**TL 13**

**EFECTO DEL EXTRACTO HIDROALCOHÓLICO DE LA PLANTA ANDINA LAMPAYA SOBRE LA ESTEATOSIS INDUCIDA IN VITRO EN HEPATOCITOS HUMANOS**

Paulina Ormazábal Leiva1, Karin Herrera2, Mariana Cifuentes Köster2, Glauco Morales Borcosque3, Adrián Paredes Poblete3
1Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad de O’Higgins, Rancagua y Laboratorio de Obesidad y Metabolismo Energético en Geriatría y Adultos (OMEGA), Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Santiago., 2Laboratorio de Obesidad y Metabolismo Energético en Geriatría y Adultos (OMEGA), Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Santiago., 3Laboratorio de Química Biológica, Instituto Antofagasta (IA), Universidad de Antofagasta

**Introducción:** La enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA) es la causa más común de enfermedad hepática y está ligada a la obesidad. Su patogénesis no está clara, pero se caracteriza por esteatosis (acumulación de triglicéridos (TGs) en forma de gotas lipídicas (GL)) e inflamación. La esteatosis involucra la acumulación de ácidos grasos oleico (OA, C18:1) y palmítico (PA, C16:0) en células hepáticas. Por otra parte, la proteína perilipina juega un rol fundamental en la formación y estructura de las GLs, mientras que FABP4 es un transportador de lípidos intracelulares que se expresa en modelos de enfermedad hepática dependiente de obesidad y que, además, se ha descrito es un importante mediador de la inflamación. Interesantemente, la medicina popular del norte de Chile ha utilizado la planta Lampaya medicinalisPhil. (Verbenaceae) para el tratamiento y cura algunas enfermedades de origen inflamatorio. **Objetivo:** Evaluar el efecto de un extracto hidroalcóholico de Lampaya medicinalis(LM) contra la acumulación de TGsintracelulares y formación de gotas lipídicas inducida por OA+PA en hepatocitos humanos. **Diseño experimental:** Estudio in vitro en cultivos de hepatocitos humanos de la línea celular HepG2. **Materiales y Métodos:** Las células fueron incubadas por 24 horas bajo las siguientes condiciones: i) Control (no tratado), ii) 1 mM OA/PA (razón 2:1), iii) 0,01 μg/mL LM, iv) 10 μg/mL LM, v) 0,01 μg/mL LM + 1 mM OA/PA, vi) 10 μg/mL LM + 1 mM OA/PA. Se evaluó la acumulación de grasa en hepatocitos en forma cualitativa observando al microscopio óptico GLs teñidas con Oil Red O, y de manera cuantitativa evaluando el contenido de TGs con el reactivo fluorescente Nile Red. Por Western Blot se evaluó el contenido de perilipina y FABP4, normalizando por el control de carga β-actina, en lisados citoplasmáticos totales. **Resultados:** Células HepG2 tratadas con OA/PA mostraron un contenido de TG tres veces mayor en relación al nivel de TGs presentes en células controles. Por su parte, el co-tratamiento con LM a ambas dosis redujo en un 50% dicho aumento (n=8 y p<0.05), lo cual fue consistente con la observación cualitativa de GLs. El tratamiento de hepatocitos con OA/PA muestra una tendencia al aumento de un 32% y 30% en el contenido de total de perilipina y FABP4, respectivamente, en relación a las células no tratadas (n=6 y p=0.07). El co-tratamiento con LM + OA/PA muestra una tendencia de reducción en un 17% del contenido de FABP4 en relación a las células incubadas sólo con OA/PA (n=6 y p=0.08). **Conclusiones:** LM revierte el incremento en la formación de GL y la acumulación de TGs inducida por OA/PA en células HepG2, lo anterior podría relacionarse con la menor expresión proteica de FABP4 en cultivos expuestos a LM y OA/PA. Estos hallazgos sugieren un efecto protector de la planta Lampaya contra la esteatosis, y apoyarían su uso complementario en el tratamiento de patologías con componente inflamatorio como la EHGNA.
**Financiamiento:** Sin financiamiento