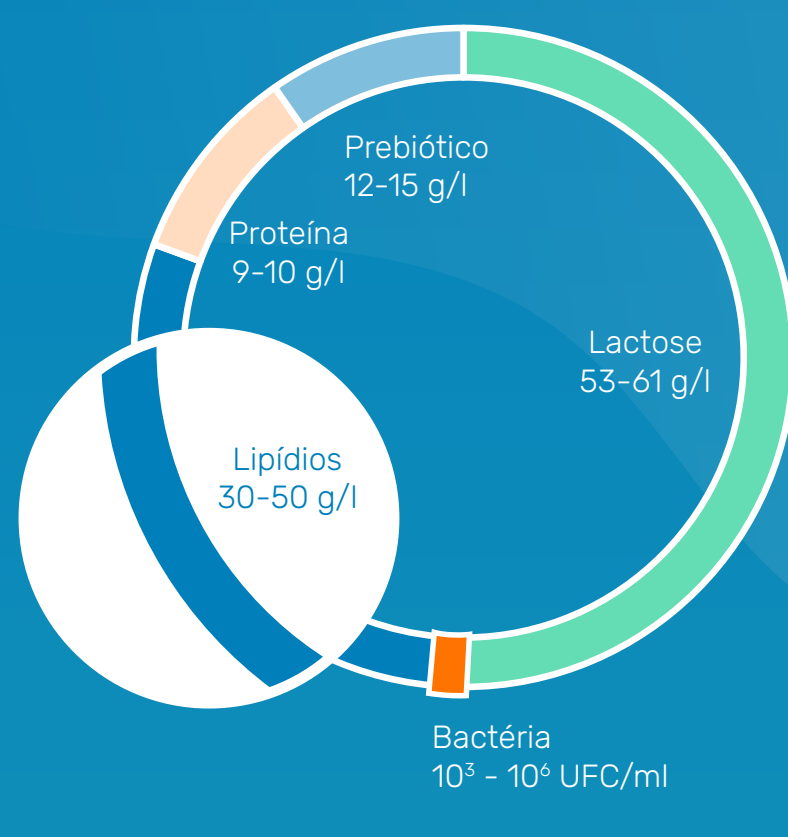


Lipídios no leite materno: o que são lipídios no leite materno?



Os lipídios são o segundo **maior grupo de macronutrientes** no leite materno e incluem ácidos graxos (>97% dos lipídios), esteróis, vitaminas lipossolúveis, mono, di e triglicerídeos e fosfolipídios¹

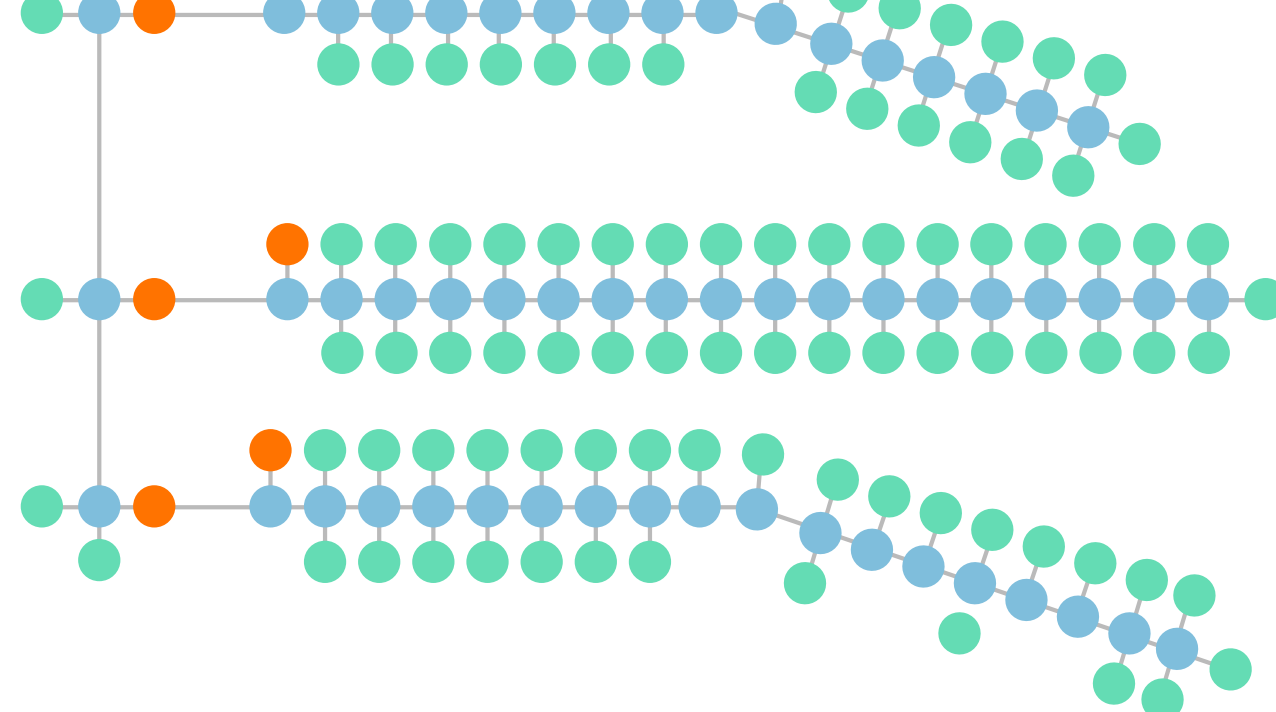
Triglicerídeos

representam a principal forma de lipídios do leite materno²

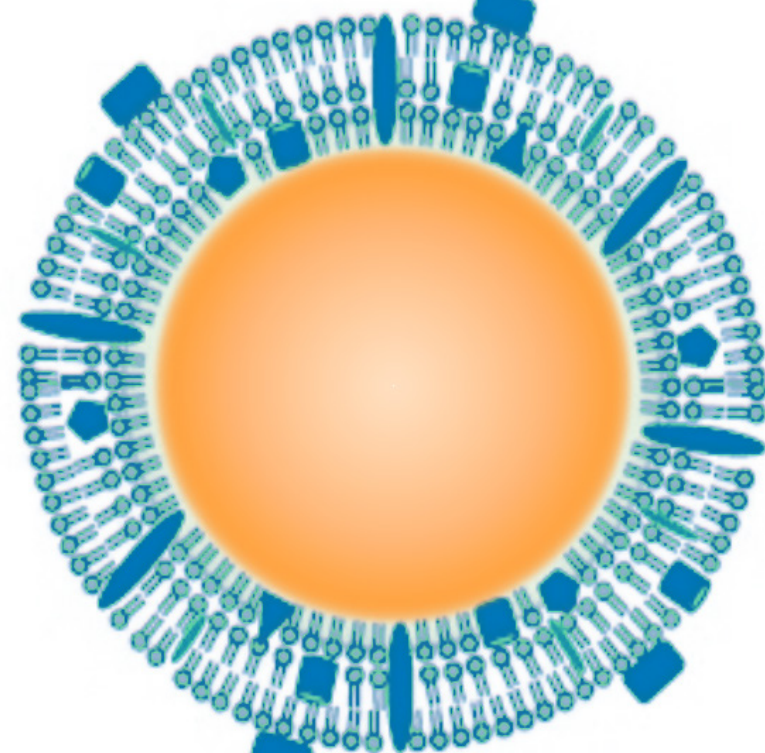
Os triglicerídeos são compostos de dois blocos de construção:

Glicerol

Ácidos graxos



No leite materno, esses lipídios são incorporados em **grandes glóbulos** (glóbulos de gordura do leite) envoltos por uma complexa membrana de camada tripla (membrana dos glóbulos de gordura do leite)³



Por que os lipídios são importantes no leite materno?



ARA

DHA

Fornecimento de **ácidos graxos essenciais** (como os ácidos graxos poliinsaturados DHA* e ARA**) ^{1,2,4}



Para **funções gastrointestinais e imunológicas** ^{1,2,4}



Fornecendo **importantes vitaminas lipossolúveis**, como as vitaminas A e D ^{1,2,4}



Para o **desenvolvimento cerebral** ^{1,2,4}

Servir como **fonte de energia**: os lipídios do leite materno fornecem cerca de 50% da energia total, necessária para um crescimento saudável ^{1,2,4}



Os lipídios afetam as **propriedades sensoriais do leite materno** (sabor e sensação na boca)

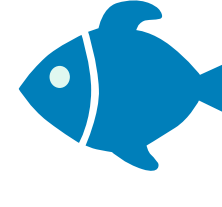
Os lipídios variam no leite materno?

Dentre os macronutrientes, os lipídios apresentam as concentrações mais variáveis no leite materno¹

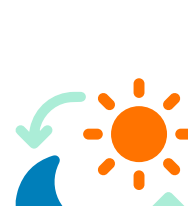
Estudos relataram que os LIPÍDIOS do leite materno variam:



Ao longo de uma mamada: o leite posterior (o último leite de uma mamada) pode conter de **2 a 3 vezes** a concentração de lipídios encontrada no leite anterior (o leite inicial de uma mamada)⁵



Segundo a dieta da mãe: que influencia a concentração de certos **ácidos graxos**. Comer peixe leva a níveis mais altos de concentração de **DHA** no leite materno^{1,5}



Ao longo de um dia: observa-se um ritmo circadiano durante o qual a concentração lipídica é **menor** nas mamadas noturnas e matinais, em comparação com as mamadas vespertinas e noturnas⁶



Dependendo do IMC materno: a concentração total de gordura no leite **aumenta**¹¹



Durante os estágios da lactação: a concentração de lipídios geralmente aumenta do colostro até o leite maduro, mas os ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa diminuem do colostro ao leite maduro⁷



Nas regiões geográficas: descobriu-se que as concentrações de ácidos graxos no leite materno variam entre as regiões geográficas, provavelmente causadas por diferenças nos fatores dietéticos. Em particular, variações de **DHA** foram encontradas entre populações com diferentes hábitos dietéticos^{1,10}



Entre os sexos infantis: alguns estudos sugerem que o leite produzido para meninos contém mais gordura do que o leite produzido para meninas^{8,9}

* Ácido docosahexaenóico
** Ácido araquidônico
As imagens são adaptadas de: Newburg, DS. & Neubauer, SH. AP. 1995;273-349.

Referências:
1. Koletzko, B. Ann. Nutr. Metab. 2016; 6(2):27-40.
2. Demmelmaier, H. & Koletzko, B. (2018). J. Clin. Endocrinol. Metab. 2018;32(1):57-68.
3. Gallier, S. et al. Colloids Surf. B. 2015;136:329-339.
4. Hageman, JH. et al. Int. Dairy J. 2019;92:37-49.
5. Ballard, O. & Morrow, AL. Pediatr. Clin. North Am. 2013;60(1):49-74.
6. Kent, JC. et al. Pediatrics. 2006;117(3):e387-e395.
7. Siziba, LP. et al. Nutrients. 2019;11(12):2842.
8. Powe, CE. et al. Am. J. Hum. Biol. 2010;22(1):50-54.
9. Fischer Fumeaux, CJ. et al. Nutrients. 2019;11(7):1525.
10. Bahreynian, MF. et al. (2020). Int J Food Sci Nutr. 2020;71(8):909-920.