

Influencia de los polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) de los genes ELOVL y FADS en la composición de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga en leche materna

Andrea Caligari, Florencia Malinowsky, Agustina Olivera, Victoria Pagés, Leticia Santo.

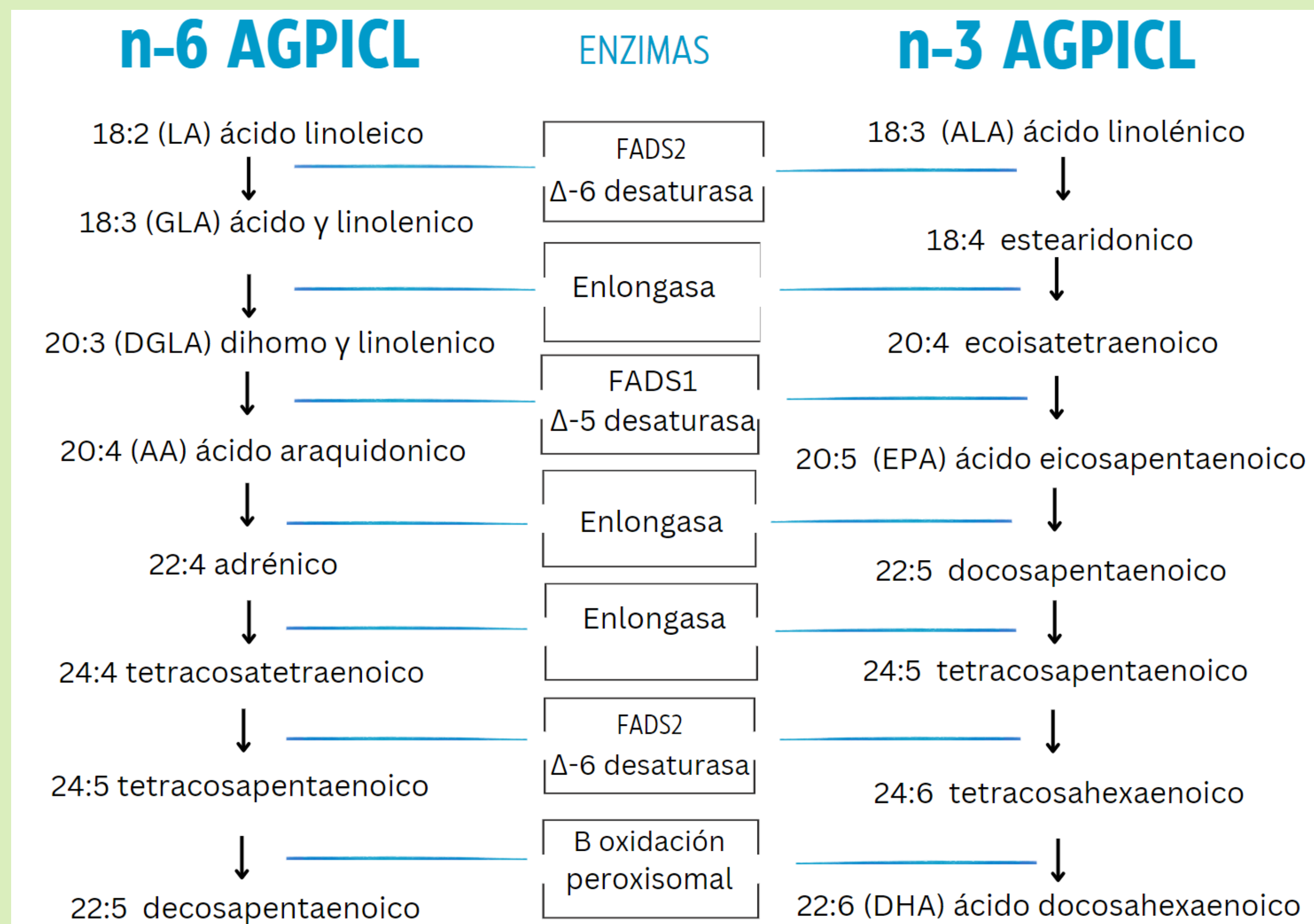
Tutora: Prof. Adj. Carolina Menoni ¹, Tutora: Prof. Marcela Guerendiain ²

1 Área de Investigación, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. *E-mail: mmenoni@nutricion.edu.uy

2 Área de Investigación, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. *E-mail: mguerendiain@nutricion.edu.uy

Introducción

La leche materna es el principal alimento para el lactante, y el aporte de ácidos grasos que recibe a través de la misma varía según la dieta de la madre y los polimorfismos de un solo nucleótido en el grupo de genes FADS y ELOVL. Los mismos pueden desempeñar un papel importante en la actividad enzimática de las desaturasas y elongasas implicadas en el metabolismo de los AGPI.



Objetivo

Analizar a través de una revisión narrativa, cómo inciden los polimorfismos de un solo nucleótido de los genes FADS y ELOVL en la composición de los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga en leche materna.

Metodología

Bases de datos utilizadas:

- PubMed.
- Ebsco host a través del portal Timbó.

Palabras clave:

- “single nucleotide polymorphism”.
- “breast milk”.
- “fatty acid”.

Criterios de inclusión:

- Artículos de texto completo que expresaron resultados de SNP en los genes FADS y ELOVL.
- Periodo de publicación de hasta 10 años (2012-2022).
- Idiomas: español, inglés y portugués.
- Población de estudio: mujeres lactantes.

Criterios de exclusión:

- Publicaciones duplicadas.
- Tesis de grado, posgrado.
- Revisiones narrativas y sistemáticas.
- Estudios in vitro y experimentos con animales.

Al finalizar se incluyeron en la revisión un total de 6 artículos.

Resultados



(ESTUDIOS: MILIKU ET AL., CANADÁ, 2019. MYCHALECKYJ ET AL., EE.UU, 2018.)

**RS174556
EN FADS1**

Portadoras de alelos de menor frecuencia poblacional tenían proporciones más bajas de AA.

(ESTUDIOS: WU ET AL., CHINA 2019, LI ET AL., CHINA, 2017.)

**RS9357760
EN ELOVL5**

Portadoras de alelos de menor frecuencia poblacional tienen concentraciones más altas de AA.

SNP

(ESTUDIO: WU ET AL., CHINA, 2020.)

**RS1535 Y
RS174448
EN
FADS2/3**

Portadoras del alelo de menor frecuencia tenían niveles más elevados de DHA. Las proporciones de DHA fueron más altas en madres con bajo riesgo genético y alto consumo de DHA.

(ESTUDIO: NIWA ET AL., JAPÓN, 2022.)

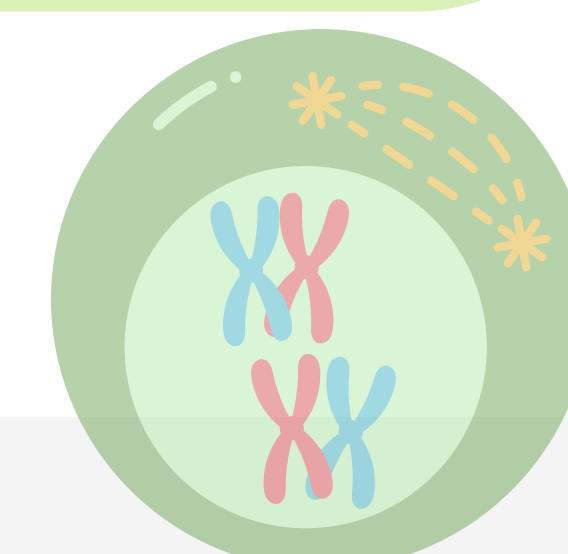
**RS174547
EN FADS1**

La correlación positiva entre la ingesta de pescado graso y mariscos y el AA en la leche humana fue significativa solo en el genotipo CC, para el rs174547 en FADS1.

(ESTUDIO: WU ET AL., CHINA, 2019.)

**RS209512
EN
ELOVL5**

Baja ingesta de DHA en la lactancia aumentó las concentraciones de EPA
(ESTUDIO: LI ET AL., CHINA, 2017.)
Portadoras de alelos de menor frecuencia tienen niveles más bajos de DTA.



Conclusión

Los polimorfismos de un solo nucleótido de los genes FADS y ELOVL inciden en la composición de los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga de la leche materna y varían entre las madres portadoras del alelo de menor frecuencia poblacional.