

Napoleón Pérez Farinós<sup>1,2</sup>

Juan Carlos Benavente Marín<sup>2</sup>

Jéssica Pérez López<sup>1,2</sup>

Edelys Crespo Oliva<sup>1,2</sup>

M<sup>a</sup> Julia Ajejas Bazán<sup>3</sup>

Guadalupe Longo Abril<sup>4</sup>

Begoña Gil Barcenilla<sup>4</sup>

Patricia Romero Cazorla<sup>1,2</sup>

M<sup>a</sup> Ángeles Dal Re Saavedra<sup>5</sup>

Julia Wärnberg<sup>2,6</sup>

1 Facultad de Medicina. Universidad de Málaga.

2 Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). Málaga.

3 Departamento de Enfermería. Universidad Complutense de Madrid.

4 Plan Integral de Obesidad Infantil de Andalucía. Servicio de Planes Integrales. Servicio Andaluz de Salud.

5 Estrategia NAOS. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Consumo.

6 Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga

## **Relación entre las horas de sueño y la frecuencia de consumo de alimentos en niños y niñas en Andalucía en 2015.**

### **Introducción:**

La frecuencia de consumo de alimentos y bebidas en los niños depende de diferentes patrones de comportamiento.

### **Objetivos:**

Evaluar el efecto de la duración del sueño de los niños sobre la frecuencia de consumo de alimentos, y describir las frecuencias de consumo según su estado ponderal y el nivel de educación familiar.

### **Método:**

Se estudiaron 2721 niños y niñas de 6 a 9 años del Estudio ALADINO 2015 en Andalucía. Se recogieron el número de horas de sueño y la frecuencia semanal de consumo de 24 grupos de alimentos. Se calculó el estado ponderal mediante el índice de masa corporal, con los estándares de crecimiento de la OMS, se recogió el nivel educativo de los padres y madres. Las frecuencias medias de consumo de alimentos se calcularon según la duración del sueño (mayor o menor que la media diaria). Se ajustaron modelos de regresión logística para evaluar las asociaciones independientes de las horas de sueño sobre las frecuencias de consumo de alimentos (variables resultado), ajustando por edad, sexo, nivel de educación de los padres, estado ponderal y disponibilidad de medios de ocio pasivo en la habitación.

### **Resultados:**

Dormir suficiente número de horas se asocia con mayor probabilidad de consumir fruta (OR:1,23;IC95%:1,06-1,42) y verdura (OR:1,19;IC95%:1,01-1,40), y menor probabilidad de consumir refrescos azucarados (OR:0,80;IC95%:0,67-0,97), zumos con azúcar (OR:0,79;IC95%:0,64-0,99), snacks salados (OR:0,46;IC95%:0,33-0,65), chocolates o caramelos (OR:0,71;IC95%:0,55-0,92), y galletas y bollos (OR:0,70;IC95%:0,58-0,84).

El consumo de frutas y verduras medio semanal es mayor en niños sin sobrepeso y en hijos de padres con mayor nivel educativo.

### **Conclusiones:**

Una duración de sueño adecuada está asociada con mayor consumo de frutas y verduras, y menos alimentos con alta densidad de energía. Mejorar la higiene del sueño es fundamental para mejorar los hábitos alimentarios, y especialmente en niños con sobrepeso, y de menor nivel educativo.

### **Palabras claves:**

Estudio ALADINO, niños, sedentarismo, hábitos saludables, consumo de alimentos.

### Características de los participantes (según su estado ponderal)

Características	Total	Normopeso	Sobrepeso (incluida obesidad)	valor p
	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Edad (años)</b>				
6	682 (25,1)	419 (61,4)	263 (38,6)	
7	722 (26,5)	391 (54,2)	331 (45,8)	
8	713 (26,2)	385 (54,0)	328 (46,0)	
9	604 (22,2)	278 (46,0)	326 (54,0)	<0,001
<b>Sexo</b>				
Niños	1392 (51,2)	718 (51,6)	674 (48,4)	
Niñas	1329 (48,8)	755 (56,8)	574 (43,2)	0,006
<b>Nivel máximo de educación de los padres</b>				
Primaria o sin estudios	306 (12,0)	140 (45,8)	166 (54,2)	
Secundarios	1115 (43,7)	598 (53,6)	517 (46,4)	
Superiores	1131 (44,3)	647 (57,2)	484 (42,8)	0,001
<b>Tienen medio de ocio pasivo en la habitación</b>				
No	1471 (56,8)	819 (55,7)	652 (44,3)	
Sí	1119 (43,2)	589 (52,6)	530 (47,4)	0,124

valor p para la prueba de la chi cuadrado

### Frecuencias de consumo de alimentos según el estado ponderal

	Total		Normopeso		Sobrepeso (incluida obesidad)	
	Media (DE)	Media (DE)				
<b>Zumos de frutas 100 % naturales</b>	1,6 (1,9)	1,6 (1,9)	1,6 (1,9)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)
<b>Zumos envasados sin azúcar</b>	2,3 (2,3)	2,2 (2,3)	2,2 (2,3)	2,3 (2,3)	2,3 (2,3)	2,3 (2,3)
<b>Zumos envasados con azúcar</b>	1,2 (1,9)	1,3 (1,9)	1,3 (1,9)	1,2 (1,9)	1,2 (1,9)	1,2 (1,9)
<b>Leche desnatada*</b>	0,4 (1,6)	0,3 (1,2)	0,3 (1,2)	0,6 (1,8)	0,6 (1,8)	0,6 (1,8)
<b>Leche semidesnatada</b>	2,7 (3,2)	2,6 (3,1)	2,6 (3,1)	2,8 (3,2)	2,8 (3,2)	2,8 (3,2)
<b>Leche entera*</b>	2,8 (3,1)	3,0 (3,2)	3,0 (3,2)	2,5 (3,0)	2,5 (3,0)	2,5 (3,0)
<b>Batidos</b>	2,0 (2,1)	2,0 (2,1)	2,0 (2,1)	1,9 (2,0)	1,9 (2,0)	1,9 (2,0)
<b>Queso</b>	2,3 (1,8)	2,3 (1,8)	2,3 (1,8)	2,3 (1,8)	2,3 (1,8)	2,3 (1,8)
<b>Yogur u otros postres lácteos</b>	4,4 (2,2)	4,4 (2,3)	4,4 (2,3)	4,5 (2,2)	4,5 (2,2)	4,5 (2,2)
<b>Carne</b>	2,7 (1,5)	2,7 (1,5)	2,7 (1,5)	2,7 (1,4)	2,7 (1,4)	2,7 (1,4)
<b>Pescado</b>	2,0 (1,1)	2,1 (1,2)	2,1 (1,2)	2,0 (1,1)	2,0 (1,1)	2,0 (1,1)
<b>Patatas fritas y otros aperitivos salados</b>	1,4 (1,0)	1,4 (1,0)	1,4 (1,0)	1,4 (1,0)	1,4 (1,0)	1,4 (1,0)

\* p<0,05 para la diferencia de medias entre grupos de estado ponderal

## Frecuencias de consumo de alimentos según el estado ponderal

	Total		Normopeso		Sobrepeso (incluida obesidad)	
	Media (DE)		Media (DE)		Media (DE)	
Chocolates o caramelos*	1,6	(1,3)	1,7	(1,4)	1,5	(1,3)
Galletas, bollos, etc.*	2,3	(1,8)	2,4	(1,8)	2,2	(1,7)
Pizzas, hamburguesas	1,6	(0,9)	1,6	(0,9)	1,6	(0,8)
Huevos*	1,8	(0,8)	1,9	(0,9)	1,8	(0,8)
Cereales de desayuno*	1,9	(2,2)	2,0	(2,3)	1,7	(2,1)
Pasta*	1,9	(1,0)	2,0	(1,0)	1,9	(1,0)
Pan blanco	4,3	(2,4)	4,3	(2,4)	4,2	(2,4)
Pan integral	0,7	(1,6)	0,8	(1,7)	0,7	(1,6)
Fruta fresca*	3,8	(2,3)	3,9	(2,3)	3,7	(2,3)
Verduras (excluidas patatas)*	2,8	(2,0)	2,9	(2,0)	2,7	(2,0)
Refrescos con azúcar	0,9	(1,4)	0,9	(1,4)	0,9	(1,4)
Refrescos light*	0,5	(1,1)	0,4	(1,1)	0,5	(1,2)

\* p<0,05 para la diferencia de medias entre grupos de estado ponderal

## Odds ratio ajustadas e IC 95 % para los efectos de la duración total del sueño (horas/día) sobre las frecuencias de consumo de alimentos.

	OR	IC 95 %
Zumos de frutas 100 % naturales	1,07	(0,87; 0,13)
Zumos envasados sin azúcar	0,96	(0,81; 1,13)
Zumos envasados con azúcar	0,79	(0,64; 0,99) *
Leche desnatada	0,93	(0,69; 1,26)
Leche semidesnatada	1,07	(0,92; 1,25)
Leche entera	1,04	(0,89; 1,21)
Batidos	0,86	(0,71; 1,03)
Queso	0,84	(0,70; 1,01)
Yogur u otros postres lácteos	1,11	(0,96; 1,30)
Carne	0,91	(0,76; 1,07)
Pescado	1,15	(0,89; 1,50)
Patatas fritas y otros aperitivos salados	0,46	(0,33; 0,65) **

Niveles de significación estadística: \* p<0,05; \*\* p<0,001

**Odds ratio ajustadas e IC 95 % para los efectos de la duración total del sueño (horas/día) sobre las frecuencias de consumo de alimentos.**

	<b>OR</b>	<b>IC 95 %</b>	
<b>Chocolates o caramelos</b>	0,71	(0,55; 0,92)	*
<b>Galletas, bollos, etc.</b>	0,70	(0,58; 0,84)	**
<b>Pizzas, hamburguesas</b>	0,70	(0,47; 1,06)	
<b>Huevos</b>	0,86	(0,58; 1,28)	
<b>Cereales de desayuno</b>	1,16	(0,97; 1,40)	
<b>Pasta</b>	0,85	(0,83; 1,15)	
<b>Pan blanco</b>	1,03	(0,89; 1,20)	
<b>Pan integral</b>	1,22	(0,92; 1,62)	
<b>Fruta fresca</b>	1,23	(1,06; 1,42)	*
<b>Verduras (excluidas patatas)</b>	1,19	(1,01; 1,40)	*
<b>Refrescos con azúcar</b>	0,80	(0,67; 0,97)	*
<b>Refrescos light</b>	0,86	(0,68; 1,08)	

Niveles de significación estadística: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$