



XIX
Conferencia
Internacional sobre

PALMA DE ACEITE

19th International Oil Palm Conference

**INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD
EN PALMA DE ACEITE**

Nutriendo Personas y Protegiendo el Planeta

26, 27 y 28 de septiembre de 2018

Centro de Convenciones Cartagena de Indias, Colombia



“GRASAS: NUTRIENTES ESTIGMATIZADOS EN PEDIATRIA”

ND. NORA PATRICIA ALVAREZ - Nutricionista-Dietista U de A
Máster Nutrición Pediátrica- Universidad de Granada
Docente - Escuela Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia
Posgrado de Nutrición Infantil - Asociación Argentina ND
Miembro COLGAHNP-ACNC-LASPGHAN-SLAN- ACOPYP
Miembro Comité Nutrición- SCP

Asesora Médica - Gerente Entrenamiento Aspen Colombia

2018

...Medellín...Ciudad de la eterna primavera



EXISTEN las siguientes relaciones
que podrían ser percibidas como
potencial **CONFLICTO DE INTERÉS**

Asesora Médica – Gerente Entrenamiento
Línea Nutricional
Aspen Colombia

En 2 semanas que recordaremos de lo aprendido hoy?

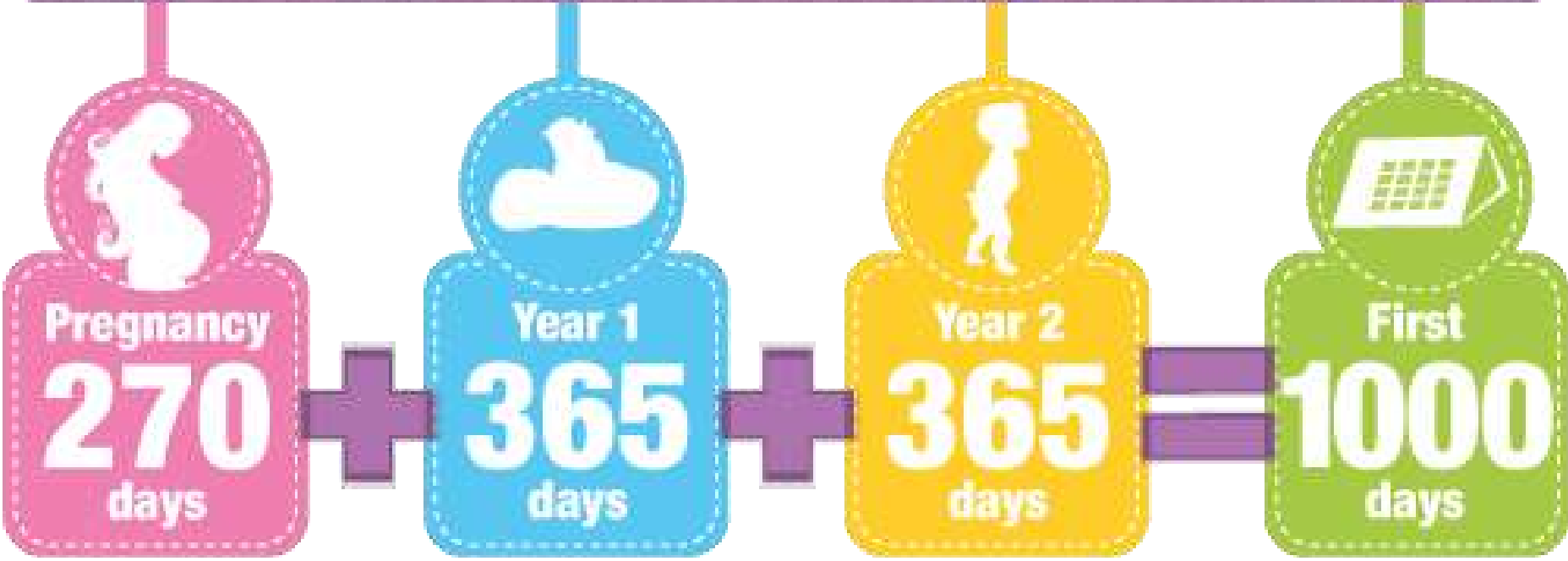


95% si lo enseñamos a otros

La experiencia es algo maravilloso. Te permite reconocer un error cuando lo vuelves a cometer.



Welcome to first 1000 days



EMHJ • Vol. 20 No. 1 • 2014
Assistant Director-General, Family, Women's and Children's Health, World Health Organization, Geneva, Switzerland.



¿QUÉ IMPORTANCIA TIENE LA NUTRICIÓN?

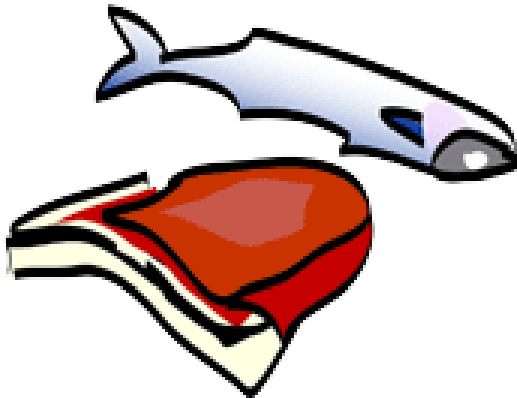
El período que transcurre desde la concepción hasta los dos años de edad es una etapa de crecimiento rápido y representa una oportunidad única de brindar a los niños y niñas las sólidas bases nutricionales e inmunológicas que necesitarán para el resto de sus vidas.

En esta etapa se forman la sangre, el cerebro, los huesos y la mayor parte de los órganos y tejidos, así como el potencial físico e intelectual de cada persona. Muchos de los daños que provoca la desnutrición durante los primeros tres años de vida son irreversibles. Por este motivo, la prevención tiene una importancia fundamental.

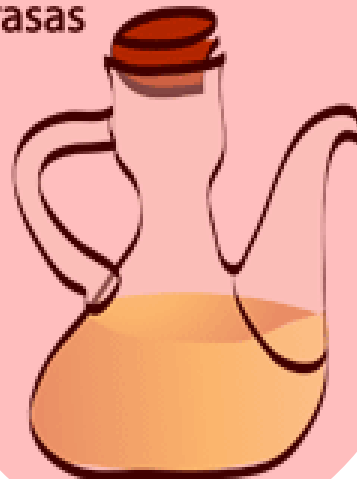
*UNICEF. (2016). Que importancia tiene la Nutrición?. 10-01-2016, de UNICEF
Sitio web: http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_role.html*

MACRONUTRIENTES

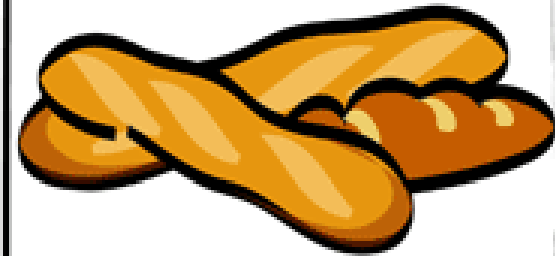
proteínas



grasas



hidratos de carbono





Iniciemos con un repaso...

FAO-FINUT. (2012). Terminología de las grasas y los ácidos grasos. Métodos de análisis, digestión y metabolismo lipídico. En Grasas y ácidos grasos en nutrición humana Consulta de expertos(21-37). España

Ácidos grasos saturados (AGS):

- Sólo tienen enlaces sencillos entre átomos de carbono adyacentes
- no contienen dobles enlaces, lo que les confiere una gran estabilidad y la característica de ser sólidos a temperatura ambiente.
- Predominan en los alimentos de origen animal, aunque también se encuentran en grandes cantidades en algunos alimentos de origen vegetal como los aceites de coco y *palma*, también llamados aceites tropicales.
- *El ácido palmítico* (C16:0) es un ejemplo de AGS.



Ácidos grasos monoinsaturados (AGM):

Ácidos grasos que solo tienen un doble enlace en la molécula. Por ejemplo el ácido oleico (C18:1), principal componente del aceite de oliva.



Ácidos grasos poliinsaturados (AGP):

Son ácidos grasos que tienen dos o más dobles enlaces que pueden reaccionar con el oxígeno del aire aumentando la posibilidad de enranciamiento de la grasa.

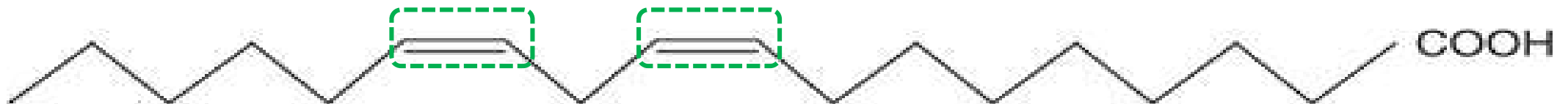
Los pescados y algunos alimentos de origen vegetal, como los aceites vegetales, líquidos a temperatura ambiente, son especialmente ricos en AGP. El ácido linoleico (C18:2) se encuentra en cantidades apreciables en el aceite de girasol.



Un ácido graso saturado (ácido palmítico, C16)



Un ácido graso monoinsaturado (ácido oleico, C18:1)



Un ácido graso poliinsaturado (ácido linoleico, C18:2)



Fuente: Víctor W. Rodwell, David A. Bender, Kathleen M. Botham, Peter J. Kennelly, P. Anthony Weil: *Harper. Bioquímica ilustrada*, 30e: www.accessmedicina.com
Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

Las grasas y los aceites esenciales son la principal fuente de lípidos de la alimentación humana; junto con los carbohidratos y proteínas son indispensables para el mantenimiento de un óptimo estado de salud.

El consumo de lípidos es fundamental para el adecuado crecimiento y desarrollo durante la primera infancia.

Cenipalma. (Septiembre 2015). Usos y beneficios del aceite de palma.
Boletín informativo trimestral, 011, 1-10.

Existen estudios que indican que durante los primeros 6 meses de vida la grasa total de la dieta debería contribuir al 40-60% del valor calórico total para cubrir la energía necesaria para el crecimiento y el depósito en los tejidos.

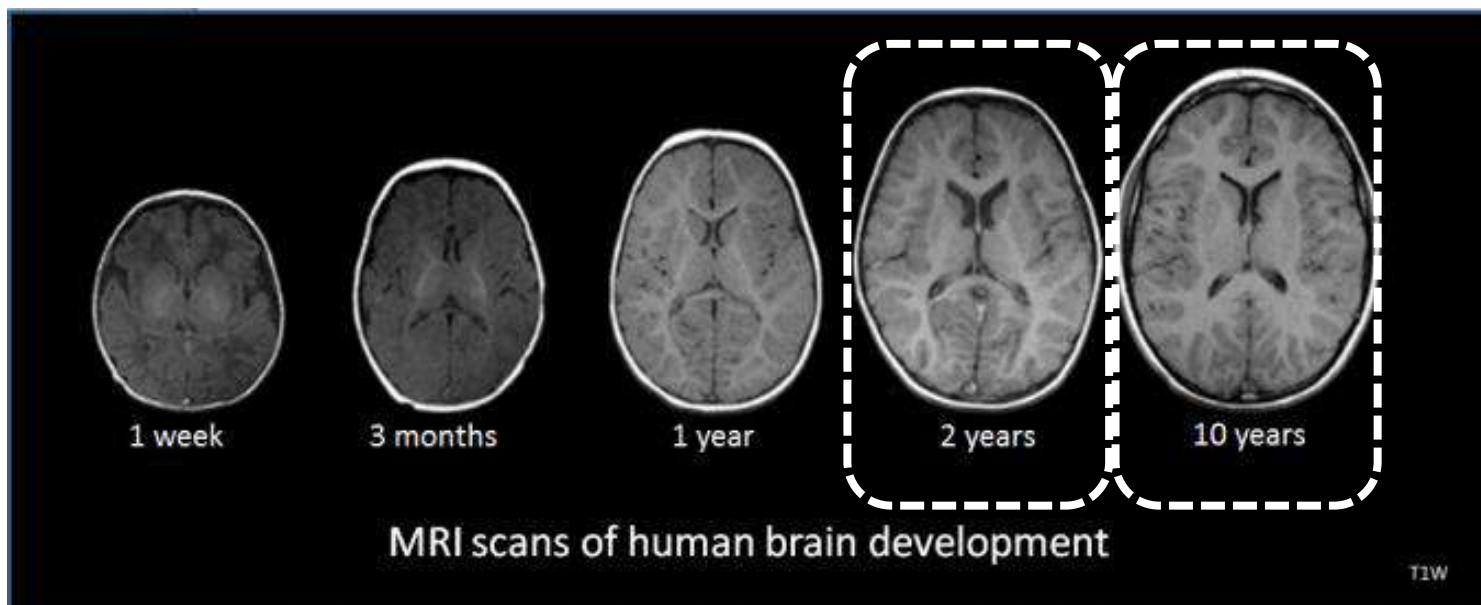


La composición lipídica de la leche materna depende de la ingesta y del estado nutricional materno



Cuando la alimentación debe ser complementada o reemplazada por un sustituto de la leche materna, debe asegurarse que contenga la composición nutricional adecuada

El desarrollo cognitivo en la infancia es un proceso complejo influenciado por múltiples factores genéticos y medioambientales que interactúan entre sí; la nutrición, y, en particular, *los lípidos*, juegan un rol de gran importancia sobre el desarrollo del encéfalo, que, hacia los 2 años, alcanza el 80% de su tamaño adulto





La OMS recomienda implementar la lactancia materna exclusiva como única fuente de alimentación en los primeros 6 meses de vida y ésta se caracteriza por su alto contenido de ácidos grasos principalmente palmítico y oleico, los cuales representan el 50% del aporte energético de la leche materna.

Cenipalma. (Septiembre 2015). Usos y beneficios del aceite de palma.
Boletín informativo trimestral, 011, 1-10.

QUE FACTORES AFECTAN LA COMPOSICIÓN DE GRASAS EN LA LECHE MATERNA?



La composición de ácidos grasos cambia a lo largo del crecimiento fetal, pues la grasa es el constituyente energético que más varía entre los nutrientes de la leche humana.

Es importante mencionar que variaciones en la ingestión de grasas en la alimentación de las madres no tienen relación con la cantidad de grasa secretada en su leche, sino que dependen del tipo de grasa consumida por la madre en su alimentación

En la leche materna, el ácido palmítico representa 25% de los ácidos grasos y más del 70% están esterificado principalmente en posición β o posición SN-2.



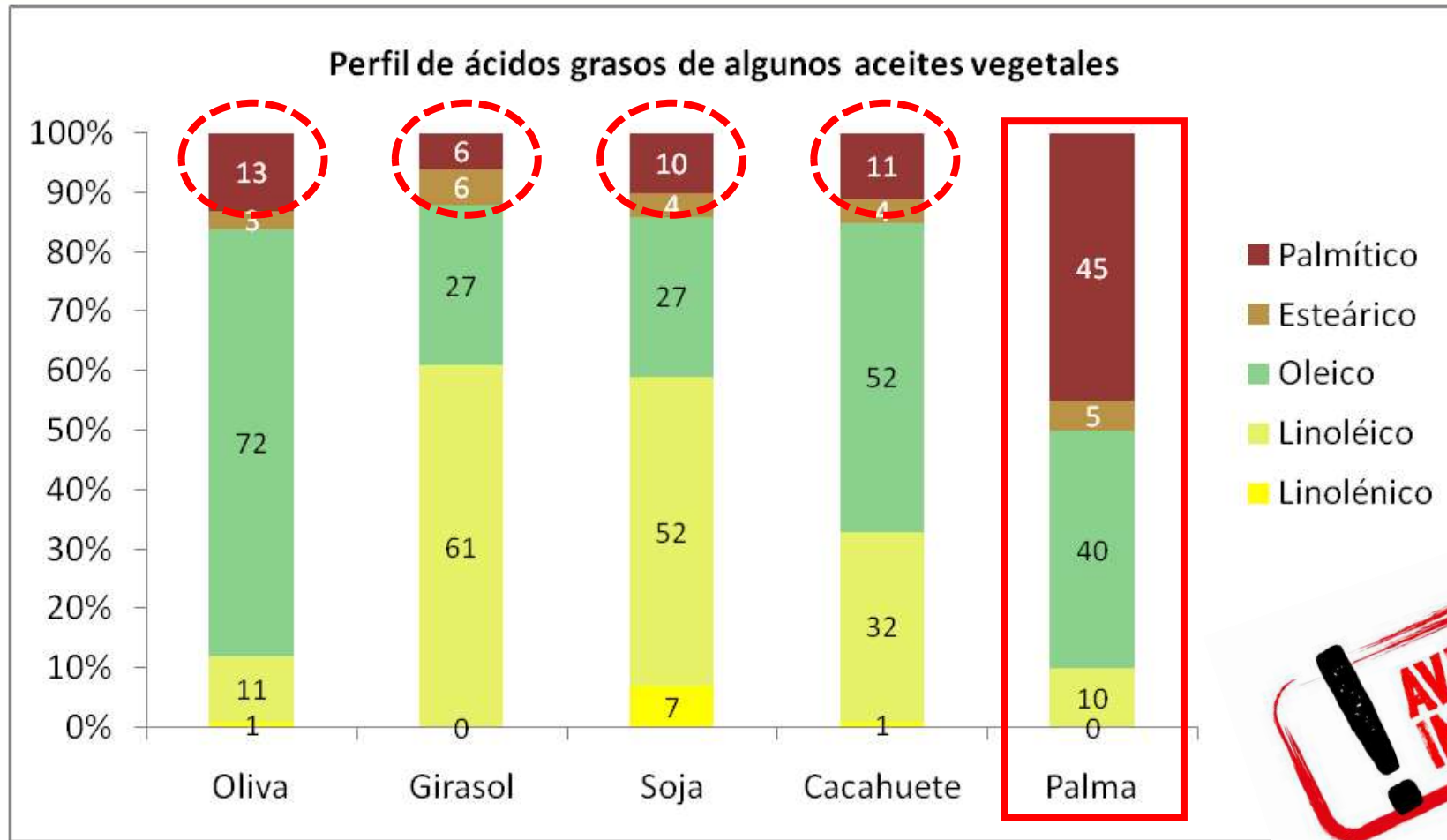
Triglyceride composition





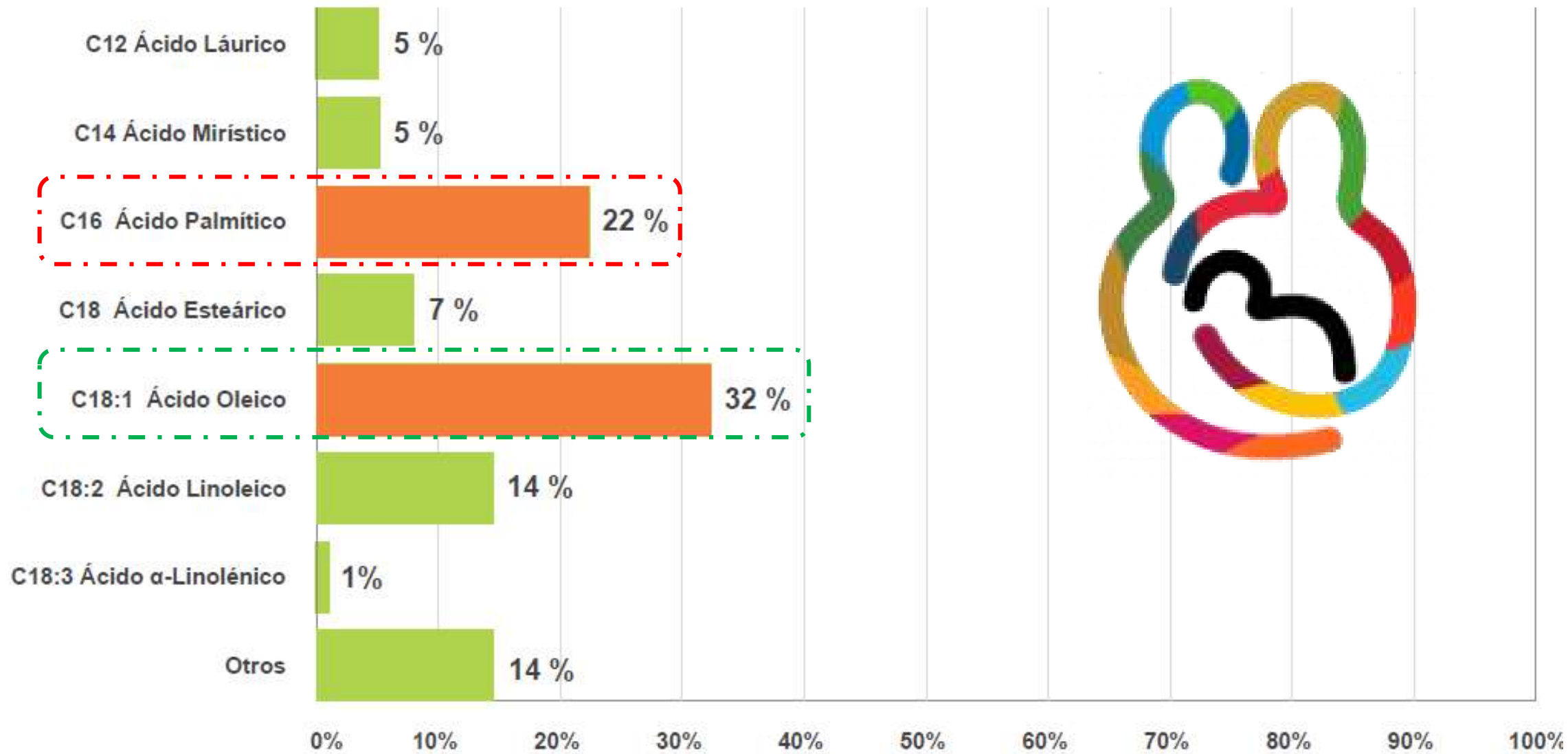
Un indicador de la importancia SN2 PALMITATO es que se encuentra en la leche materna de todas las mujeres, **independientemente de su origen étnico o dieta.**



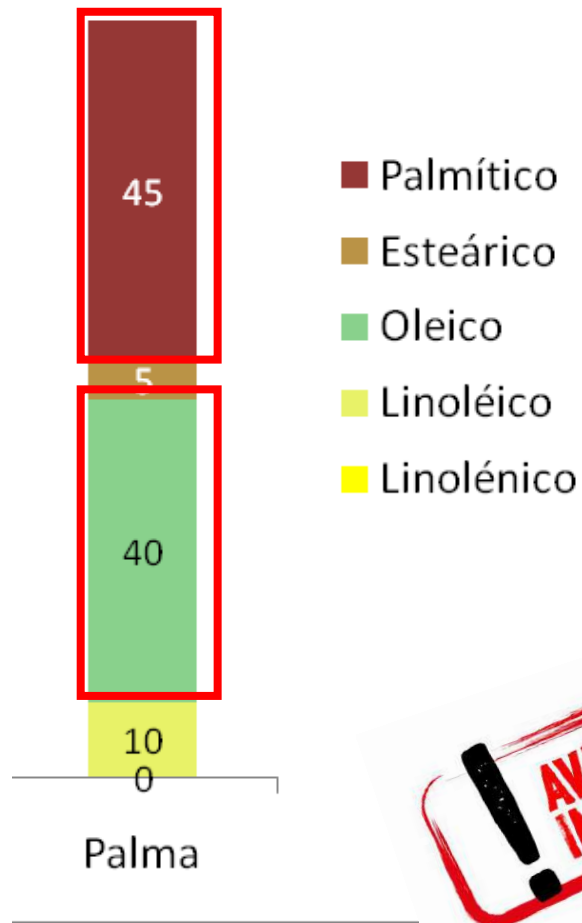


AVISO IMPORTANTE

Sandra Milena Rincón, Daniel Mauricio Martínez. (2009). Análisis y propiedades del aceite de palma en el desarrollo de la industria. Cenipalma, 30, 1-14.



COMPOSICIÓN ACEITE CRUDO DE PALMA

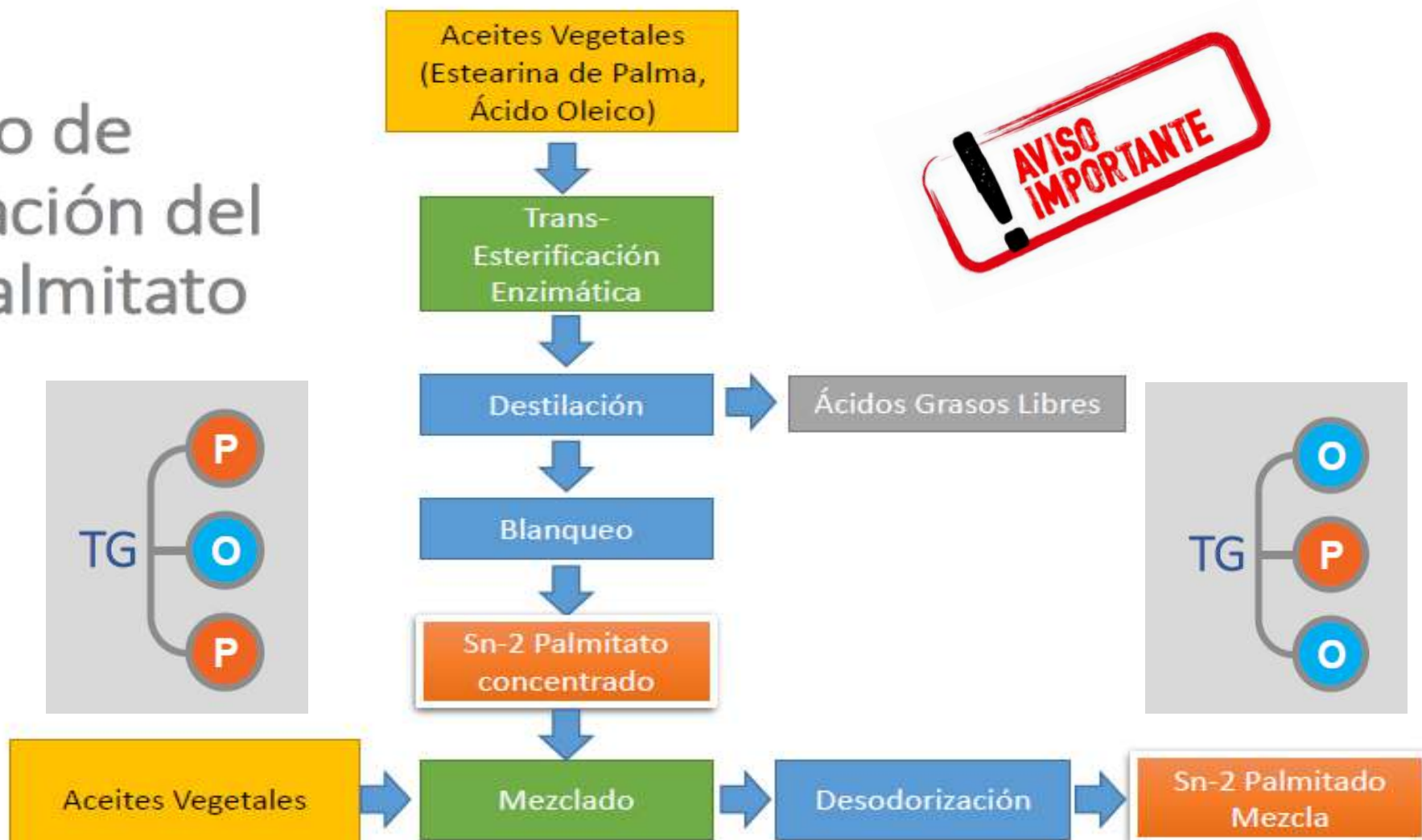


El ácido oleico se encuentra en mayor proporción en SN-2 lo que proporciona mejor biodisponibilidad de ácidos grasos monoinsaturados. La importancia radica en que los ácidos grasos oleico y linoléico son hipocolesterolemiantes.



Sandra Milena Rincón, Daniel Mauricio Martínez. (2009). Análisis y propiedades del aceite de palma en el desarrollo de la industria. Cenipalma, 30, 1-14.

Proceso de Fabricación del Sn-2 Palmitato



Investigaciones en Nutrición, Aceite de palma



Hasta la fecha, se ha demostrado en extensos estudios nutricionales que el aceite de palma con alta monoinsaturación en SN-2 es comparable a los aceites monoinsaturados (oliva, canola)

Choo Yuen May and Kalanithi Nesaretnam. (2014). Research advancements in palm oil nutrition. European Journal of Lipid Science and Technology, 116, 1301-1315.

Investigaciones en Nutrición, Aceite de palma

Table 4. Total and *sn*-2 fatty acid composition (fac) of palm oil and olive oil (%)

Type of oil	Fatty acid	Total FAC (%)	FA in <i>sn</i> -2 position (%)
Palm oil	C16:0	44.3	11
	C18:0	4.6	2
	C18:1	39	65
	C18:2	10.5	22
Olive Oil	C16:0	13.1	1.4
	C18:0	2.6	—
	C18:1	71.8	82.9
	C18:2	9.8	14

Source: A. S. H Ong and S. H. Goh, 2002 [2].

Choo Yuen May and Kalanithi Nesaretnam. (2014). Research advancements in palm oil nutrition. European Journal of Lipid Science and Technology, 116, 1301-1315.

La alerta generada por EFSA sobre el aceite de palma **NO es sobre las características nutricionales**, sino sobre los contaminantes generados en el proceso de refinamiento. (3-MCDP glicidol y sus ésteres.



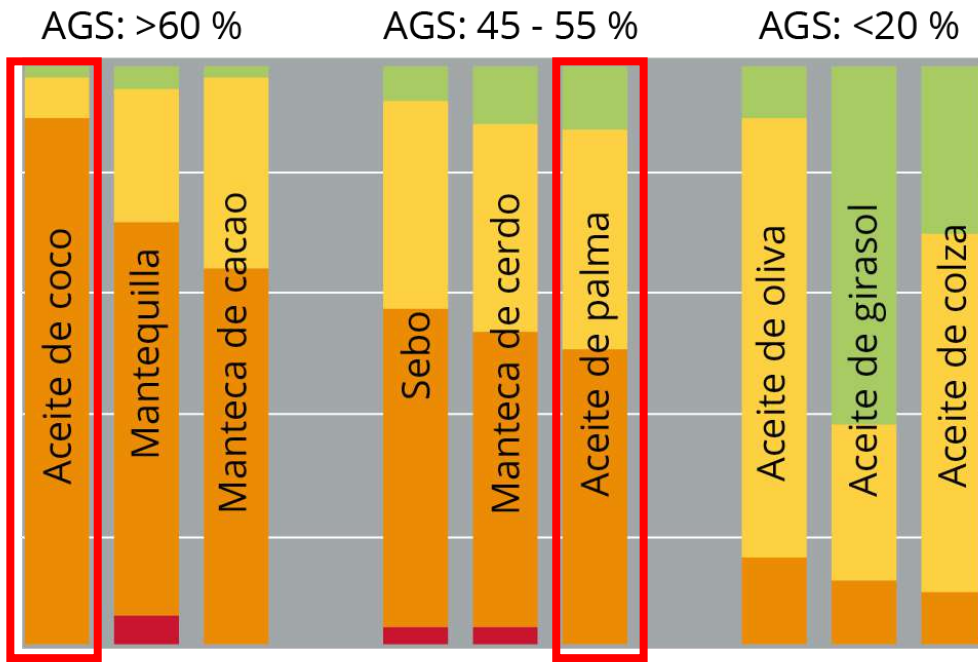
EFSA. SCIENTIFIC OPINION. Risks for human health related to the presence of 3- and 2-monochloropropanediol (MCPD), and their fatty acid esters, and glycidyl fatty acid esters in food. Marzo 2016



?Queda prohibida la utilización de las siguientes sustancias: aceite de sésamo y aceite de algodón. El contenido en ácidos grasos trans no será superior al 3% del contenido total de materia grasa. El contenido en ácido erúxico no será superior al 1% del contenido total en materia grasa?. No hay ninguna referencia expresa al contenido en ácido palmítico.

Asociación Española de Pediatría. Comunicado sobre el aceite de palma y ácido palmítico en la alimentación infantil. Comité de Nutrición AEP, SEGHN. 2017

Contenido de ácidos grasos en las diferentes grasas y aceites



- Ácidos grasos poliinsaturados
- Ácidos grasos monoinsaturados
- Ácidos grasos saturados
- Ácidos grasos trans (>1 %)



"No miente tan solo aquel que habla en contra de lo que sabe, sino también aquel que habla en contra de lo que no sabe".

F. Nietzsche

FUNCIONES REGULADORAS

En combinación con otros nutrientes, las grasas proporcionan una textura que aumenta la palatabilidad de los alimentos, haciendo más apetecible su consumo. También retrasan el vaciado del estómago, contribuyendo a la sensación de saciedad

Important





Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) para la población colombiana

Documento Técnico



Tabla 1. Metas de ingesta de macronutrientes para la población colombiana expresadas en Rangos de Distribución Aceptable de Macronutrientes – AMDR

MACRONUTRIENTES	AMDR % DE ENERGÍA TOTAL DIARIA		
	NIÑOS 1-3 AÑOS	NIÑOS 4-18 AÑOS	ADULTOS
Proteínas	10-20	10-20	14-20
Grasa total	30-40	25-35	20-35
Carbohidratos	50-65	50-65	50-65



... Espero haberlos
convencido de la
importancia de las
grasas en la nutrición
infantil....



El consumo de lípidos es fundamental para el adecuado crecimiento y desarrollo durante la primera infancia

La grasa total de la dieta debería contribuir al 40-60% del valor calórico total

Los lípidos, juegan un rol de gran importancia sobre el desarrollo del encéfalo

El palmítico y oleico, representan el 50% del aporte energético de la leche materna.

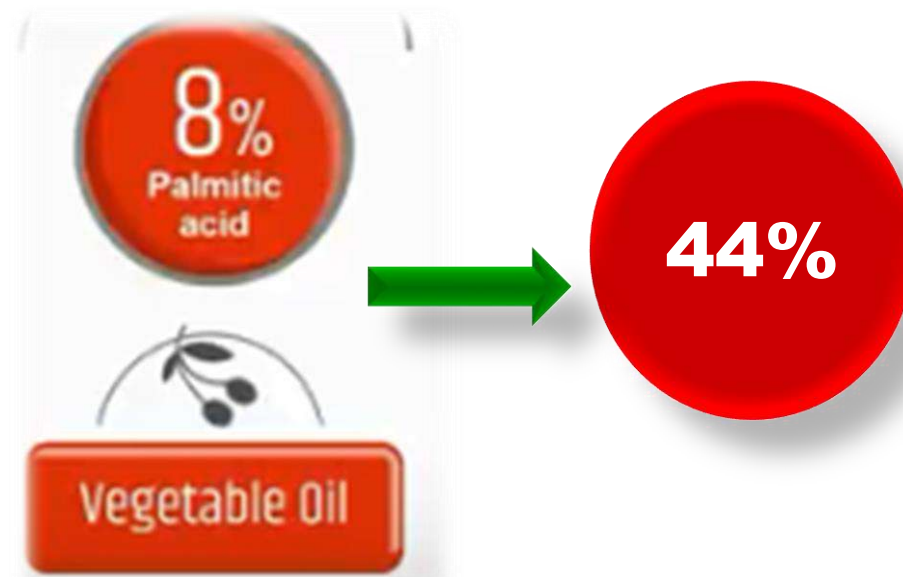
El aceite de palma con alta monoinsaturación en SN-2 es comparable a los aceites monoinsaturados

Las grasas proporcionan una textura que aumenta la palatabilidad

Las grasas aportan el 50% de las calorías de la leche materna. El ácido graso predominante en la leche materna es el Beta- Palmitato.



Cuando la leche materna no es posible, se requiere ofrecer betapalmitato proveniente del proceso del ácido palmítico obtenido del aceite de palma.





“La gratitud es la
memoria del corazón.”
—
LAO TSE



GRACIAS