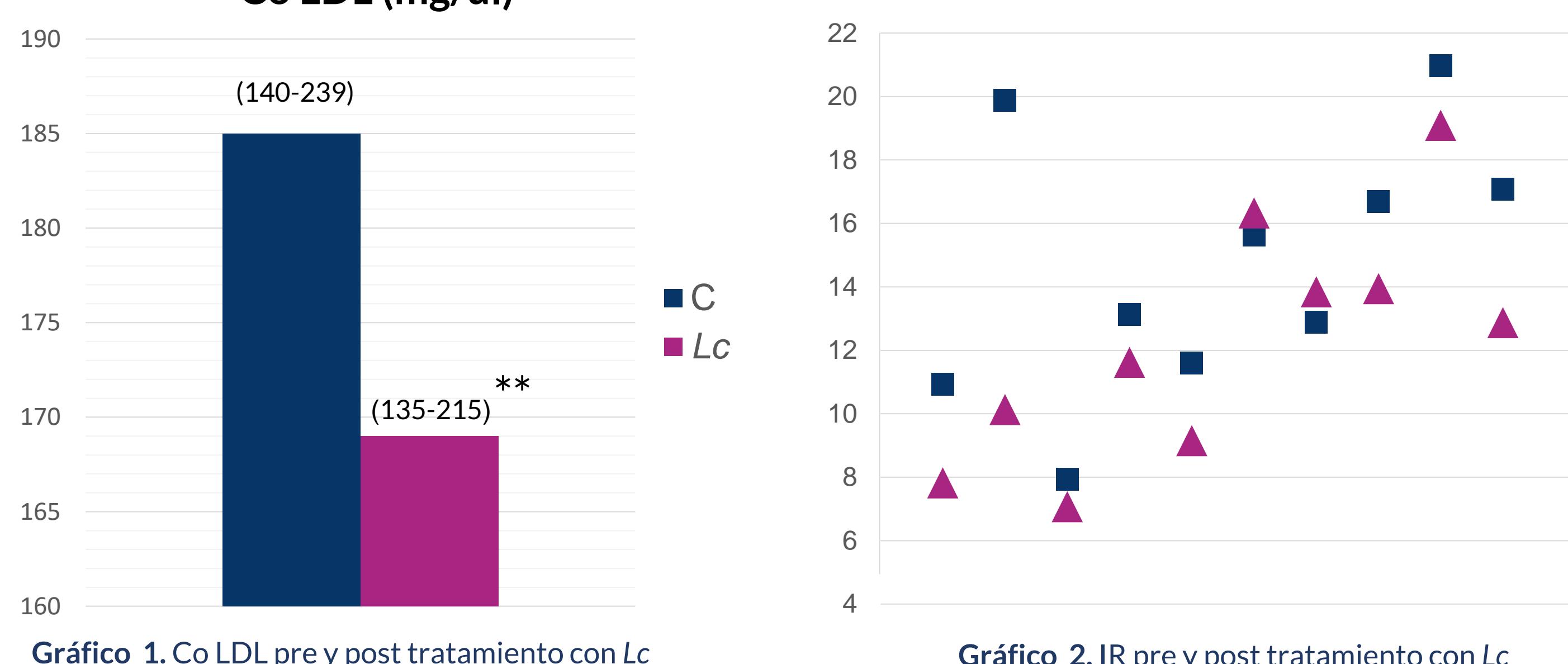
	VSRs (cP)	IR	MCo (g/l)
C	2.79 (2.5-3.38)	14.38 (7.94-20.97)	0.9 (0.80 – 1.10)
<i>Tlc</i>	2.99 (2.2-3.35) (ns)	12.24 (7.07-19.09) **	0.65 (0.5 - 0.9) *

Tabla 2. Tabla con datos del perfil hemorreológico pre y post tratamiento con *Lc*.

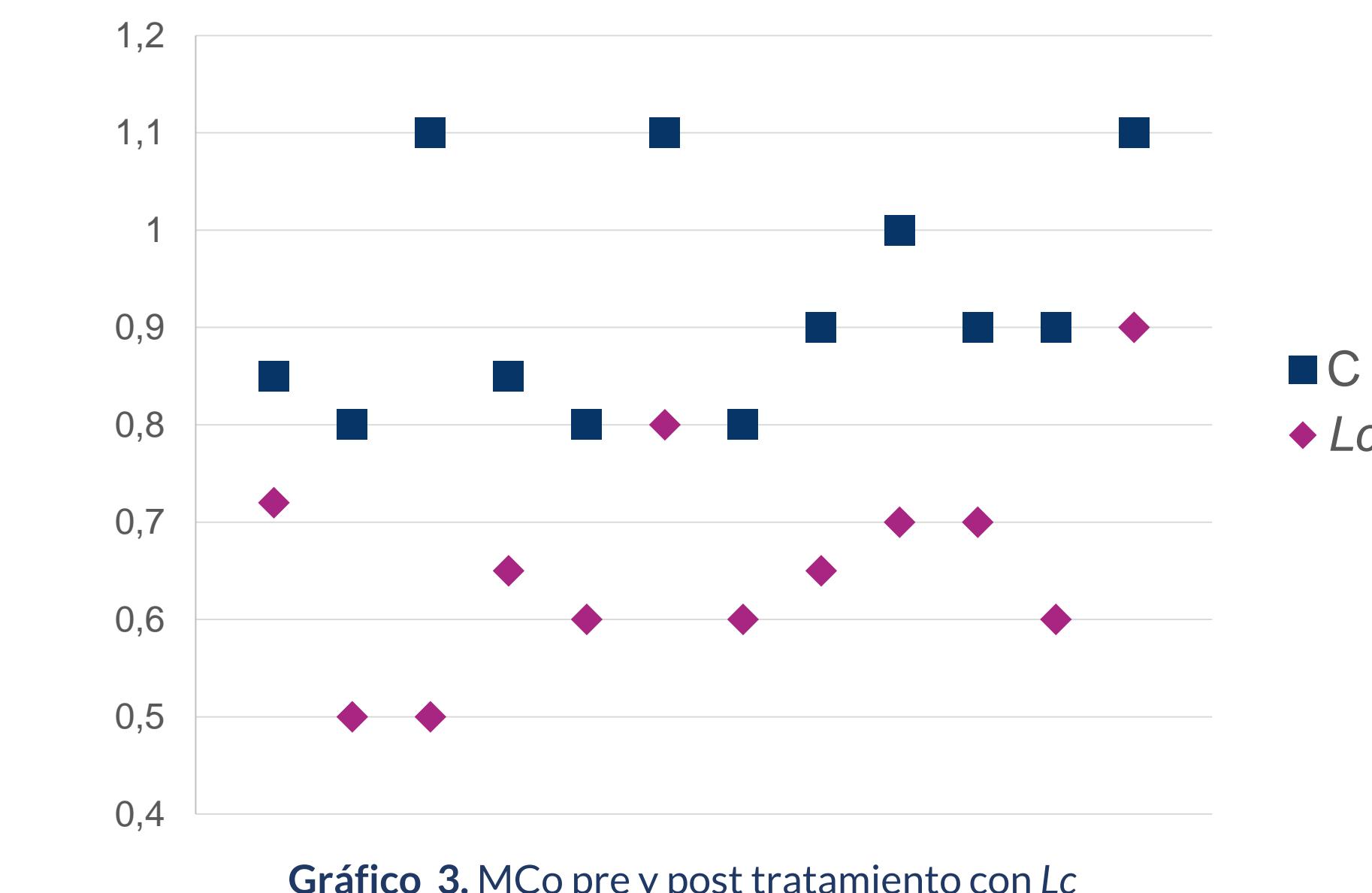
Co LDL (mg/dl)



IR



MCo (g/l)



CONCLUSIONES

En los pacientes estudiados, el tratamiento de infusión de *Lc* durante cuatro semanas generó una disminución significativa de Co LDL, sin promover alteraciones en la VSRs. A nivel celular, se observó una disminución de MCo e IR, mejorando la deformabilidad eritrocitaria a nivel de la microcirculación. Además, considerando que los niveles plasmáticos elevados de Co LDL se relacionan con el desarrollo de aterosclerosis, la importancia de estos resultados radica en considerar que el uso de *Lc* sería factible para la prevención de enfermedades cardiovasculares.