

Quercetina y luteolina protegen contra el daño oxidativo a proteínas inducido por ciprofloxacina y cloranfenicol en leucocitos humanos

Bustos Pamela S.*, Páez Paulina L., Ortega María G.

UNITEFA-CONICET-Dpto. de Cs. Farmacéuticas, Fac. de Ciencias Químicas, UNC. Córdoba, Argentina.
*pamela.bustos@unc.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Ciprofloxacina (CIP) es la fluoroquinolona más utilizada, pero posee efectos adversos como fototoxicidad y hepatotoxicidad. Cloranfenicol (CMP), es un antibiótico de bajo costo y eficaz, pero su toxicidad vascular e inmunológica hace que su uso se vea disminuido. Se ha demostrado que los efectos secundarios de estos antibióticos se relacionan con la generación de Estrés Oxidativo. Estudios previos de nuestro grupo demostraron que los flavonoides quercetina (Q) y luteolina (LT) son capaces de disminuir la producción de especies reactivas del oxígeno y modular la actividad de enzimas antioxidantes endógenas alteradas por CIP y CMP en leucocitos polimorfonucleares (PMN) humanos.

OBJETIVO

Determinar el efecto de Q y LT sobre la oxidación proteica (AOPP) en leucocitos humanos expuestos a CIP y CMP

MATERIALES Y MÉTODOS

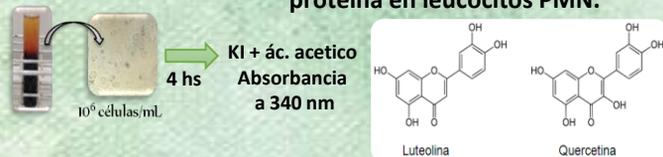
Quercetina: Hojas de *Flaveria bidentis* (L.) Kuntze (Río Primero, Córdoba). CORD 2813.



Luteolina: Frutos de *Strombocarpa strombulifera* (Lam.) A. Gray (Mendoza). CORD 1285.



Determinación de AOPP: Nivel de cloraminas por mg de proteína en leucocitos PMN.



CIP: 0,5 – 16 – 128 µg/ml - CMP: 1 – 10 – 50 µg/ml
LT: 0,1 – 0,2 – 0,6 µM - Q: 0,1 – 0,2 – 0,3 µM

RESULTADOS

Tanto CIP como CMP aumentaron la oxidación de proteínas de manera dependiente de la concentración. La exposición combinada con Q y LT fue capaz de prevenir la oxidación proteica inducida por CIP y CMP, logrando alcanzar valores similares a las células control.

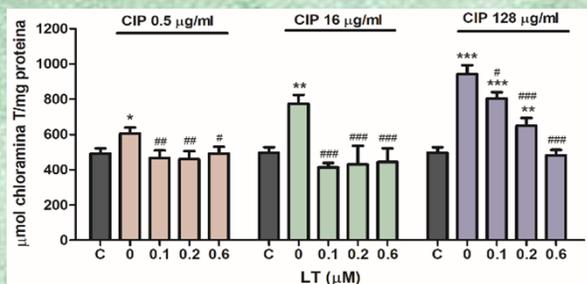


Fig. 1: Efecto de LT sobre la oxidación proteica en PMN expuestos a CIP.

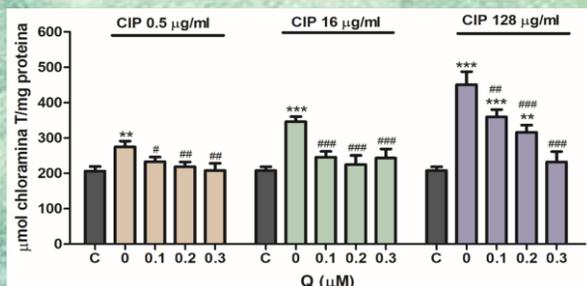


Fig. 2: Efecto de Q sobre la oxidación proteica en PMN expuestos a CIP.

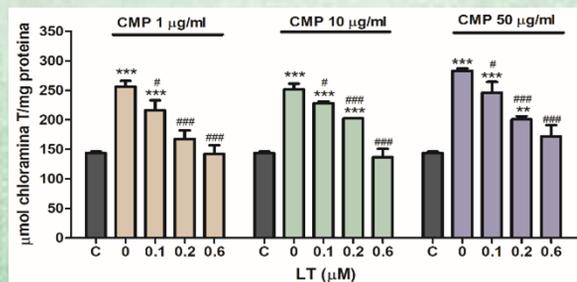


Fig. 3: Efecto de LT sobre la oxidación proteica en PMN expuestos a CMP.

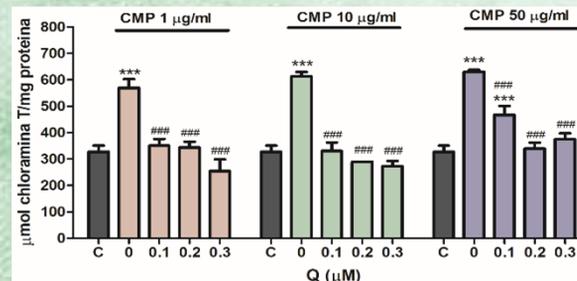


Fig. 3: Efecto de Q sobre la oxidación proteica en PMN expuestos a CMP.

CONCLUSIÓN

La actividad antioxidante de Q y LT podría prevenir la oxidación proteica inducida por CIP y CMP en leucocitos humanos, presentándose como importantes agentes protectores de los efectos secundarios inducidos por CIP y CMP, pudiendo mejorar la práctica clínica de estos antibióticos.