

# The effect of *Lactobacillus acidophilus* and *Lactobacillus casei* on the in vitro bioaccessibility of flaxseed lignans (*Linum usitatissimum* L.)

Por: [Munoz, O](#) (Munoz, O.)<sup>[1]</sup>; [Fuentealba, C](#) (Fuentealba, C.)<sup>[1,2]</sup>; [Ampuero, D](#) (Ampuero, D.)<sup>[1]</sup>; [Figueroa, F](#) (Figueroa, F.)<sup>[1]</sup>; [Estevez, AM](#) (Estevez, A. M.)<sup>[3]</sup>

## FOOD & FUNCTION

Volumen: 9

Número: 4

Páginas: 2426-2432

DOI: 10.1039/c8fo00390d

Fecha de publicación: APR 1 2018

Tipo de documento: Article

[Ver impacto de la revista](#)

## Abstract

Secoisolariciresinol (SECO) is present in flaxseeds as a glucoside, secoisolariciresinol diglucoside (SDG), which can be metabolized to enterodiol (ED) and enterolactone (EL) by the human intestinal microbiota. The aim of this study was to evaluate the effect of *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus acidophilus* on the bioaccessibility of flaxseed lignans from a complete in vitro digestion of whole flaxseeds (WFs) and flaxseed flour (FF). Lignans are only detected in the large intestine. The bioaccessibility of SDG for FF digestion can be ordered as follows: control (without probiotics) > *L. casei* > *L. acidophilus*; and for WF digestion, only in the presence of *L. casei* SDG was detected. For SECO and EL the presence of both probiotics had no effect on FF and WF digestion. However, in the digestion of WF both *L. casei* and *L. acidophilus* increased ED bioaccessibility in the first 12 h; but both probiotics had no significant effect on FF digestion.

## Palabras clave

**KeyWords Plus:** [BREAST-CANCER](#); [SECOISOLARICIREINOL DIGLUCOSIDE](#); [ANTIOXIDANT ACTIVITY](#); [MAMMALIAN LIGNANS](#); [ENTEROLACTONE](#); [ENTERODIOL](#); [BACTERIA](#); [HEALTH](#); [GUT](#); [METAANALYSIS](#)

## Información del autor

**Dirección para petición de copias:** Fuentealba, C (autor para petición de copias)

+ Univ Austral Chile, Fac Ciencias Agr, Inst Ciencia & Tecnol Alimentos, Campus Isla Teja S-N, Valdivia, Chile.

**Dirección para petición de copias:** Fuentealba, C (autor para petición de copias)

+ Pontificia Univ Catolica Valparaiso, Fac Ciencias Agron & Alimentos, Escuela Alimentos, Waddington 716, Valparaiso, Chile.

## Direcciones:

- + [ 1 ] Univ Austral Chile, Fac Ciencias Agr, Inst Ciencia & Tecnol Alimentos, Campus Isla Teja S-N, Valdivia, Chile
- + [ 2 ] Pontificia Univ Catolica Valparaiso, Fac Ciencias Agron & Alimentos, Escuela Alimentos, Waddington 716, Valparaiso, Chile
- + [ 3 ] Univ Chile, Fac Ciencias Agron, Dept Agronegocios & Enol, Ave Santa Rosa, Santiago 11315, Chile

Direcciones de correo electrónico: [claudia.fuentealba@pucv.cl](mailto:claudia.fuentealba@pucv.cl)

## Financiación

Entidad financiadora	Número de concesión
project FONDECYT	1080277
CONICYT	

[Ver texto de financiación](#)

## Editorial

ROYAL SOC CHEMISTRY, THOMAS GRAHAM HOUSE, SCIENCE PARK, MILTON RD, CAMBRIDGE CB4 0WF, CAMBS, ENGLAND

## Información de la revista

- Impact Factor: [Journal Citation Reports](#)

## Categorías / Clasificación

Áreas de investigación: Biochemistry & Molecular Biology; Food Science & Technology

Categorías de Web of Science: Biochemistry & Molecular Biology; Food Science & Technology

## Información del documento

Idioma: English

Número de acceso: **WOS:000436031600046**

ID de PubMed: 29629722

ISSN: 2042-6496

eISSN: 2042-650X