

**Autores:** Collinao, J., Barrera, C.

**Filiación:** Departamento de Nutrición de la Universidad de Chile, Santiago, Chile.

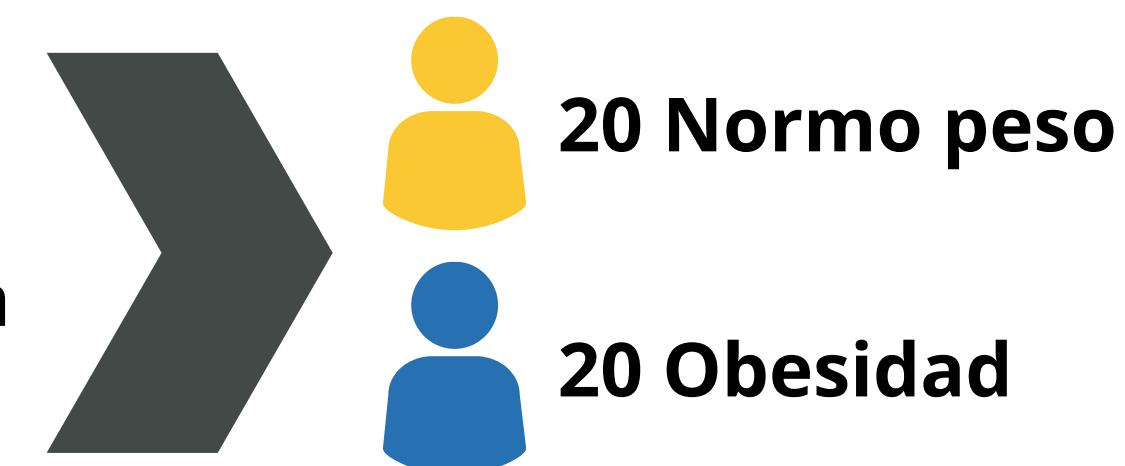
**Contacto:** cbarrera@uchile.cl

### Introducción

La lactancia materna es la práctica de alimentación ideal para los recién nacidos, aportando macro y micronutrientes junto con compuestos bioactivos como hormonas, factores de crecimiento, inmunoglobulinas y enzimas. La fracción lipídica de la leche materna juega un rol fundamental en el desarrollo del recién nacido, aportando tanto vitaminas liposolubles como ácidos grasos esenciales, necesarios para un adecuado desarrollo cerebral y visual. La obesidad es una patología cuya prevalencia casi se ha triplicado en los últimos 40 años, afectando a más del 30% de mayores de 15 años en Chile. Si bien se ha observado que la obesidad produce alteraciones en el metabolismo de los ácidos grasos y en la homeostasis de vitaminas liposolubles, son escasos los estudios que han evaluado específicamente el efecto de la obesidad materna sobre el contenido de vitaminas liposolubles y ácidos grasos en la leche.

### Método

- Reclutamiento**
- 40 mujeres
  - Con hijos entre 26 y 64 días de nacidos
  - Residentes en la Región Metropolitana
  - Dando lactancia materna exclusiva
- Recolección de datos**
- Sesión de entrevista sobre antecedentes personales, encuesta alimentaria, medición de peso y talla, y extracción de muestra de leche materna posteriormente almacenada a -80°C hasta ser analizada
- Análisis de datos**
- Determinación de concentración de vitaminas liposolubles por cromatografía líquida ultra alta resolución (UHPLC) y el perfil de ácidos grasos mediante cromatografía de gas-líquida.



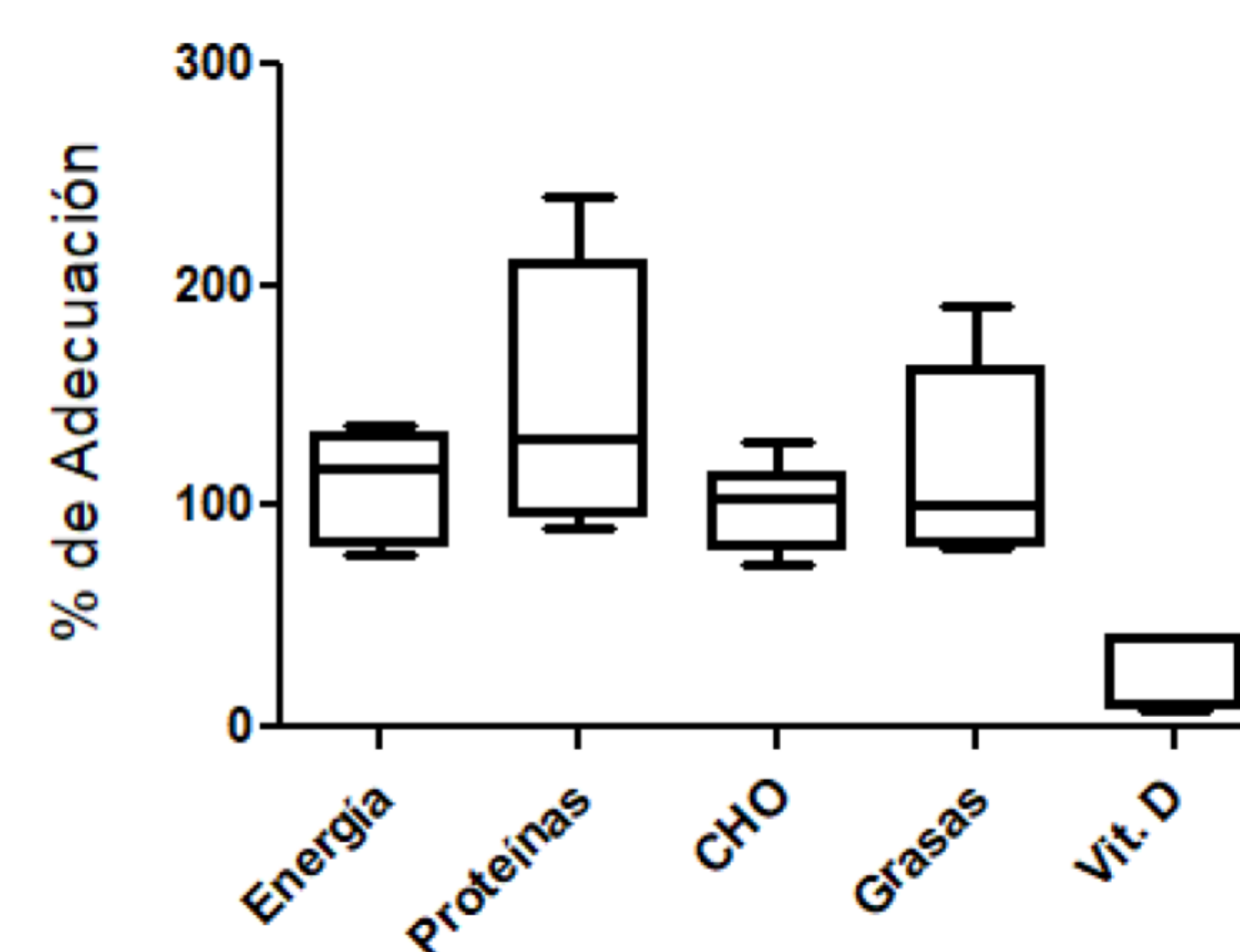
### Resultados

Variables	n=7
Edad (años)	31.7±2.7
Alto (%)	25.6
NSE Medio (%)	71.4
Bajo (%)	0
Peso (Kg)	71.7±19.7
Talla (cm)	158.3±7.2
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	28.7±8.0

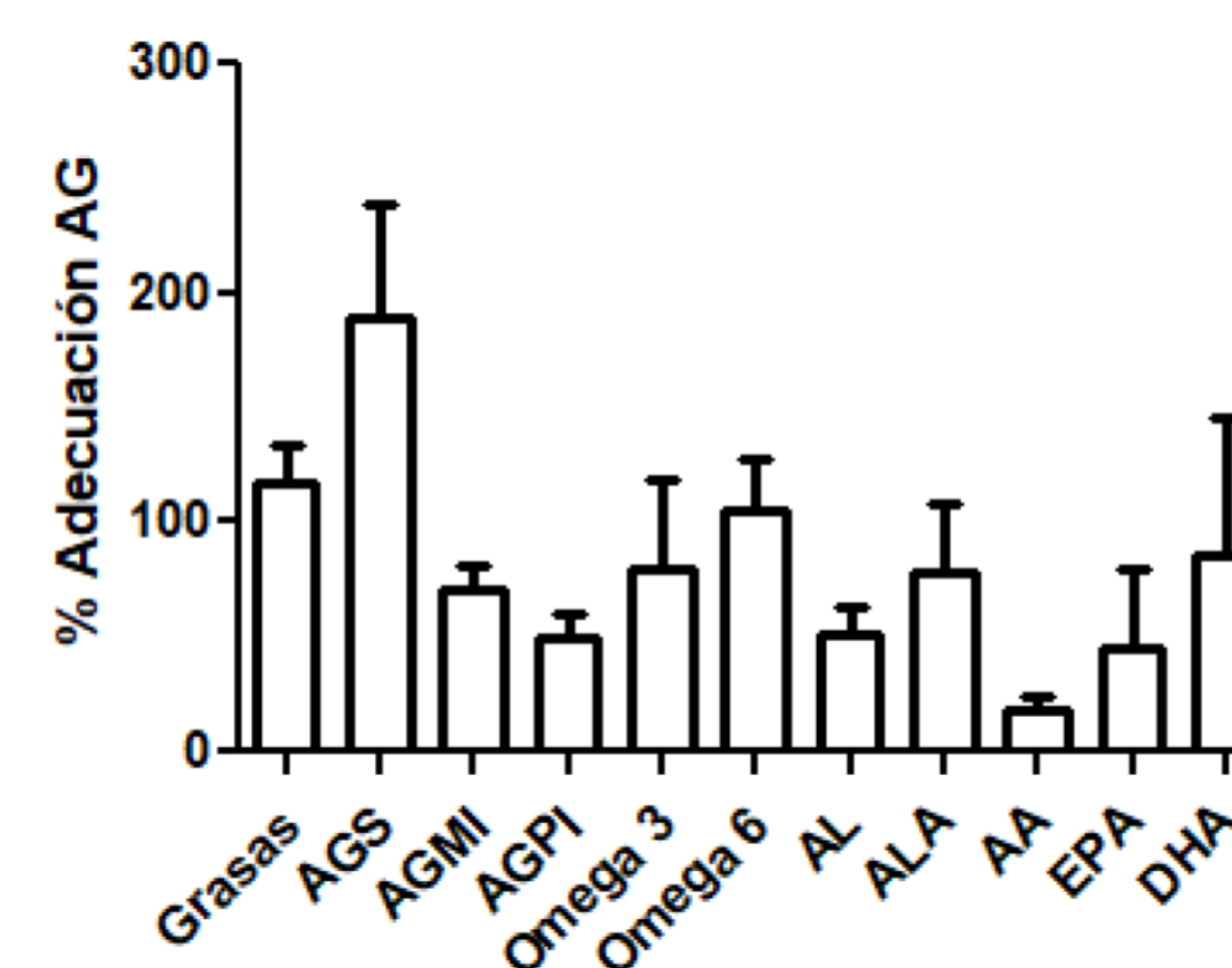
**Tabla 1.** Características de las mujeres reclutadas en el estudio con 1-2 meses de LME. Datos se muestran como media ± DE o como porcentaje. NSE, nivel socioeconómico; IMC, índice de masa corporal = kg/mt<sup>2</sup>. Datos tomados al momento de reclutar para el estudio.

Variables	n=7
Calorías (kcal)	2577.0±553.4
Proteínas (g)	107.9±38.3
Carbohidratos (g)	340.0±68.2
Grasas (g)	91.9±33.2
AGS (g)	34.3±23.7
AGMI (g)	23.9±9.4
AGPI (g)	13.2±6.6
Omega 3 (g)	1.30±1.48
Omega 6 (g)	80.46±91.9
AL (g)	6.71±3.54
ALA (g)	1.01±0.98
AA (g)	0.12±0.13
EPA (g)	45.71±83.64
DHA (g)	0.18±0.30

**Tabla 2.** Energía, nutrientes y ácido grasos más relevantes consumidos por mujeres con 1-2 meses de LME. Datos se muestran como media ± DE



**Fig. 1.** Porcentajes de adecuación de la ingesta en función del requerimiento de energía, macronutrientes y vitamina D en mujeres con 1 a 2 meses de lactancia materna exclusiva. Datos como mediana (rango intercuartil, mín y máx)



**Fig. 2.** Porcentajes de adecuación de la ingesta de los principales ácidos grasos en relación de su requerimiento en mujeres con 1 a 2 meses de lactancia materna exclusiva. Datos como media ± ESM

### Conclusión

1. La ingesta cubre requerimientos tanto de energía como macronutrientes
2. A pesar de eso, existe un evidente bajo consumo de ácidos grasos de la familia omega-3, así como de la vitamina D.
3. Es necesario complementar estos datos con los análisis en la leche materna y diferenciados por estado nutricional.

### Referencias

- Andreas, N.J.; Kampmann, B.; Mehring Le-Doare, K. Human Breast Milk: A Review on Its Composition and Bioactivity. *Early Hum Dev* 2015, 91, 629–635
- Morrow, A.L.; Dawodu, A. Fatty Acids and Fat-Soluble Vitamins in Breast Milk: Physiological Significance and Factors Affecting Their Concentrations. *Human Milk: Composition, Clinical Benefits and Future Opportunities* 2019, 90, 57–67, doi:10.1159/000490294.
- Barrera, C.; Valenzuela, R.; Bascuñán, K.; Sandoval, J.; Sabag, N.; Valenzuela, F.; Valencia, M.-P.; Puigredon, C.; Valenzuela, A. The Impact of Maternal Diet during Pregnancy and Lactation on the Fatty Acid Composition of Erythrocytes and Breast Milk of Chilean Women. *Nutrients* 2018, 10, E839, doi:10.3390/nu10070839.
- Koletzko, B. Human Milk Lipids. *Ann Nutr Metab* 2016, 69 Suppl 2, 28–40, doi:10.1159/000452819.

### Agradecimientos

Premio SOCHINUT  
Henri-Nestle 2020-2021