

## LXII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA (SLAIP) - ARGENTINA 2025

Evento presencial del 16 a 19 de noviembre de 2025

### Relación entre el consumo de alimentos ricos en fibra y la presencia de ácido butírico en la leche materna

### Relationship between the intake of fibre-rich foods and the presence of butyric acid in breast milk of Chilean mothers

Victoria Lambert<sup>a,b</sup>, Paloma Alvear<sup>c</sup>, Francisca Olea<sup>c</sup>, Ivania Jerez<sup>c</sup>, Francisca Gajardo<sup>c</sup>, Cynthia Barrera<sup>c,d</sup>

<sup>a</sup>Centro de Investigaciones en Nutrición Humana, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

<sup>b</sup>Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

<sup>c</sup>Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

<sup>d</sup>Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

#### Resumen

**Introducción:** La microbiota intestinal materna fermenta la fibra dietética (FD), generando ácidos grasos de cadena corta (AGCC) que pueden transferirse a la leche materna (LM). Entre ellos, el ácido butírico ha sido identificado en la LM y se destaca por su relevancia nutricional y su efecto antiinflamatorio en el metabolismo digestivo del lactante. **Objetivo:** Evaluar la relación entre la ingesta de FD materna y la presencia de ácido butírico en LM de madres chilenas. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio transversal y correlacional en 20 madres que practicaban LM exclusiva, con lactantes entre 26 y 64 días, nacidos a término y con peso y longitud al nacer adecuados. Se recolectaron datos sociodemográficos, alimentarios y de salud, y muestras de 10 ml de LM. El contenido lipídico se determinó mediante Roesse-Gottlieb y los AGCC por cromatografía de gas-líquida. Los datos se analizaron según su distribución usando SPSS 23.0 y Food Processor 2.0. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Chile. **Resultados:** Las participantes tenían  $30,65 \pm 4,8$  años y  $2 \pm 1$  hijos; el 68,4% presentó obesidad, 5,3% sobrepeso y 26,3% normopeso postparto. La ingesta energética fue de  $1956 \pm 645$  kcal/día y la de FD total  $23 \pm 8,4$  g/día (insoluble  $3 \pm 1$  g/día; soluble  $7 \pm 2,8$  g/día), aportada principalmente por cereales (52,4%), verduras (21,8%) y frutas (10,7%). El ácido butírico en LM fue de  $7,05 \pm 8,92$  mg/dL. Se observó correlación positiva entre la ingesta de FD total ( $r=0,7428$ ;  $p=0,002$ ) e insoluble ( $r=0,7410$ ;  $p=0,0001$ ) con el contenido de ácido butírico en LM. **Conclusión:** Una mayor ingesta de FD total e insoluble se asocia con mayores niveles de ácido butírico en LM, resaltando la importancia de promover su ingesta durante el puerperio para favorecer la composición de la LM y potencialmente la salud del lactante.

#### Palabras clave:

Lactancia Materna;  
Nutrición;  
Fibra Dietética;  
Ácido Butírico;  
Chile

Correspondencia:

Victoria Lambert

vmlambert@unc.edu.ar

Cómo citar este artículo: Andes pediater. 2026;97(7):17-18

## Abstract

**Introduction:** The maternal gut microbiota ferments dietary fibre (DF), generating short-chain fatty acids (SCFAs) that can be transferred to breast milk (BM). Butyric acid, which has been identified in BM, stands out for its nutritional relevance and anti-inflammatory effects on the infant's digestive metabolism. **Objective:** To evaluate the relationship between maternal DF intake and the presence of butyric acid in the BM of Chilean mothers. **Materials and Methods:** A cross-sectional, correlational study was conducted with 20 mothers who were exclusively breastfeeding infants aged between 26 and 64 days. The infants were born at term, had an adequate birth weight and length, and were otherwise healthy. Sociodemographic, dietary, and health data were collected, along with 10 ml BM samples. Lipid content was determined using the Roese-Gottlieb method, and SCFAs were analysed by gas-liquid chromatography. Data were analysed according to their distribution using SPSS 23.0 and Food Processor 2.0. The study was approved by the Ethics Committee of the University of Chile. **Results:** Participants were  $30.65 \pm 4.8$  years old and had  $2 \pm 1$  children; 68.4% were obese, 5.3% overweight, and 26.3% of normal weight postpartum. Energy intake averaged  $1956 \pm 645$  kcal/day, and total DF intake was  $23 \pm 8.4$  g/day (insoluble  $3 \pm 1$  g/day; soluble  $7 \pm 2.8$  g/day), mainly provided by cereals (52.4%), vegetables (21.8%), and fruits (10.7%). Butyric acid concentration in BM was  $7.05 \pm 8.92$  mg/dL. A positive correlation was observed between total DF intake ( $r = 0.7428$ ;  $p = 0.002$ ) and insoluble DF ( $r = 0.7410$ ;  $p = 0.0001$ ) with butyric acid content in BM. **Conclusion:** A higher intake of total and insoluble dietary fibre (DF) by mothers is associated with increased levels of butyric acid in breast milk (BM), highlighting the importance of promoting its consumption during the postpartum period to improve BM composition and potentially benefit infant health.

## Keywords:

Breastfeeding;  
Nutrition;  
Dietary Fibre;  
Butyric Acid;  
Chile