

## COMPONENTES MINORITARIOS EN ACEITES DE OLIVA VIRGEN EXTRA URUGUAYOS Y SU RELACIÓN CON LA SALUD CARDIOVASCULAR

Sabrina Etcheverría, Katherin Lucían, Florencia Muniz, Ma. Victoria Valiente, Ma. Victoria Viera  
Tutora: Prof. Adj. Dra. Laura Raggio<sup>1</sup> Tutora: Prof. Adj. Dra. Beatriz Sánchez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Alimentos; Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

<sup>2</sup> Escuela de Nutrición, Montevideo, Uruguay.

\*E-mail: lraggio@nutricion.edu.uy - beatriz.sanchez@nutricion.edu.uy

### INTRODUCCIÓN

El aceite de oliva extra virgen es la principal fuente lipídica de la dieta mediterránea, el cual está compuesto por una fracción minoritaria, principalmente pigmentos y compuestos fenólicos, que se relacionan con efectos beneficiosos para la salud cardiovascular. El consumo de parte de dichos compuestos como el hidroxitirosol (HT), el tirosol (TIR) y la oleuropeína (OL), entre otros, se asocian con funciones antioxidantes, antiinflamatorias, antimicrobianas y antiproliferativas.

### OBJETIVO

Analizar la evidencia existente sobre los posibles beneficios para la salud cardiovascular de los componentes minoritarios HT, TIR y OL presentes en los aceites de oliva virgen extra uruguayos.

### METODOLOGÍA

- Revisión narrativa.
- Bases de datos: Pubmed, Scielo y Timbó.
- Artículos en español e inglés.
- Últimos 10 años.

#### IDENTIFICACIÓN

586 artículos identificados en la búsqueda



84 duplicados eliminados

502 artículos elegidos



435 excluidos por título

67 artículos revisados por el resumen



48 excluidos por resumen

19 artículos revisados por texto completo



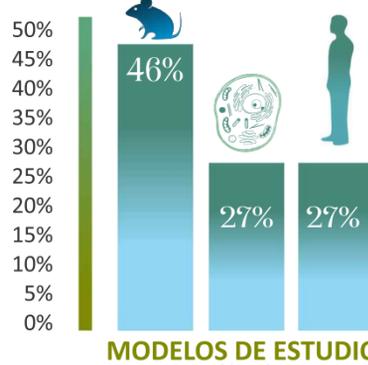
9 excluidos  
2: Fuera de tema.  
3: Especifico de Dieta Mediterránea.  
4: Sin mención de HT, OL o TIR.

#### INCLUSIÓN

10 artículos seleccionados

Artículos seleccionados.  
Fuente: Elaboración propia.

### RESULTADOS



Para facilitar el análisis de los resultados, las investigaciones se agruparon en función de los modelos de estudio: Células, roedores y seres humanos.

Fuente: elaboración propia



- ↑ autofagia
  - ↑ redes capilares
  - ↑ efectos pro-angiogénicos
  - ↑ cicatrización vascular
  - ↓ marcadores inflamatorios (IL - 1B. IL-6)
  - ↓ caspasa
  - ↓ presión arterial
  - ↓ perfil lipídico
  - ↓ formación de lesiones ateroscleróticas
- Efectos cardioprotectores de hidroxitirosol junto con la oleuropeína.  
Fuente: elaboración propia

#### Dosis administradas en estudios de células.

ESTUDIO	DOSIS	COMPUESTO	FORMA de ADMINISTRACIÓN	MODELOS de ESTUDIO
Miceli C, et al. (52)	100 µM	Aglicona de oleuropeína	Solución	Células cardiomiocitos
Abate M, et al. (53)	1 y 5 µM	HT	Solución	HUVEC
Yao F, et al. (54)	25, 50 y 100 µM	HT-AC	Solución	HUVEC

HT: hidroxitirosol; HT-AC: acetato de hidroxitirosol; HUVEC: células endoteliales vasculares umbilicales.  
Fuente: elaboración propia

En células se observan efectos beneficiosos al suministrar pequeñas concentraciones de HT (5 µM).

#### Dosis administradas en estudios en roedores.

ESTUDIO	DOSIS	COMPUESTO	FORMA de ADMINISTRACIÓN	MODELOS de ESTUDIO
Janahmadi, Z et al. (55)	10,20 y 30 mg/kg/d	OL	Solución	Roedores con IAM
Ivanov M, et al. (56)	OLE 5, 25, 50 mg/kg OL 10 mg/kg	OLE y OL	Solución	Roedores espontáneamente hipertensos
Jin H, et al. (57)	20 y 30 mg/kg	OL	Solución	Roedores con oclusión coronaria y reperusión
Vázquez A, et al. (58)	200 mg/kg	HT y OL	1 ml AOVE	Roedores espontáneamente hipertensos
Yao F, et al. (54)	20 mg/kg/d	HT - AC	Solución	Roedores sanos

OLE: extracto de hoja de olivo; OL: oleuropeína; HT: hidroxitirosol; HT-AC: acetato de hidroxitirosol; AOVE: aceite de oliva virgen extra; IAM: infarto agudo de miocardio.  
Fuente: elaboración propia

En roedores, la administración de HT y OL en la matriz alimentaria del AOVE garantiza una dosis segura de dichos compuestos.

#### Dosis administradas en estudios en humanos.

ESTUDIO	DOSIS	COMPUESTO	FORMA de ADMINISTRACIÓN	MODELOS de ESTUDIO
Lockyer S, et al. (59)	51, 1 mg OL y 9,7 mg HT	OL y HT	4 Cápsulas con 1600mg de OLE	Humanos sanos.
Lockyer S, et al. (60)	136,2 mg OL y 6,4 mg HT	OL y HT	20 ml/d OLE	Humanos pre hipertensos.
Pais P, et al. (61)	50 y 100 mg	HT	2 Cápsulas 250/500 mg SOFE	Humanos con riesgo de rigidez arterial.

OL: oleuropeína; HT: hidroxitirosol; OLE: extracto de hoja de olivo; SOFE: extracto de aceituna estandarizado patentado.  
Fuente: elaboración propia

En humanos se aprecia que las dosis administradas de OL son mayores en individuos con patologías previas.

### CONCLUSIÓN

Los compuestos fenólicos HT y OL presentes en el aceite de oliva virgen extra, tienen un papel importante sobre la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, ya que poseen propiedades antiinflamatorias y antioxidantes.

