

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/258505891>

# EL ACEITE DE OLIVA EN LA ALIMENTACIÓN INFANTIL

Chapter · January 2011

CITATIONS

0

READS

1,805

7 authors, including:



**Javier Cubero**

Universidad de Extremadura

131 PUBLICATIONS 1,319 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Florentina Cañada Cañada**

Universidad de Extremadura

240 PUBLICATIONS 1,876 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Emilio Costillo**

Universidad de Extremadura

87 PUBLICATIONS 924 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Lourdes Franco**

Universidad de Extremadura

41 PUBLICATIONS 556 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Diseño de metodologías para mejorar las competencias STEM en maestros en formación [View project](#)



Individualized improvement of cognition, affective and social, in nutritional interventions for longevity and well-being. PCIN-2015-228. [View project](#)

## FORO DE LA ALIMENTACIÓN, LA SALUD Y EL ACEITE DE OLIVA: SAL-11

### EL ACEITE DE OLIVA EN LA ALIMENTACIÓN INFANTIL

Javier Cubero<sup>1,2</sup>, Florentina Cañada<sup>1</sup>, Emilio Costillo<sup>1</sup>, Lourdes Franco<sup>2</sup>, Rafael Bravo<sup>2</sup>, Montserrat Rivero<sup>3</sup>, Carmen Barriga<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Educación para la Salud. Facultad de Educación. UEx. Badajoz.

<sup>2</sup>Grupo de Investigación Neuroinmunofisiología y Crononutrición. Facultad de CC. UEx. Badajoz.

<sup>3</sup>Director Científico. Departamento de I+D+i. Grupo Ordesa. Barcelona.

#### ABSTRACT

Es conocido que los ácidos grasos, desde la etapa perinatal, están involucrados en un crecimiento saludable. La transferencia lipídica se inicia a través de la placenta y posteriormente a través de la leche materna. Por ello siguiendo las recomendaciones de la SENC, una dieta con *aceite de oliva* componente esencial de la dieta mediterránea, es esencial para la madre la cual debe ingerir entre 3 y 6 raciones diarias de *aceite de oliva*, durante el embarazo así como en el periodo de lactancia. Transcurridos los 6 meses de vida, incorporada la alimentación de continuación y siguiendo recomendaciones de la AEP, es cuando se debe introducir una cucharada (<10 ml) de *aceite de oliva virgen extra* al puré de verduras y carne. Con ello se consigue aumentar la calidad organoléptica del puré, además de aportar al bebe ácido oléico junto con tocoferoles y compuestos fenólicos antioxidantes. Es partir de los dos años de vida tanto en la etapa preescolar, como ya en la escolar, cuando se reducirá la ingesta de grasas al 30% pero con un 15% de ácidos grasos monoinsaturados, es decir 3-4 raciones diarias de *aceite de oliva*. Para finalizar, incidir en que estas recomendaciones deben ser practicadas tanto en el ámbito familiar, como en el educativo y en particular en los comedores escolares, sin olvidar la labor de los laboratorios e industrias de alimentos infantiles.

*Keywords: aceite, educación, salud, alimentación infantil.*

#### LOS ÁCIDOS GRASOS EN LA NUTRICIÓN INFANTIL

Se considera ácido graso un tipo de lípido que contiene una cadena de átomos de carbono cuya longitud y grado de saturación puede variar. Si su clasificación radica en su longitud los podemos dividir en ácidos grasos de cadena corta y media (TCM) que comprenden desde C4 al C12. Los ácidos de C8 y C10 son denominados de cadena media pudiendo llegar a estar formados por 12 C, y por último los denominados ácidos grasos de cadena larga son los que poseen una longitud a partir de C12-14.

Cuando estas cadenas de átomos de carbono son ocupadas con átomos de hidrógeno se habla entonces de un ácido graso saturado. De lo contrario hablamos de ácido graso poliinsaturado (PUFA) cuando dos o más posiciones de la cadena de átomos de carbono no están saturados de átomos de hidrógeno. Son en este grupo de ácidos grasos poliinsaturados donde se encuentran los denominados ácidos grasos esenciales, como es el caso del trascendental linoleico, además de linolénico y araquidónico. A su vez indicar que ácido graso monoinsaturado es en el que una posición de la cadena de átomos de carbono esta insaturada y esta falta de dos átomos de hidrógeno es suplida por un doble enlace, dentro de este último tipo de monoinsaturados es donde queda clasificado el importante ácido oleico o  $\omega$ 9, el cual se encuentra formado la mayor parte del saludable aceite de oliva junto a poliinsaturados como es el caso del ácido, esencial, linoleico aunque su proporción es menor (1).

Durante la vida intrauterina existen una gran demanda anabólica de ácidos grasos esenciales y no esenciales por parte de los tejidos fetales, respectivamente para la formación de membranas celulares y del incremento de tejido adiposo. Toda esta transferencia lipídica, ya que el hígado fetal aún no está desarrollado, se realiza a través de la placenta de la madre y de la cual son fuente los glóbulos rojo maternos (2) así como los esenciales a través de la dieta de la madre. Así los ácidos de cadena larga, van a estar involucrados en el desarrollo del sistema nervioso y en particular en el desarrollo cerebral, a través de del ácido araquidónico y los fosfolípidos, así como en la formación de la retina.

Por ello una dieta equilibrada y rica en ácidos grasos esenciales, a través de pescado, marisco y aceites de origen vegetal es determinante a través de la madre para un correcto desarrollo perinatal del bebé. Dicha pauta dietética en la madre, debe de ser entre 3 y 6 raciones diarias de aceite de oliva según recomendación de la SENC, durante las etapas de embarazo y lactancia natural (3). En el caso de lactancia artificial, con formulas adaptadas (4), indicar que estas formulas lácteas infantiles de inicio y de continuación deben mantener un correcto perfil lipídico, y entre los cuales como componente imprescindible se deben encontrar los esenciales ácidos grasos poliinsaturados, además de ácidos grasos de cadena media corta (MCT) cuyo digestibilidad y aporte energético es de mayor calidad y cantidad (5 y 6).

Está recomendado para etapas posteriores del crecimiento, tal y como recogen numerosos expertos en alimentación infantil entre los que destacamos Ballabriga y Carrascosa (1), reducir a partir de los 2 años la ingesta total de grasas al 30% total de las calorías, (proteínas al 10-15% y carbohidratos al 50-55%), con un 10% de monoinsaturadas, un 10% de poliinsaturadas y un 10% de grasas saturadas; presentes en las grasas animales (carne y leche) sin olvidar que existen grasas saturadas vegetales en el aceite de coco y de palma. En España y en otros países mediterráneos, dado el extenso uso del aceite de oliva, principal fuente de ácidos grasos monoinsaturados, se podría aceptar una mayor proporción de aporte de grasas (35-40%) con la siguiente distribución: ácidos saturados 7-10%, poliinsaturados igual o menos del 10% y monoinsaturados 15-20%.

Pero siempre sin olvidar, que la grasa debe aportar el 30% de las calorías de la dieta ya que dietas con muy bajo contenido en grasas se asocian a un retraso del crecimiento, siendo el ácido oleico una opción eficaz como fuente de energía, reemplazando a la grasa saturada animal (7). Dieta a la que siempre se añadirá ácidos grasos poliinsaturados los cuales podemos encontrar principalmente en el pescado, marisco y aceites vegetales de girasol, maíz y soja, así como pero en menor proporción en el aceite de oliva.

## **EL CONSUMO DE ACEITE DE OLIVA, ALIMENTO ESENCIAL DE LA DIETA MEDITERRÁNEA, EN LA INFANCIA**

La dieta mediterránea modelo dietético originario del sur de Italia, con obvias diferencias nutricionales a lo largo de la ribera del Mediterráneo, ostenta como principal signo de identidad al aceite de oliva, aportando así un alto contenido de ácidos grasos monoinsaturados y un bajo consumo de grasa como fuente de energía.

Dicha dieta, avalada científicamente, se basa en el consumo de vegetales, cereales, pasta, frutas y aceite de oliva como aporte principal de grasas, así con un moderado consumo de pescado y bajas cantidades de leche y carne, la cual debe ser mantenida y defendida dentro del estilo de vida saludable y en particular en la etapa de crecimiento infantil.

Reseñando el efecto saludable que ejercer una la dieta con aceite de oliva sobre el perfil lipídico del recién nacido pretérmino, influyendo positivamente en los niveles de colesterol y en el índice de monoinsaturados, así como en la composición lipídica de la membrana de los eritrocitos (8).

Según recomienda la Asociación Española de Pediatría (AEP), a partir del 6 mes ya implantada la alimentación complementaria previamente con cereales infantiles y purés de fruta, se introducirá en la dieta del bebé hortalizas y verdura, comenzando con patatas y zanahorias. Es este momento cuando, por primera vez, se incorporará a la dieta del bebé una cucharada sopera (10 ml) de *aceite oliva virgen extra* a dicho puré de verduras así como al de carne, lo que mejorará las características organolépticas en particular el sabor y el flavor, optimizando la palatabilidad (9 y 10).

A partir de este momento el aceite de oliva deber ser parte imprescindible en la dieta en la etapa preescolar, escolar, y se empleará cuando se realice la fritura del alimento, ya que el aceite de oliva es el que menos penetra en la fritura, así como componente insustituible en el aliño de ensaladas, recomendándose de 3 a 4 raciones al día (ración=cuchara sopera=10 ml), tal y como se muestra en la pirámide alimenticia de la figura 1., (11). Indicar que los niños de 2 y 3 años de edad necesitan el mismo número de raciones que los de 4 a 6 años (9), pero serán más pequeñas (2/3 de la ración).

Además, en esta etapa de crecimiento infantil incluida la etapa adolescente, desde el punto de vista dietético también se aconseja eliminar la grasa visible al preparar el alimento, consumir preferente carnes y pescados magros, asar y cocer alimentos y emplear aceite de oliva en lugar de mantequilla y margarina fuente de las denominadas grasa insaturadas *trans*, perjudiciales para los niveles de colesterol. Así mismo, debe limitarse el consumo de productos de bollería industrial elaborado con grasas saturadas.

Para finalizar, y dado que los niños consumen un importante porcentaje de alimentos fuera de casa, estas recomendaciones deben ser consideradas y llevadas a la práctica en el ámbito educativo y en particular en los comedores escolares. Sin olvidar la labor de los laboratorios y de la industria de alimentos infantiles los cuales tienen la tarea profesional de investigar y desarrollar alimentos, con bajo contenido en grasa saturada y con una adecuada información en las etiquetas de los productos a fin que los padres, profesores y niños puedan identificar correctamente el contenido de todo el tipo de grasas.

## CONCLUSIÓN

Una dieta con aceite de oliva componente esencial de la dieta mediterránea, es esencial para la madre durante el periodo de embarazo como de lactancia, la cual debe ingerir entre 3 y 6 raciones diarias (10 ml/ración) de aceite de oliva. Es a partir de los 6 meses de vida del bebé, con la alimentación de continuación y siguiendo recomendaciones de la AEP, cuando se debe introducir una cucharada (10 ml/cucharada) de *aceite de oliva extra virgen* al puré de verduras y carne. Incrementándose en la etapa escolar a 3-4 raciones diarias.

Para finalizar, queremos incidir en que estas recomendaciones deben ser practicadas tanto en el ámbito familiar, como en el educativo y en particular en los comedores escolares, sin olvidar la labor de los laboratorios e industrias de alimentos infantiles.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ballabriga A. y Carrascosa A. Nutrición en la infancia y la adolescencia. 2001. Editorial Ergón. Barcelona.
2. Ruyle M, Connor WE, Anderson GJ, y cols: Placental transfer of essential fatty acids in humans: venous-arterial difference for docosahexanoic acid in fetal umbilical erythrocytes. Proc Natl Acad Sci USA 1990; 87:7902-5.
3. Guía de la alimentación saludable. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Dapcich y cols. Editorial SENC. Madrid. 2004.
4. Sánchez C, Narciso D, Rivero M, Sánchez S, Johnston S, Sanchez J, Rodriguez A, Barriga C y Cubero J. Enfermería Global. 2008.12:1-8.
5. Telliez F, Bach V, Leke A, Chardon K, Libert JP. Feeding behavior in neonates whose diet contained medium-chain triacylglycerols: short-term effects on thermoregulation and sleep. Am J Clin Nutr. 2002;76(5):1091-5.
6. Telliez F, Bach V, Dewasmes G, Leke A, Libert JP. Effects of medium- and long-chain triglycerides on sleep and thermoregulatory processes in neonates. J Sleep Res. 1998;7(1):31-9.
7. Castro P, López Miranda J, Gomez P y cols: Comparison of an oleic acid enriched-diet vs NCEP-I diet on LDL susceptibility to oxidative modifications. Eur J. Clin Nutri 2000; 54:61-7. .
8. Deshpande GC, Simmer K, Mori T, Croft K. Parental lipid emulsion based on olive oil compared with soybean oil in preterm (<28 weeks' gestation) neonates: a randomized controlled trial. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2009. 49 (5):619-25.
9. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. Comité de Nutrición de la Sociedad Española de Pediatría. 2007. Editorial Ergón. Madrid.
10. Nutrición en atención primaria. Gómez C, de Cos A. 2001. Laboratorios Novartis. Editorial Japyo. Madrid.
11. González – Gross J, Gomez-Lorente J, Valtueña J, Ortiz J, Melendez A. The “healthy lifestyle guide pyramid” for children and adolescent. Nutr Hosp 2008 23(2):159-168.

Figura 1. Tomado de Gonzalez-Gross y cols. The “healthy lifestyle guide pyramid” for children and adolescente. Nutr Hosp 2008. 23(2):159-168.



Fig. 4.—Face 3 of the pyramid. Food guide pyramid for children and adolescents.