

# Descripción de la ingesta de energía según grado de procesamiento de los alimentos. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2018-19

María E. Zapata<sup>a</sup> , Alicia Roviroso<sup>a</sup> , Esteban Carmuega<sup>a</sup> 

## RESUMEN

**Introducción.** A nivel mundial los niños, niñas y adolescentes lideran el consumo de productos ultraprocesados. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la ingesta de energía según el grado de procesamiento de los alimentos por grupo etario, en la población urbana mayor de 2 años de la Argentina.

**Población y métodos.** Estudio transversal, con datos de la 2.ª Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2018-19, en una muestra probabilística polietápica de localidades urbanas de Argentina. A partir de la información recopilada con el recordatorio de 24 horas, se analizó la ingesta diaria de energía, para cada grupo etario, de 1) alimentos sin procesar o mínimamente procesados; 2) ingredientes culinarios procesados; 3) alimentos procesados, y 4) productos ultraprocesados. Se realizó análisis estadístico descriptivo.

**Resultados.** En 15444 individuos mayores de 2 años, los alimentos mínimamente procesados representaron el 34,5 % de la energía diaria; los productos ultraprocesados, el 26,0 %; los alimentos procesados, el 23,0 %, y los ingredientes culinarios, el 16,6 %. El porcentaje de energía aportada por ultraprocesados es mayor en niños, niñas y adolescentes que en los adultos ( $p < 0,01$ ), mientras que para alimentos procesados e ingredientes culinarios la tendencia es opuesta ( $p < 0,01$ ). Las galletitas, los amasados de pastelería, las bebidas azucaradas y las golosinas representaron dos tercios de la energía aportada por ultraprocesados.

**Conclusión.** Los niños, niñas y adolescentes de entornos urbanos de la Argentina presentan la mayor ingesta de energía a partir de productos ultraprocesados. Las políticas alimentarias deben contemplar la situación de cada grupo etario para promover una alimentación más saludable.

**Palabras clave:** consumo de alimentos; grupos de edad; alimentos ultraprocesados; encuestas nutricionales; Argentina.

doi (español): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02861>

doi (inglés): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02861.eng>

**Cómo citar:** Zapata ME, Roviroso A, Carmuega E. Descripción de la ingesta de energía según grado de procesamiento de los alimentos. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2018-19. *Arch Argent Pediatr* 2023;121(5):e202202861.

<sup>a</sup> Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil Dr. Alejandro O'Donnell, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Correspondencia para** María E. Zapata: [mezapata@cesni.org.ar](mailto:mezapata@cesni.org.ar)

**Financiamiento:** ninguno.

**Conflicto de intereses:** ninguno que declarar.

**Recibido:** 21-9-2022

**Aceptado:** 16-12-2022



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional. Atribución — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

## INTRODUCCIÓN

Los productos ultraprocesados (UP), una categoría de la clasificación NOVA,<sup>1</sup> suelen ser productos alimenticios y bebidas listos para consumir, hiperpalatables, comercializados en porciones grandes, con una fuerte estrategia de *marketing* mayormente orientada a la población infantil.<sup>2</sup> En general, son energéticamente densos, tienen alto contenido de sodio, azúcares y grasas de baja calidad.<sup>3</sup> Sus precios relativos han disminuido a lo largo del tiempo, especialmente en los países de mayores ingresos, por lo que las ventas y el consumo han aumentado de manera progresiva y constante durante las últimas décadas a nivel mundial.<sup>1,4</sup> La Argentina no es ajena a esa tendencia<sup>5</sup> y presenta las ventas per cápita de ultraprocesados más altas de la región.<sup>6</sup> A medida que aumenta la venta y el consumo, los niños, niñas y adolescentes tienen la preocupante distinción de ser los principales consumidores, con un aporte de más del 60 % de la energía diaria en países de altos ingresos y de hasta el 35 % en los de menores ingresos.<sup>2</sup>

La evidencia demuestra que el aumento del consumo de ultraprocesados se asocia con dietas nutricionalmente desequilibradas,<sup>7-14</sup> con riesgo aumentado de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles, así como con otros factores de riesgo para estas.<sup>15,16</sup> La obesidad afecta al 3,6 % de los menores de 5 años; al 20,4 % de los niños de 5 a 17 años; y al 33,9 % de los mayores de 17 años.<sup>17</sup> Por todas estas razones, la evaluación del consumo se ha convertido en una prioridad en la agenda de investigación de epidemiología nutricional.

Un patrón alimentario con gran cantidad de ultraprocesados en la infancia puede tener consecuencias en el desarrollo de gustos y preferencias, al definir patrones de consumo de por vida y afectar la salud en el corto y largo plazo,<sup>18</sup> esto sumado a la baja prevalencia de lactancia exclusiva, a la introducción precoz de alimentos y bebidas de pobre calidad nutricional, y a prácticas inadecuadas de alimentación perceptiva.<sup>19</sup> Del análisis de la primera Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS, 2005), surge que entre un cuarto y un tercio de la energía consumida por niños, niñas, mujeres adolescentes y en edad fértil es aportada por ultraprocesados<sup>20</sup> y el mayor consumo se asoció con una ingesta menor de alimentos saludables y mayor de nutrientes relacionados con enfermedades crónicas.<sup>21</sup> A partir de la disponibilidad de los datos de la segunda ENNyS, que incluye más

grupos etarios, este análisis tiene como objetivo caracterizar la ingesta de energía según el grado de procesamiento de los alimentos por grupo etario, en los mayores de 2 años de la Argentina.

## POBLACIÓN Y MÉTODOS

### Tipo de estudio y fuente de datos

Estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. El análisis se realizó utilizando información de la base de datos de consumo de alimentos y bebidas de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) realizada en la Argentina entre 2018 y 2019 (disponible en <http://datos.salud.gov.ar/dataset/ennys2>). La encuesta tomó una muestra probabilística polietápica de localidades urbanas de Argentina, de 5000 habitantes o más, que incluyó 5763 niños y niñas de 0 a 23 meses, 5829 niños y niñas de 2 a 12 años, 2399 adolescentes (13-17 años) y 7367 adultos de ambos sexos ( $\geq 18$  años). Para este análisis se incluyeron datos de los mayores de 2 años. Los adultos fueron considerados dentro del análisis para poder comparar su consumo con el de niños, niñas y adolescentes.

Se utilizaron los datos recolectados a partir del recordatorio de 24 horas que recopila el consumo individual utilizando el método de 5 pasos para registrar todos los alimentos y bebidas consumidos durante el día anterior a la entrevista. En la recolección se utilizó el *Atlas Fotográfico Digital de Alimentos Argentinos* (AFDAA),<sup>22</sup> para ayudar a los participantes en la estimación de las porciones consumidas y al encuestador en la cuantificación. En un subconjunto de la población, se realizó un segundo recordatorio; para este análisis se consideraron los valores del primer recordatorio de 24 horas. Los detalles sobre la metodología de la ENNyS se pueden encontrar en el documento de la encuesta.<sup>17</sup>

Del cuestionario sociodemográfico, se utilizaron las variables edad, sexo, nivel educativo del jefe/a de hogar en menores de 18 años y del encuestado en mayores, cobertura de salud, quintil de ingreso familiar por unidad consumidora (UC), región e individuo descendiente de pueblos nativos o indígena. Para todas estas variables, se consideró la categorización provista en la base de datos de la encuesta.<sup>17</sup>

### Variables

A partir de la cantidad de alimentos y bebidas consumidas por cada individuo, se calculó el aporte de energía para cada alimento de la base de datos, utilizando los valores de la

base de composición química de alimentos SARA 2 compilada para la ENNyS 2018-19.<sup>23</sup> Los 1103 alimentos registrados se clasificaron según el grado de procesamiento de acuerdo a la categoría NOVA<sup>1</sup> en grupos y subgrupos mutuamente excluyentes: 1) alimentos sin procesar o mínimamente procesados (14 subgrupos: por ejemplo, carne vacuna, raíces y tubérculos, cereales, verduras, legumbres, frutas); 2) ingredientes culinarios procesados (4 subgrupos: por ejemplo, aceites vegetales, azúcar de mesa, grasas animales); 3) alimentos procesados (10 subgrupos: por ejemplo, pan fresco sin envasar, quesos, verduras y frutas conservadas en salmuera o almíbar); y 4) alimentos ultraprocesados (21 subgrupos: por ejemplo, gaseosas, golosinas, galletitas dulces y productos de pastelería, panes envasados, sándwiches y hamburguesas).

### Análisis de datos

Para la muestra total y para cada grupo etario, se calculó el promedio de ingesta diaria de energía (kcal/d) y el porcentaje de energía de cada grupo de la clasificación NOVA, y de los respectivos subgrupos de alimentos. La diferencia de medias se evaluó mediante una prueba ANOVA, con un nivel de significación  $p < 0,05$ .

El análisis descriptivo fue realizado considerando la ponderación muestral, utilizando el *software* SPSS versión 20.

### Consideraciones éticas

Este estudio se realizó sobre la base de datos obtenidos por la ENNyS 2018-19, oportunamente autorizada por el Comité de Ética *ad-hoc* de la Dirección de Investigación para la Salud del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Los datos utilizados en nuestro estudio son de dominio público y se encuentran disponibles, convenientemente anonimizados, en <http://datos.salud.gob.ar/dataset/ennys2>. Además, todos los aspectos involucrados en el desarrollo de este proyecto se realizaron adhiriendo a las normativas vigentes nacionales e internacionales.

### RESULTADOS

Se evaluaron 15 444 individuos mayores de 2 años; la *Tabla 1* muestra las principales características de cada grupo etario evaluado. En los niños, niñas y adolescentes, se observa menor porcentaje de mujeres, mayor cobertura pública de salud y mayor proporción de hogares

de menores ingresos.

En la *Figura 1* y en la *Tabla 2*, se presenta la descripción de la contribución energética para cada subgrupo de alimentos en cada grupo de la clasificación NOVA. Los alimentos mínimamente procesados representan un tercio de la ingesta energética diaria, con el valor promedio más bajo en los adolescentes ( $p < 0,01$ ). Los cereales y la carne roja fueron los alimentos más importantes dentro del grupo, mientras que la leche y el yogur natural contribuyeron con el 7,3 % de la energía en los niños y niñas de 2 a 12 años.

El porcentaje de energía aportada por ingredientes culinarios osciló entre el 14,4 % y el 17,3 %; los aceites fueron la principal fuente de calorías en este grupo (~8-9 %), seguidos por el azúcar de mesa.

Los alimentos procesados contribuyeron con el 18,8 % del total de energía en niños y niñas, y el 24 % en adolescentes y en adultos ( $p < 0,01$ ). En este caso, el principal contribuyente fue el pan fresco con el ~9 % de la energía total, seguido por los quesos, que aportan el 3,7 % de la energía diaria.

Con relación a los productos ultraprocesados, representaron el 32,8 % de la energía diaria en niños y niñas, el 29,5 % en adolescentes, mientras que en adultos la participación fue del 23,6 % ( $p < 0,01$ ). La mayoría de las calorías de los ultraprocesados se relacionaron con la ingesta de galletitas dulces y amasados de pastelería, que representaron el 7,5 % de la energía en niños y niñas, el 6,8 % en adolescentes y el 4,5 % en adultos ( $p < 0,01$ ), las golosinas (5,2 %, 3,8 % y 3,3 %, respectivamente), las gaseosas (3,8 %, 4,5 % y 3,3 %, respectivamente) y las galletitas *crackers* (1,8 %, 1,8 % y 3,3 %, respectivamente) (*Tabla 2* y *Figura 2*).

### DISCUSIÓN

Los hallazgos de este trabajo permiten evidenciar el consumo de energía según el grado de procesamiento, de acuerdo a los grupos definidos por la categorización NOVA, la contribución de los diferentes alimentos en cada categoría y comparar las diferencias entre los grupos etarios. Los niños, niñas y adolescentes consumen mayor proporción de la energía a partir de productos ultraprocesados, en tanto que los adultos consumen mayor porcentaje a partir de ingredientes culinarios y de alimentos procesados.

En la alimentación de la población argentina, entre un cuarto y un tercio de la energía es

TABLA 1. Características de la muestra por grupo de edad en Argentina (Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2018-19)

	Total de la muestra (n = 15 444)	Grupo de edad		
		2 a 12 años (n = 5776)	13 a 17 años (n = 2374)	18 años y más (n = 7294)
<b>Edad</b> , media (IC95%)	25,1 (24,8-25,4)	6,8 (6,7-6,9)	15,0 (14,9-15,0)	42,9 (42,5-43,3)
<b>Mujeres</b> , % (IC95%)	52,4 (51,7-53,1)	47,7 (45,9-49,0)	46,3 (44,1-48,6)	54,5 (53,7-55,4)
<b>Nivel educativo</b> , % (IC95%) <sup>a</sup>				
Hasta secundario incompleto (<12 años)	51,0 (50,3-51,7)	57,0 (55,4-58,5)	57,1 (54,9-59,3)	48,5 (47,7-49,3)
Secundario completo o más (≥12 años)	48,2 (47,5-48,8)	42,6 (41,0-44,1)	42,0 (39,8-44,2)	50,5 (49,7-51,3)
<b>Cobertura de salud</b> , % (IC95%)				
Público	42,4 (41,7-43,0)	51,5 (50,0-53,1)	46,4 (44,1-48,6)	39,3 (38,5-40,1)
Obra social o prepaga	57,2 (56,5-57,9)	48,1 (46,6-49,6)	52,9 (50,7-55,1)	60,3 (59,5-61,1)
<b>Región</b> , % (IC95%)				
GBA	34,0 (33,4-34,7)	33,0 (31,5-34,4)	32,9 (30,9-35,1)	34,5 (33,7-35,3)
Pampeana	32,3 (31,7-33,0)	30,6 (29,2-32,1)	30,1 (28,1-32,2)	33,1 (32,3-33,9)
NOA	11,6 (11,2-12,1)	12,8 (11,8-13,9)	13,3 (11,9-14,9)	11,1 (10,6-11,6)
NEA	8,5 (8,1-8,9)	9,6 (8,7-10,5)	10,1 (8,8-11,5)	7,9 (7,5-8,4)
Cuyo	7,1 (6,8-7,5)	7,3 (6,5-8,2)	6,8 (5,7-8,0)	7,1 (6,7-7,5)
Patagonia	6,4 (6,1-6,8)	6,7 (5,9-7,5)	6,7 (5,7-7,9)	6,3 (5,9-6,7)
<b>Quintil de ingresos del hogar por UC</b> , % (IC95%)				
Q1 (bajo)	19,7 (19,2-20,3)	29,1 (27,7-30,5)	24,9 (23,0-26,9)	16,4 (15,9-17,1)
Q2 (medio-bajo)	19,8 (19,2-20,3)	23,3 (22,0-24,7)	24,0 (22,1-25,9)	18,2 (17,6-18,8)
Q3 (medio)	20,1 (19,5-20,6)	18,4 (17,2-19,6)	17,8 (16,2-19,6)	20,9 (20,2-21,5)
Q4 (medio-alto)	20,1 (19,6-20,7)	16,0 (14,9-17,2)	17,7 (16,0-19,4)	21,6 (21,0-22,3)
Q5 (alto)	20,3 (19,7-20,8)	13,1 (12,1-14,2)	15,7 (14,1-17,4)	22,9 (22,2-23,6)
<b>Indígenas o descendientes de pueblos nativos</b> , % (IC95%)				
	2,7 (2,4-3,0)	2,2 (1,8-2,7)	2,1 (1,5-2,7)	2,9 (2,6-3,2)

IC95%: intervalo de confianza del 95 %.

LI: límite inferior.

LS: límite superior.

UC: unidad consumidora.

Q: quintilo.

<sup>a</sup>: En los menores de 18 años corresponde al jefe/a de hogar.

GBA: Gran Buenos Aires.

NOA: Noroeste argentino.

NEA: Noreste argentino.

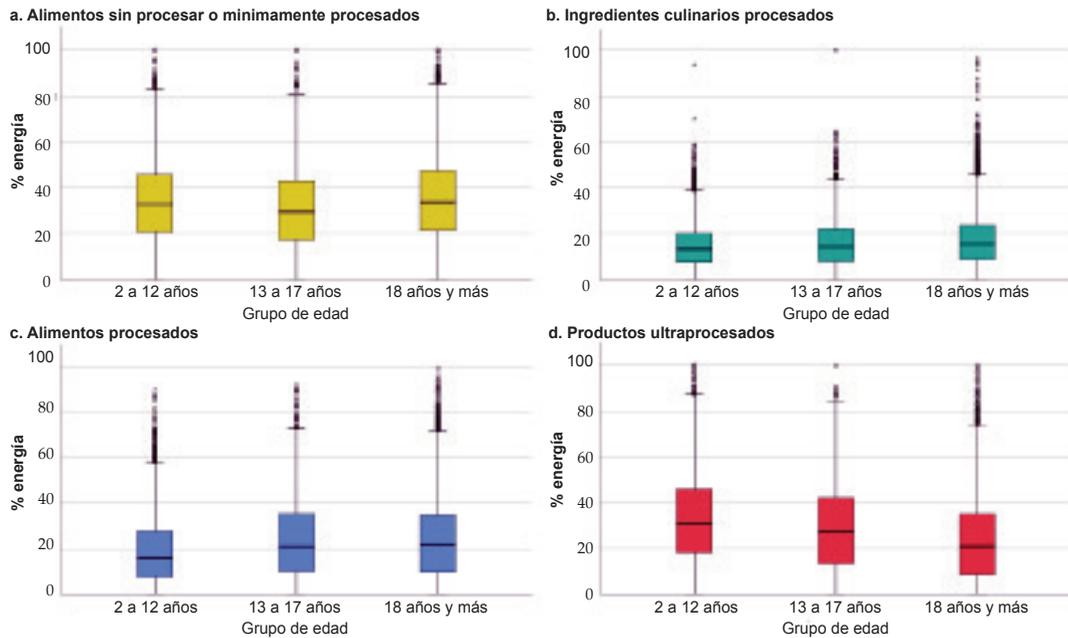
aportada por productos ultraprocesados según el grupo etario. Esta cifra es cercana a la observada en el análisis de la ENNyS 1, que mostraba que los productos ultraprocesados aportaban el 27 % de la energía consumida por niños y niñas de 2 a 5 años, el 31 % en adolescentes mujeres y el 26 % en mujeres de 20 a 49 años,<sup>21,24</sup> y al análisis de la Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares 2017-18, que mostraba que el 29 % de la energía provenía de los ultraprocesados.<sup>5</sup>

En términos generales, el dato es similar al hallado para México (el 29,8 % de la energía)<sup>10</sup> y Chile (28,6 %),<sup>13</sup> pero más alto que Brasil (21,5 %)<sup>25</sup> y Colombia (15,9 %).<sup>8</sup>

Comparativamente, estas cifras son mucho menores que las encontradas en Estados Unidos (57,9 %),<sup>7</sup> Canadá (47,7 %)<sup>14</sup> y Australia (42,0 %).<sup>11</sup>

Los resultados muestran un mayor consumo de energía de ultraprocesados en los niños, niñas y adolescentes, al igual que lo observado en los países de ingresos medios y bajos, donde estos aportan entre una cuarta parte y un tercio de la energía diaria, mientras que en los países de ingresos altos más del 60 % de la energía diaria que consumen niños, niñas y adolescentes provienen de ultraprocesados, siendo los principales consumidores.<sup>26</sup>

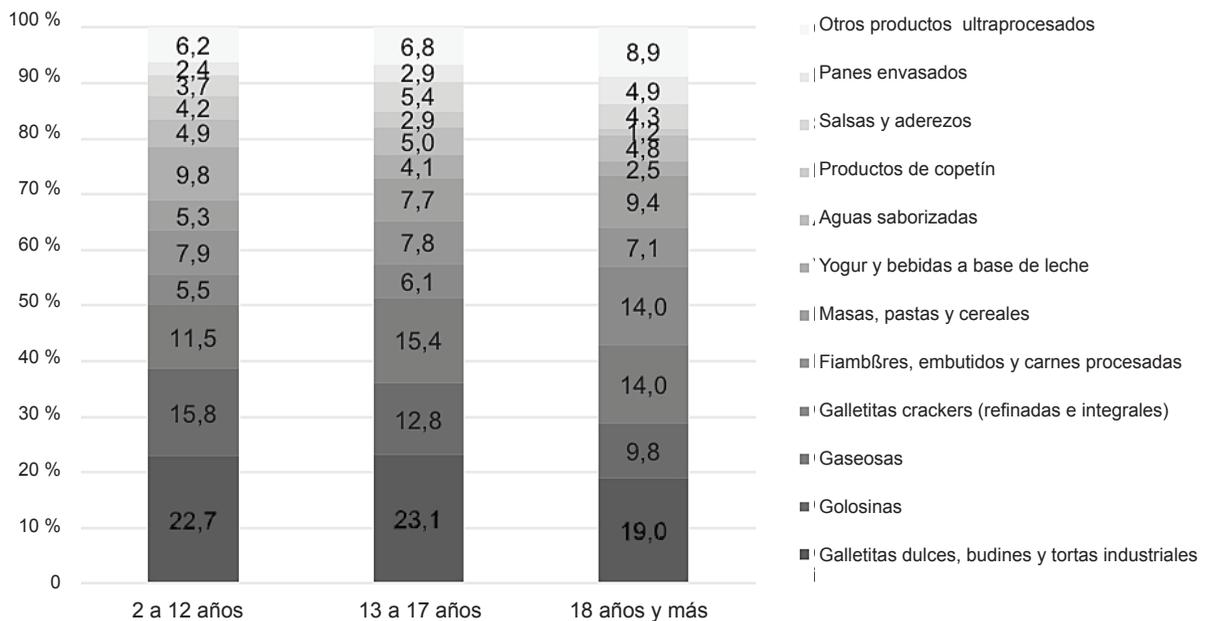
**FIGURA 1. Consumo promedio de energía por categoría NOVA, por grupo de edad (% kcal)**



Esto puede tener consecuencias desfavorables en la formación de hábitos, al definir el patrón de consumo de por vida.<sup>18</sup> Es un llamado de atención sobre la necesidad de políticas que protejan a la lactancia e

intervenciones oportunas para favorecer las prácticas adecuadas durante la incorporación de alimentos para establecer preferencias alimentarias saludables desde una edad temprana, que tienen el potencial de traducirse

**FIGURA 2. Porcentaje de energía dentro de los productos ultraprocesados, por grupo de edad (%)**



Nota: otros productos ultraprocesados incluye cereales para el desayuno y barras de cereales, queso untable y fundido, preelaborados de carne, verduras o legumbres, vegetales prefritos congelados, bebidas alcohólicas, sopas instantáneas, postres de leche, margarinas y grasas, sándwiches y hamburguesas, otras bebidas sin alcohol, café instantáneo y capuchino, edulcorante artificial líquido y en polvo, y mantequilla de maní.

**TABLA 2. Distribución energética promedio según categoría NOVA y grupos de alimentos, en Argentina, total de la muestra y por grupo de edad (Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2018-19)**

Grupos de alimentos por categoría NOVA	Total de la muestra		2 a 12 años		13 a 17 años		18 años y más		p
	Absoluto (kcal/d)	% energía	Absoluto (kcal/d)	% energía	Absoluto (kcal/d)	% energía	Absoluto (kcal/d)	% energía	
<b>Total</b>	<b>1859</b>	<b>100</b>	<b>1745</b>	<b>100</b>	<b>2095</b>	<b>100</b>	<b>1860</b>	<b>100</b>	
<b>1: Alimentos sin procesar o mínimamente procesados</b>	<b>606</b>	<b>34,5</b>	<b>570</b>	<b>33,9</b>	<b>617</b>	<b>31,0</b>	<b>615</b>	<b>35,1</b>	0,00
Verduras	21,6	1,4	13,0	0,8	16,4	0,9	24,7	1,6	0,00
Frutas	39,6	2,5	36,0	2,3	23,4	1,3	42,7	2,7	0,00
Jugos de frutas (naturales)	2,8	0,2	1,6	0,1	1,5	0,1	3,3	0,2	0,02
Raíces y tubérculos	46,3	2,6	44,1	2,6	48,5	2,4	46,6	2,6	0,43
Cereales	176,0	9,8	185,0	10,8	216,5	11,0	168,2	9,4	0,00
Frutos secos y semillas	3,7	0,2	1,6	0,1	3,1	0,1	4,4	0,2	0,00
Legumbres	2,9	0,2	2,0	0,1	2,2	0,1	3,3	0,2	0,00
Leche y yogur natural	55,5	3,3	118,5	7,3	55,3	2,8	37,9	2,3	0,00
Carne roja	152,9	8,1	94,8	5,5	155,8	7,5	168,8	8,9	0,00
Carne de aves	64,8	3,8	50,8	3,0	58,2	3,0	69,6	4,2	0,00
Pescados y mariscos	4,2	0,2	1,4	0,1	3,3	0,1	5,1	0,3	0,00
Otras carnes	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,10
Huevo	27,3	1,5	20,2	1,2	29,1	1,4	29,0	1,7	0,00
Otros alimentos sin procesar o mínimamente procesados	8,1	0,6	0,6	0,0	3,4	0,2	10,9	0,7	0,00
<b>2: Ingredientes culinarios procesados</b>	<b>306</b>	<b>16,6</b>	<b>249</b>	<b>14,4</b>	<b>324</b>	<b>15,7</b>	<b>319</b>	<b>17,3</b>	0,00
Aceites vegetales	167,4	9,2	140,5	8,0	188,9	9,0	172,1	9,5	0,00
Grasas animales	27,3	1,3	24,8	1,3	33,2	1,4	27,3	1,3	0,04
Azúcar de mesa	108,6	6,0	82,3	5,0	101,0	5,3	117,0	6,4	0,00
Otros ingredientes	2,4	0,1	1,5	0,1	0,8	0,0	2,8	0,1	0,00
<b>3: Alimentos procesados</b>	<b>452</b>	<b>23,0</b>	<b>341</b>	<b>18,8</b>	<b>515</b>	<b>23,8</b>	<b>474</b>	<b>24,0</b>	0,00
Panes (frescos sin envasar)	167,6	9,0	144,1	8,3	214,4	10,4	168,0	9,0	0,00
Pastas y cereales	11,7	0,7	8,9	0,5	11,5	0,6	12,5	0,7	0,63
Productos de panadería y pastelería	54,0	2,5	47,1	2,4	66,1	2,8	54,4	2,5	0,00
Queso	73,1	3,7	52,2	2,8	86,1	3,8	77,2	4,0	0,00
Verduras, frutas, otros alimentos vegetales ensalmuera o almíbar	10,0	0,6	8,9	0,5	10,7	0,6	10,2	0,6	0,00
Jamón, demás carnes o pescados salados, ahumados o enlatados	31,1	1,5	20,3	1,1	32,9	1,5	33,8	1,6	0,00
Carne preelaborada	54,4	2,8	50,1	2,7	73,5	3,5	53,1	2,7	0,00
Dulces y mermelada	14,2	0,7	8,3	0,4	11,8	0,4	16,2	0,8	0,00
Vino y cerveza	33,1	1,4	0,1	0,0	5,7	0,2	46,0	2,0	0,00
Otros alimentos procesados	2,4	0,1	0,8	0,0	2,1	0,1	2,9	0,1	0,01
<b>4: Alimentos ultraprocesados</b>	<b>496</b>	<b>26,0</b>	<b>585</b>	<b>32,8</b>	<b>639</b>	<b>29,5</b>	<b>452</b>	<b>23,6</b>	0,00
Panes envasados	18,1	1,1	13,9	0,8	18,9	0,9	19,2	1,2	0,00
Galletas <i>crackers</i> (refinadas e integrales)	47,5	2,9	30,8	1,8	36,3	1,8	53,7	3,3	0,00
Galletitas dulces, budines y tortas	106,2	5,3	135,7	7,5	151,2	6,8	91,9	4,5	0,00
Cereales para el desayuno y barras de cereales	7,5	0,4	13,6	0,8	12,7	0,6	5,1	0,3	0,00
Aguas saborizadas	22,4	1,3	26,7	1,6	30,3	1,5	20,2	1,1	0,00
Gaseosas	72,5	3,5	71,4	3,8	97,7	4,5	69,5	3,3	0,00
Otras bebidas no alcohólicas	0,7	0,1	1,2	0,1	1,1	0,0	0,5	0,1	0,00
Yogur y bebidas a base de leche	18,6	1,2	50,0	3,2	23,0	1,2	9,3	0,6	0,00
Postres de leche	1,5	0,1	3,1	0,2	0,7	0,0	1,2	0,1	0,00
Queso untable y fundido	11,4	0,7	7,6	0,5	9,6	0,5	12,8	0,7	0,00
Golosinas	59,4	3,0	93,9	5,2	82,1	3,8	46,8	2,3	0,00
Masas, pastas y cereales	41,5	2,1	31,5	1,7	46,8	2,3	43,6	2,2	0,03
Fiambres, embutidos y carnes procesadas	36,6	1,9	46,1	2,6	49,3	2,3	32,2	1,7	0,00
Margarina y grasas	0,8	0,0	0,6	0,0	1,4	0,1	0,8	0,0	0,79
Salsas y aderezos	22,8	1,1	22,8	1,2	34,9	1,6	21,2	1,0	0,00
Productos de copetín	11,8	0,6	28,0	1,4	19,7	0,9	6,3	0,3	0,00
Sándwiches y hamburguesas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,18
Preelaborados (carne, verduras o legumbres)	5,3	0,3	6,8	0,4	5,7	0,3	4,8	0,3	0,00
Sopas instantáneas	1,2	0,1	1,0	0,1	0,8	0,1	1,2	0,1	0,12
Bebidas alcohólicas	5,4	0,2	0,0	0,0	13,6	0,3	5,8	0,2	0,00
Otros alimentos ultraprocesados	4,6	0,3	0,8	0,0	3,0	0,1	5,9	0,4	0,00

Notas: otros alimentos sin procesar o mínimamente procesados incluye té, yerba mate, café, cascarilla de cacao y agua; otros ingredientes culinarios procesados incluye almidón de maíz, miel, sal, jarabes, cacao, levadura y vinagre; otros alimentos procesados incluye soja texturizada, tofu, cerveza sin alcohol, jugo de limón envasado, leche con azúcar, leche con proteína y leche de coco; otros alimentos ultraprocesados incluye café instantáneo y capuchino, edulcorantes artificiales líquidos y en polvo, vegetales prefritos congelados y mantequilla de maní.

en una dieta saludable para toda la vida.<sup>27</sup>

Para la Argentina, los datos de ventas de alimentos,<sup>6</sup> de las encuestas de gastos de hogares<sup>5</sup> y del análisis de la ENNyS 1,<sup>21</sup> muestran que los subgrupos de alimentos que contribuyen con la mayoría de la energía de ultraprocesados son galletitas y amasados de pastelería, gaseosas y jugos, dulces y golosinas, y panes envasados, masas y pastas industriales, lo cual coincide con lo encontrado en este análisis y presenta un patrón que es similar al de otros países de la región.<sup>6</sup> Esta caracterización permite afirmar que los alimentos dulces son el grupo que realiza una mayor contribución dentro del grupo de ultraprocesados, resultados que coinciden con trabajos previos sobre consumo de azúcares.<sup>28</sup> Estos alimentos, además, presentan un valor simbólico y hedónico, especialmente en la infancia. La exposición al sabor dulce desde edades tempranas, su impacto en la formación de preferencias alimentarias y las consecuencias fisiológicas son áreas importantes para la investigación,<sup>29</sup> especialmente por el aumento del umbral ante la exposición reiterada y las asociaciones que se generan.

El patrón observado puede asociarse a las estrategias de *marketing* de productos ultraprocesados dirigidos especialmente a dicho grupo etario.<sup>30</sup> En la Argentina numerosas investigaciones han demostrado que los alimentos y bebidas publicitados son altos en energía, azúcares agregados y grasas totales,<sup>31,32</sup> y que pueden ser uno de los factores asociados al aumento del sobrepeso y la obesidad. Las técnicas de *marketing* más utilizadas en las publicidades de alimentos y bebidas, tanto en televisión como en sitios web de marcas de alimentos y bebida, fueron las orientadas al público infantil.<sup>33,34</sup> El *marketing* y la publicidad ejercen una gran influencia en las preferencias y consumos, que impacta en la situación nutricional de los niños, niñas y adolescentes, lo que plantea un llamado a la reflexión y la acción sobre las formas de resguardar a los menores de sus efectos.

Es un avance importante la reciente Ley 27642 de Promoción de la Alimentación Saludable, que determina la incorporación de una advertencia sobre el contenido excesivo de energía, azúcares, grasas y sodio en la etiqueta de productos alimenticios y que prohíbe la publicidad, promoción y/o patrocinio de productos que tengan al menos un sello de advertencia, que esté dirigida especialmente a niños, niñas y adolescentes en pos de proteger el derecho a la

salud y a la alimentación saludable. Sin embargo, es necesario considerar que ninguna política por sí misma es la solución al problema y que se requiere la aplicación de múltiples estrategias para abordar un problema que tiene muchas aristas.

Este escenario es preocupante por varios motivos; por un lado, por la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en población infanto-juvenil; y por el otro, porque los niños, niñas y adolescentes presentan un patrón alimentario menos saludable que el de los adultos, consumen un 40 % más de bebidas azucaradas, el doble de productos de pastelería o productos de copetín y el triple de golosinas respecto de los adultos.<sup>17</sup> La alimentación de la población argentina presenta importantes diferencias cuantitativas y cualitativas con las recomendaciones de las guías alimentarias,<sup>35</sup> una baja proporción de la población refiere haber consumido diariamente los alimentos recomendados, como frutas frescas y verduras, carnes, leche, yogur o quesos, en tanto que una elevada proporción refiere consumir a diario o frecuentemente alimentos no recomendados, como bebidas azucaradas, productos de pastelería, productos de copetín y golosinas.<sup>17</sup>

Este trabajo proporciona datos según el grupo etario, lo cual brinda oportunidades para identificar los principales problemas en la alimentación en cada tramo etario y, de ese modo, establecer prioridades y planificar acciones focalizadas. Por tratarse de población infantil, los cambios en los entornos alimentarios son prioritarios para mejorar la calidad de la alimentación, porque son causa y consecuencia del deterioro de los sistemas alimentarios que afecta directamente la seguridad alimentaria nutricional, la malnutrición, el estado de salud y el bienestar de la población.

Entre las limitaciones potenciales de este trabajo, es necesario considerar que los datos analizados corresponden a la población de entorno urbano y que, en localidades rurales o pequeñas, los hallazgos podrían diferir. Aunque en una submuestra se disponía de un segundo recordatorio, hemos utilizado solo el primero porque se considera adecuado para estimar el consumo promedio de energía en los grupos. En virtud de la disponibilidad de información, a futuro será necesario profundizar sobre el tema utilizando análisis estadísticos que permitan indagar asociación entre el consumo de ultraprocesados y las características de la población. ■

## REFERENCIAS

1. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr.* 2019; 22(5):936-41.
2. Khandpur N, Neri DA, Monteiro C, Mazur A, et al. Ultra-Processed Food Consumption among the Paediatric Population: An Overview and Call to Action from the European Childhood Obesity Group. *Ann Nutr Metab.* 2020; 76(2):109-13.
3. Poti JM, Mendez MA, Ng SW, Popkin BM. Is the degree of food processing and convenience linked with the nutritional quality of foods purchased by US households?. *Am J Clin Nutr.* 2015; 101(6):1251-62.
4. Baker P, Machado P, Santos T, Sievert K, et al. Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obes Rev.* 2020; 21(12):e13126.
5. Zapata ME, Roviroso A, Carmuega E. Consumo de energía y nutrientes críticos según clasificación NOVA en la Argentina, tendencia temporal y diferencias según nivel de ingreso. *Cad Saúde Pública.* 2022; 38(5):e00252021.
6. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. Washington, DC: OPS; 2019. [Acceso: 26 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51523>
7. Martínez Steele E, Popkin BM, Swinburn B, Monteiro CA. The share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *Popul Health Metr.* 2017; 15(1):6.
8. Parra DC, da Costa-Louzada ML, Moubarac JC, Bertazzi-Levy R, et al. The association between ultra-processed food consumption and the nutrient profile of the Colombian diet in 2005. *Salud Publica Mex.* 2019; 61(2):147-54.
9. Rauber F, da Costa Louzada ML, Steele EM, Millett C, et al. Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008-2014). *Nutrients.* 2018; 10(5):587.
10. Marrón-Ponce JA, Flores M, Cediel G, Monteiro CA, Batis C. Associations between Consumption of Ultra-Processed Foods and Intake of Nutrients Related to Chronic Non-Communicable Diseases in Mexico. *J Acad Nutr Diet.* 2019; 119(11):1852-65.
11. Machado PP, Steele EM, Levy RB, Sui Z, et al. Ultra-processed foods and recommended intake levels of nutrients linked to non-communicable diseases in Australia: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open.* 2019; 9(8):e029544.
12. Rauber F, da Costa Louzada M, Martínez Steele E, Rezende LFM, et al. Ultra-processed foods and excessive free sugar intake in the UK: a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open.* 2019; 9(10):e027546.
13. Cediel G, Reyes M, Corvalan C, Levy RB, et al. Ultra-processed foods drive to unhealthy diets: evidence from Chile. *Public Health Nutr.* 2020; 24(7):1698-1707.
14. Moubarac JC, Batal M, Louzada ML, Martínez Steele E, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite.* 2017; 108:512-20.
15. Chen X, Zhang Z, Yang H, Qiu P, et al. Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. *Nutr J.* 2020; 19(1):86.
16. Matos RA, Adams M, Sabaté J. Review: The Consumption of Ultra-Processed Foods and Non-communicable Diseases in Latin America. *Front Nutr.* 2021; 8:622714.
17. Argentina. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. 2° Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS 2) Indicadores priorizados. 2019. [Acceso: 26 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gov.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-indicadores-priorizados>
18. Birch LL. Development of food preferences. *Annu Rev Nutr.* 1999; 19:41-62.
19. Argentina. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Indicadores seleccionados de salud y nutrición población materno-infantil. 2019. [Acceso: 26 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2020-07/0000001785cnt-ennys-materno-infantil.pdf>
20. Drake I, Abeya Gilardon E, Mangialavori G, Biglieri A. Descripción del consumo de nutrientes según el nivel de procesamiento industrial de los alimentos. *Encuesta Nacional de Nutrición y Salud - 2005. Arch Argent Pediatr.* 2018; 116(5):345-52.
21. Zapata ME, Cediel G, Arrieta E, Roviroso A, et al. Ultra-processed foods consumption and diet quality among preschool children and women at reproductive age from Argentina. *Public Health Nutr.* 2022.Dec 16;1-10. doi: 0.1017/S1368980022002543. Online ahead of print.
22. Mangialavori G, Ríos E, García S, García MR, et al. Atlas Fotográfico Digital de Alimentos Argentinos (AFDAA): evaluación de la pertinencia, utilidad y validez de la herramienta entre usuarios. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Matanza; 2019. [Acceso: 26 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://repositoriocyt.unlam.edu.ar/handle/123456789/1258>
23. Argentina. Ministerio de Salud. SARA 2: tabla de composición química de alimentos para Argentina: compilación para ENNyS 2. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: MINSAL, 2022.
24. Neri D, Steele EM, Khandpur N, Cediel G, et al. Ultraprocessed food consumption and dietary nutrient profiles associated with obesity: A multicountry study of children and adolescents. *Obes Rev.* 2022; 23(Suppl 1):e13387.
25. da Costa Louzada ML, Baraldi LG, Martínez Steele E, Bortoletto Martins AP, et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Prev Med.* 2015; 81:9-15.
26. Khandpur N, Neri DA, Monteiro C, Mazur A, et al. Ultra-Processed Food Consumption among the Paediatric Population: An Overview and Call to Action from the European Childhood Obesity Group. *Ann Nutr Metab.* 2020; 76(2):109-13.
27. Beckerman JP, Alike Q, Lovin E, Tamez M, Mattei J. The Development and Public Health Implications of Food Preferences in Children. *Front Nutr.* 2017; 4:66.
28. Zapata M, Tamburini C, Roviroso A, Carmuega E. Ingesta de azúcares agregados a lo largo del ciclo vital según nivel de ingreso. Análisis de dos encuestas poblacionales de la Argentina. *Dieta (BAires).* 2021; 39(176):13-23.
29. Drewnowski A, Mennella JA, Johnson SL, Bellisle F. Sweetness and food preference. *J Nutr.* 2012; 142(6):1142S-8.
30. Adams J, Hofman K, Moubarac JC, Thow AM. Public health response to ultra-processed food and drinks. *BMJ.* 2020; 369:m2391.
31. Roviroso A, Zapata ME, Gómez P, Gotthelf S, Ferrante D. Alimentos y bebidas publicitados en canales infantiles de Argentina: frecuencia, duración y calidad nutricional. *Arch Argent Pediatr.* 2017; 115(1):28-34.
32. Allemanni L, Castronuovo L, Tiscornia MV, Ponce M, Schoj V. Food advertising on Argentinean television: are ultra-processed foods in the lead? *Public Health Nutr.* 2018; 21(1):238-46.
33. Gómez P, Zapata ME, Roviroso A, Gotthelf S, Ferrante D. Técnicas de marketing en publicidades de alimentos

- y bebidas en canales infantiles de argentina: diferencias según calidad nutricional. *Rev Argent Salud Pública*. 2017; 8(33):22-7.
34. Gómez P, Tamburini C, Rodríguez García V, Chamorro V, Carmuega E. Estrategias de marketing en sitios web de marcas de alimentos y bebidas consumidos por niños, niñas y adolescentes en la Argentina. *Arch Argent Pediatr*. 2021; 119(1):51-5.
35. Zapata ME, Roviroso A, Carmuega E. Evaluación de las guías alimentarias para la población argentina: Inequidad según nivel de ingreso y por región. *Rev Argent Salud Pública*. 2021; 14:e68