



# LOS ALIMENTOS Y EL DESARROLLO COGNITIVO

El neurodesarrollo pasa por distintas etapas a lo largo de la vida. Durante las primeras etapas, como la vida uterina y los primeros dos años de vida, el sistema nervioso central sufre importantes cambios biológicos y estructurales, como formación, migración y crecimiento sináptico de las neuronas. Factores ambientales, como la dieta durante el embarazo, pueden influir en tal neurodesarrollo y puede que sus efectos sean de larga duración.

A nivel poblacional, un pequeño cambio de sólo 5 puntos menos de la media del CI puede provocar que la prevalencia de niños/as con problemas de aprendizaje aumente un 57%. Por este motivo, es muy importante que la población en general siga recomendaciones de dieta saludable, para así potenciar colectivamente el CI poblacional.

La dieta mediterránea, rica con la ingesta de frutos secos, como las nueces, o el pescado; puede hacer aumentar los niveles en sangre de ácidos grasos Omega-3. Estos nutrientes esenciales son importantes para el correcto funcionamiento de varios aspectos del organismo, como el sistema circulatorio o el sistema nervioso. También tienen efectos protectores como la disminución de las respuestas inflamatorias o de estrés oxidativo celular.

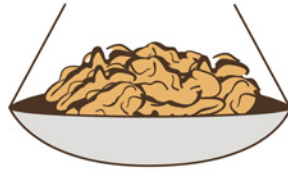
## Las nueces, únicas entre los frutos secos

Las nueces son el único fruto seco con una cantidad significativa de ácido alfa-linolénico (AAL), los ácidos grasos Omega-3 de origen vegetal (2,5 gramos por porción), que el cuerpo necesita, pero no es capaz de producir. Una porción de nueces también aporta 4 gramos de proteína, 2 gramos de fibra y es una buena fuente de magnesio (44,79 mg/g) y fósforo (98,09 mg/g). Una ración de nueces proporciona el 10% de la ingesta diaria recomendada tanto de magnesio como de fósforo.





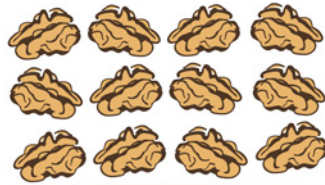
## Una porción de nueces diaria es:



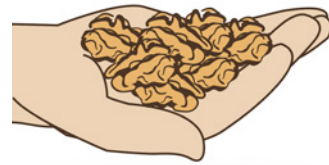
**28-30 GRAMOS**



**1/4 TAZA**



**12-14 MITADES**



**1 PUÑADO**

## Valoración nutricional:

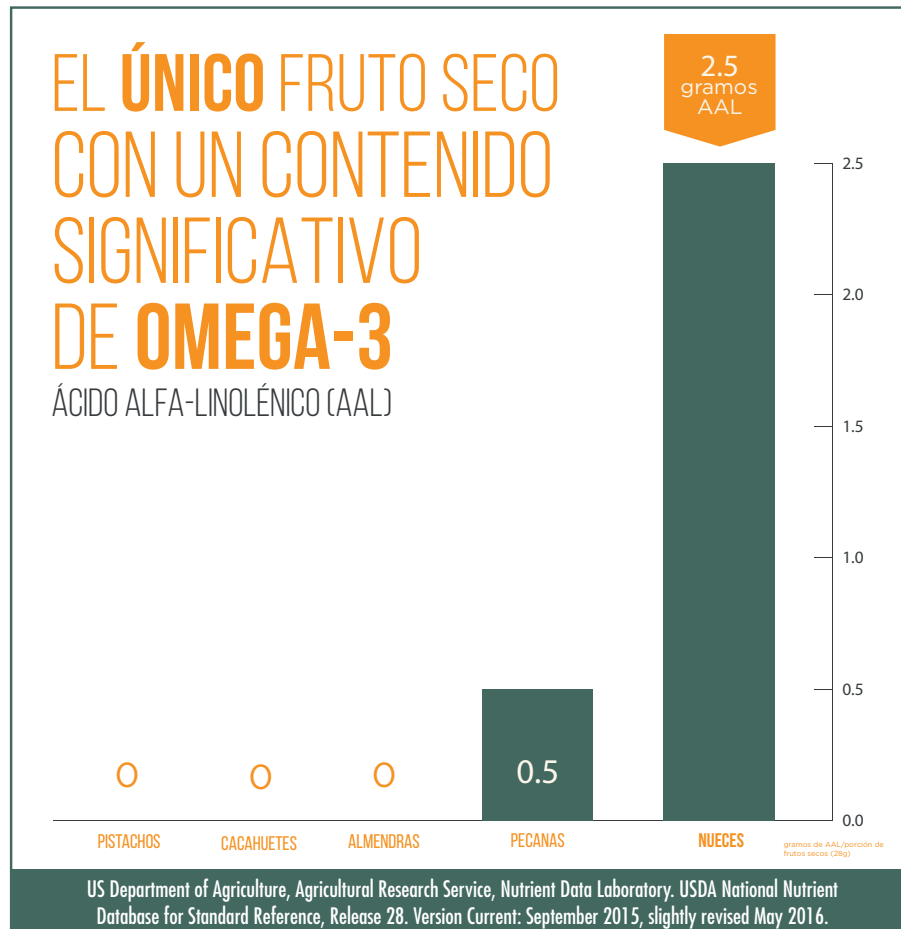
<b>Porción diaria</b>	28 gramos
<b>Calorías</b>	<b>190</b>
Ingesta diaria recomendada	
Grasas totales 18g	23%
Grasas saturadas 1,5g	8%
Grasas trans 0g	
Grasas poliinsaturadas 13g	
Grasas monoinsaturadas 2,5g	
Colesterol 0mg	0%

Sodio 0mg	0%
Carbohidratos totales 4g	1%
Fibra dietética 2g	7%
Total azúcares 1g	
Incluye 0g de azúcares añadidos	0%
Proteínas 4g	
Vitamina D 0mg	0%
Calcio 28mg	2%
Hierro 1mg	6%
Potasio 125mg	2%





## Omega-3 esencial



La nuez se compone principalmente de ácidos grasos poliinsaturados (PUFAs, 13 de 18 gramos de las grasas totales), en comparación a otros frutos secos que contienen principalmente ácidos grasos monoinsaturados (MUFAs). Como resultado, las nueces son las únicas que proporcionan una excelente fuente de ácido alfa-linolénico (AAL), los ácidos grasos Omega-3 de origen vegetal (2,5 gramos por porción). La investigación específica sobre el AAL y su contribución en los beneficios para la salud sigue evolucionando.

Basándose en los resultados exhaustivos de un análisis de más de 120 estudios, el AAL podría ser eficaz en la prevención del riesgo de las enfermedades cardiovasculares (ECV) como se ha demostrado con los ácidos Omega-3 de origen marino, el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA). Este análisis evidenció el papel beneficioso del AAL en la prevención primaria y secundaria de las ECV.





# LA FUNCIÓN COGNITIVA Y LA EVIDENCIA CIENTÍFICA

Hay pocos estudios sobre los efectos beneficiosos de la ingesta de nueces y la función cognitiva, y todos ellos se han basado en poblaciones adultas. Lo que si reportan de forma generalizada es una mejora de capacidades cognitivas como la memoria y atención. Pero a día de hoy, no hay estudios sobre los beneficios al neurodesarrollo, particularmente durante el embarazo, niñez o adolescencia, periodos altamente importantes de crecimiento neuronal y sináptico.

## Embarazo y neurodesarrollo

En esta sesión se presentan los resultados preliminares de un estudio de cohortes multi-céntrico realizado en varios centros del estado español. En una muestra de 2000 pares de madres-hijos se investigó los efectos de la ingesta de frutos secos durante el embarazo sobre el neurodesarrollo. Y se observó un efecto beneficioso global, tanto al CI general de los niños a distintas edades, como a funciones cognitivas específicas de memoria y atención.

En otro estudio parecido y realizado en la misma cohorte, se estudió los efectos de la ingesta de pescado durante el embarazo y neurodesarrollo. En este caso, también se observó efectos beneficiosos de forma generalizada, pero los beneficios disminuían un poco en las categorías de mayor consumo de pescado. Finalmente, también se observó una dosis-respuesta acumulativa en el tipo-duración de lactancia materna y neurodesarrollo a los 4 años.

## El rol de la dieta mediterránea

En otros dos estudios recientes hechos en una cohorte de 450 adultos mayores, se estudió los efectos de la dieta mediterránea y el deterioro cognitivo. En el primero, se observó que alimentos ricos en polifenoles, como el vino, aceite de oliva, café y nueces, contrarrestaban el deterioro cognitivo relacionado con la edad.





En el segundo estudio, un ensayo clínico de dos años de duración, se observó que una dieta rica en frutos secos y aceite de oliva protegía de forma muy significativa frente al deterioro cognitivo relacionado con la edad.

### Proyecto *Smart-Snack*

Finalmente el proyecto *Smart-Snack*, está estudiando si la ingesta de nueces durante la adolescencia tiene efecto en el desarrollo cognitivo. La adolescencia es un periodo importante de crecimiento sináptico de estructuras cerebrales relacionadas con las funciones cognitivas más complejas. Pero a día de hoy, se desconocen estudios sobre la ingesta de nueces y función cognitiva en este periodo de vital importancia. El estudio *Smart-Snack* es un ensayo clínico aleatorizado con un grupo experimental y otro control. En el grupo experimental los participantes deberán consumir 30 gramos de nueces al día durante 6 meses. Los participantes del grupo de control no consumirán nueces y recibirán recomendaciones generales sobre alimentación saludable.

El estudio está en marcha y a día de hoy solo disponemos de datos de participación.

[Más información sobre el proyecto \*Smart-Snack\*](#)

[Más información sobre las nueces y el envejecimiento saludable](#)

[Descarga la guía de Nueces de California sobre nutrición e investigación científica](#)

