

**ANÁLISIS DE EVIDENCIA SOBRE  
CONSUMO APARENTE DE  
AZÚCARES**

**EL SABOR AMARGO DEL AZÚCAR EN ARGENTINA,  
CONSUMO EXCESIVO Y REGULACIONES  
INSUFICIENTES<sup>1</sup>**

**García M.I.<sup>2</sup>, González G.A.<sup>3</sup>, Zárate M.C.<sup>4</sup>**

---

<sup>1</sup> El presente documento se desarrolló en el marco de un proyecto en colaboración/coordinado por la Fundación Interamericana del Corazón (FIC Argentina) y cuenta con el apoyo del Global Health Advocacy Incubador (GHAi).

<sup>2</sup> Mara Inés García, Lic. en Nutrición y Mg. en Gestión de Sistemas y Servicios de Salud

<sup>3</sup> Gisel Anahí González, Lic. en Nutrición y Mg. en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud

<sup>4</sup> María Clara Zárate, Licenciada en Nutrición



**Julio, 2021.**

El presente documento toma información elaborada en el marco del trabajo de investigación “Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo”, 3° informe de avance cuya autoría corresponde a Daniel Diaz, Laura Barbieri, Rosa Fernández, Andrea Goldberg y Andrea Graciano. Dicha realización, actualmente en prensa, se concreta en el marco del Convenio de Cooperación técnica vigente entre CIEP-INTA y FAGRAN: Las conclusiones contenidas en el presente documento corresponden a sus autoras.

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	7
2.1. HIDRATOS DE CARBONO	7
2.2. AZÚCARES	7
2.3. EDULCORANTES	8
2.4. BEBIDAS AZUCARADAS NO ALCOHÓLICAS	8
2.5. ALIMENTACIÓN SALUDABLE/GAPA	9
2.6. PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS	9
2.7. ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES	10
2.8. POLÍTICAS PÚBLICAS	10
2.9. REGULACIONES ALIMENTARIAS	11
3. METODOLOGÍA	12
4. RESULTADOS	13
5. ANTECEDENTES	19
6. DISCUSIÓN FINAL	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Consumo aparente per cápita de macronutrientes, en el Mundo y Argentina durante los trienios de estudio	<b>13</b>
Tabla 2. Consumo aparente per cápita de HC en el Mundo y Argentina durante los trienios de estudio	<b>14</b>

## LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Comparación del CAPC de macronutrientes en el Mundo y Argentina	<b>13</b>
Gráfico N°2. Distribución porcentual del CAPC de macronutrientes en Argentina durante el trienio 1961-1963	<b>14</b>
Gráfico N°3. Distribución porcentual del CAPC de macronutrientes en Argentina durante el trienio 2011-2013	<b>14</b>
Gráfico N°4. CAPC de HC simples y complejos, en el Mundo y Argentina durante los trienios de estudio	<b>15</b>
Gráfico N°5. CAPC de azúcares, en el Mundo y Argentina desde 1961 hasta 2013	<b>15</b>
Gráfico N°6. CAPC de azúcares según los valores mínimos y máximos registrados en Argentina durante los trienios de estudio	<b>16</b>
Gráfico N°7. CAPC de azúcar de caña y remolacha en Argentina y en Mundo, desde 1961 hasta 2013	<b>16</b>
Gráfico N°8. CAPC de dulcificantes en Argentina y el Mundo, desde 1961 hasta 2013	<b>17</b>
Gráfico N° 9. CAPC de dulcificantes en Argentina y el Mundo, según los trienios estudiados. .....	<b>17</b>
Gráfico N°10. CAPC de miel en Argentina y el Mundo, desde 1961 hasta 2013	<b>17</b>
Gráfico N°11. CAPC de azúcares en Argentina, desde 1961 hasta 2013	<b>18</b>
Gráfico N°12. CAPC de gaseosas en Argentina, desde 1972 hasta 2013	<b>19</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT) y la malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) han aumentado progresivamente en todos los grupos etarios y se han convertido en la principal causa de morbilidad y discapacidad. Las ENT son la principal causa de muerte en Argentina, registrando más del 70% del total de las defunciones (4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, 2018). A nivel mundial, están afectando a los países de ingresos bajos y medios, donde se registran más del 85% de las muertes por ENT (OMS, 2021).

Las muertes por ENT están dadas en su mayoría por las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, el cáncer y las enfermedades respiratorias. Estas se asocian a un conjunto de factores de riesgo, dentro de los cuales los más relevantes son: la alimentación inadecuada, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo de alcohol, entre otros (Ministerio de Salud y Desarrollo Social de La Nación, 2018).

Según la amplia evidencia científica disponible, el consumo excesivo de nutrientes críticos como - azúcares, grasas y sodio - es el principal responsable de la pandemia de malnutrición por exceso. El desarrollo y consumo de productos ultraprocesados (con excesos de nutrientes críticos) aumentaron con la urbanización, al tiempo que los gobiernos nacionales comenzaron a abrir sus países a la inversión extranjera y eliminaron la regulación de los mercados (desregulación), generando una globalización de la oferta de productos

alimentarios (OPS, 2015).

El consumo de alimentos y bebidas azucaradas, así como las variaciones en la cantidad y forma de presentación de esos azúcares, ponen en evidencia cambios en la estructura del patrón de la dieta de la población, vale decir la presencia de una transición nutricional que involucra tanto a las personas adultas como a niños, niñas y adolescentes (Popkin, Adair & Ng, 2012).

Las tendencias muestran cómo los alimentos naturales y las preparaciones caseras han sido rápidamente desplazadas por el consumo de productos ultraprocesados, con excesivo contenido de estos nutrientes críticos para la salud (OPS, 2016). Organismos y agencias internacionales han establecido varias recomendaciones para revertir esta situación: impuestos a bebidas azucaradas no alcohólicas, estrategias de reducción progresiva de contenido de azúcares añadidos, sodio y grasas en alimentos y bebidas, etiquetado nutricional, entre otros (OMS, 2015 a; FAO, 2017; OPS, 2020).

Como se mencionó anteriormente, el consumo de azúcares en exceso es uno de los factores que predisponen a las ENT. El presente trabajo tuvo como objetivo realizar una descripción sobre el consumo aparente per cápita (CAPC) de azúcares en Argentina y el mundo, tomando como base como ya fuera mencionado, la información presente en el trabajo de investigación de Diaz et al, del cual se extrajeron los resultados relativos al consumo de azúcares, que se complementa y es comparable con otras

publicaciones relevantes en la Región.

La información recabada por los autores proviene de las Hojas de Balance de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, más conocida como FAO (por su sigla en inglés, *Food and Agriculture Organization*).

Las mismas brindan información procesada, analizada, descriptiva sobre el suministro interno y el suministro per cápita para el promedio mundial y para Argentina, brindando la posibilidad de desagregar dicha información por producto y/o grupo de productos y datos de suministros de energía, hidratos de carbono, proteínas y grasas. Cabe destacar que la FAOSTAT<sup>5</sup>, donde están disponibles las Hojas de Balances, es la mayor base de datos del mundo de estadísticas alimentarias y agrícolas, con acceso gratuito a la información de 245 países y territorios, desde 1961 hasta la actualidad.

El CAPC es un indicador que se utiliza para estimar la cantidad promedio de consumo de cualquier producto o servicio en la población de un país o de un segmento de mercado específico, en un período determinado. Y, en este caso, se obtuvo el CAPC de los macronutrientes: hidratos de carbono, proteínas y grasas, a lo largo de medio siglo, comparándose los trienios de los extremos 1961/1963 y 2011/2013.

Entre 1963 y 2013 la población mundial se incrementó de 3,19 mil millones

a 7,17 mil millones, lo que significa que en 50 años la población creció 224% y ciertamente también lo hizo la producción global de alimentos. Las series históricas obtenidas de las Hojas de Balance, nos presentan una imagen ilustrativa y abarcativa del patrón de suministro de alimentos del país durante el período de referencia especificado.

Para el grupo específico de los azúcares; las premisas de este análisis se ubicaron en identificar las oscilaciones que había sufrido este consumo a lo largo del periodo estudiado, especialmente centrando las comparaciones entre los trienios de los extremos, tanto en el ámbito nacional (Argentina) como a nivel mundial. Se orientó esta observación a identificar dentro del grupo estudiado (azúcares) qué categorías (alimento, producto comestible o bebida) habían elevado o disminuido su consumo, o bien se habían mantenido estables en el tiempo. Estos valores fueron observados a la luz de las recomendaciones planteadas en las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA, 2016), sustentadas en las recomendaciones internacionales (OMS).

De esta indagación se desprendieron seguidamente otros cuestionamientos, más globales, que buscaron comprender qué había sucedido en el mundo y en nuestro país durante esos cincuenta años que pudieran dar cuenta de esos resultados, y de qué manera ese escenario nos lleva a repensar estrategias para un consumo más saludable.

---

<sup>5</sup> FAOSTAT. <http://www.fao.org/faostat/es/#home>

## 2. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

### 2.1 HIDRATOS DE CARBONO

Los hidratos de carbono (HC), también denominados carbohidratos o glúcidos, están presentes de forma natural en una amplia variedad de alimentos, pero también pueden ser utilizados como ingredientes culinarios (por ejemplo, el azúcar de mesa). En el organismo cumplen diferentes funciones, pero la principal es ser fuente de energía.

Las Guías Alimentarias para la Población Argentina, recomiendan un aporte de HC total del 55% del valor energético total (VET), para la población objetivo representada por la unidad de consumo, establecida por consenso en 2000 kcal/día para una persona adulta sana. Lo que equivale a 275 g/día, resultado que coincide con la recomendación de FAO/OMS 2003 del Informe Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas (GAPA, 2016).

Cabe destacar que, según el número de moléculas y su comportamiento en el cuerpo humano, se clasifican en dos grandes grupos: los hidratos de carbono complejos y los simples. Los primeros tienen la particularidad de ser moléculas más “complejas”, por lo que su digestión es más lenta, haciendo que los niveles sanguíneos se incrementen de manera gradual. En cambio, los HC simples hacen que los valores en sangre aumenten de manera más rápida, impactando negativamente sobre la salud cuando la ingesta es elevada. Y, a su vez, tienen la particularidad de tener sabor dulce, que los hace más atractivos y palatables para el

ser humano, sin producir sensación de saciedad. Algunos ejemplos prácticos: los HC complejos se encuentran en las verduras, cereales integrales, arroz, panes y cereales; los HC simples están presentes en el azúcar blanca de mesa (que se extrae de la caña de azúcar), azúcar de remolacha, miel, jarabe de maíz de alta fructosa, fructosa y lactosa (presente de manera natural en las frutas y la leche).

### 2.2 AZÚCARES

Como se mencionó anteriormente, los HC simples son los que producen un aumento rápido del azúcar sanguíneo, debido a sus características químicas. La industria alimentaria, mediante diversos procedimientos, obtienen otros azúcares (además de los que están presentes en algunos alimentos naturalmente), como es el caso del: jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF), jarabe de sirope, de melaza, de malta de cebada, dextrosa, maltodextrina, isomaltosa, maltitol, etc; que son utilizados en su mayoría por la industria para la fabricación de productos y bebidas ultraprocesados. Por eso utilizamos la denominación de “azúcares”, que no solo hace referencia al azúcar de mesa que se reconoce habitualmente, sino a todos aquellos que cumplen con las mismas características y funciones, como las mencionadas previamente.

Cabe destacar que las Hojas de Balance de FAOSTAT permiten desagregar el CAPC de HC simples o azúcares, y obtener el CAPC de: Azúcar de caña y remolacha (azúcar no centrifugada, equivalente sin refinar y cultivos azucareros), Miel, y Dulcificantes (jarabes, melazas, maltosas, dextrosas,

entre otros).

Como objeto de estudio se van a considerar a los “azúcares añadidos”, que fueron mencionados en el párrafo anterior. Tanto los utilizados en el proceso de manufactura de los productos y bebidas, como en la elaboración de preparaciones dentro del hogar. Mientras que quedan excluidos los “azúcares intrínsecos”, o sea los que forman parte natural de los alimentos, como el azúcar de las frutas y lácteos.

La recomendación de la OMS en relación a los HC simples, es no superar un 10% del VCT de una dieta de 2000 kcal, lo que equivaldría a 50 gramos diarios de azúcares libres, por día; y sugiere que se reduzca aún más, a menos del 5% de la ingesta calórica total (25 g por día), que se respalda en el reconocimiento de que los efectos negativos de las caries dentales en la salud son acumulativos desde la infancia. Esta directriz tiene por objeto formular recomendaciones sobre la ingesta de azúcares libres a fin de reducir el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles en personas adultas, niñas, niños y adolescentes, y se centra en particular en la prevención de las ENT y las caries dentales (OMS, 2015 b).

### 2.3 EDULCORANTES

Según el CAA (Código Alimentario Argentino), los edulcorantes son aditivos alimentarios que le proveen sabor dulce a los alimentos, productos alimenticios y bebidas. Se pueden clasificar en:

- Edulcorantes nutritivos: Son

aquellos que aportan 4 kcal/g. Dentro de este grupo se encuentran la sacarosa o azúcar, la glucosa, la fructosa, la miel, el jarabe de maíz y los polialcoholes (como el sorbitol, manitol y el xilitol, que tienen un aporte de kcal menor: 2,4 kcal/g).

- Edulcorantes no nutritivos: Son sustancias que endulzan pero que no aportan kilocalorías, o por la poca cantidad que se utiliza el aporte calórico es mínimo, y se destacan por su sabor intensamente dulce. Dentro de este grupo se encuentran: la sacarina, aspartame, ciclamato, sucralosa, manitol, acesulfamo-K y neohesperidina (CAA, artículo 1370).

Uno de los edulcorantes nutritivos más utilizados es el JMAF, debido a que el mismo potencia el color y brillo en los productos, tiene mayor capacidad endulzante en menores concentraciones, y particularmente porque su precio es menor en comparación con el azúcar de caña y remolacha. Por dichas ventajas industriales está presente en una amplia variedad de productos ultraprocesados: gaseosas, jugos, dulces, golosinas, yogures saborizados, postres, pan lactal y de Viena, etc. Su consumo ha sido relacionado con: aumento de peso corporal, alteración de los circuitos hambre-saciedad, disruptor endócrino, diabetes tipo 2, disbiosis intestinal, etc. (Riveros, Parada, & Pettinelli, 2014; Lelis, 2020; Esquivel-Solís et al, 2007; Basciano, Federico & Adeli, 2005; Carvallo et al, 2019).

### 2.4 BEBIDAS AZUCARADAS NO ALCOHÓLICAS

El consumo de bebidas azucaradas constituye una fuente

importante de calorías sin aportar otros nutrientes más que los azúcares que contienen. Incluso, algunas de ellas, en su formulación, combinan la utilización de endulzantes calóricos y no calóricos, que alteran los mecanismos regulatorios del circuito de hambre-saciedad. Está demostrado que consumir bebidas azucaradas afectaría la capacidad de compensación posterior a la ingesta favoreciendo mayor consumo de alimentos sólidos de alta densidad energética y aumento de peso, sobrepeso y obesidad (Silva & Durán, 2014; Imamura et al 2015; Yin et al, 2021).

Además, de incrementar el riesgo de padecer diabetes, enfermedades cardíacas, cerebrovasculares y osteomusculares, insuficiencia renal, demencias, asma y cáncer, y caries dentales (IECS, 2020). Según datos de Euromonitor, la principal base de datos de estudio de mercado en el mundo, en 2013 Argentina lideró el ranking mundial de consumo per cápita de bebidas azucaradas, con 131 litros/persona/año. Mientras que en el 2015 el consumo había escalado a 137 litros/año por persona<sup>6</sup>.

## 2.5 ALIMENTACIÓN SALUDABLE/GAPA

Los hábitos alimentarios sanos comienzan en los primeros años de vida; siendo la lactancia materna el mejor alimento disponible que garantiza cubrir las necesidades del recién nacido y durante los primeros seis meses, favoreciendo el crecimiento y desarrollo además de proporcionar beneficios a largo plazo; entre

6

<http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=221>

ellos la reducción del riesgo de sobrepeso y obesidad y de enfermedades no transmisibles en etapas posteriores de la vida.

Una ingesta calórica equilibrada al gasto calórico, limitar el consumo de azúcares y sal, seleccionar grasas de buena calidad, aumentar la ingesta de fibra alimentaria, preferir preparaciones mínimamente procesadas, seleccionar alimentos naturales, son algunas de las recomendaciones que incorporan las guías alimentarias en diferentes países para lograr una alimentación saludable.

Estas guías basadas en alimentos se definen como la expresión de principios de educación nutricional cuyo propósito es educar a la población y guiar las políticas nacionales de alimentación y nutrición así como a la industria de alimentos (OMS y FAO, 1998).

Argentina cuenta con “Las Guías Alimentarias para la Población Argentina” (GAPA) que constituyen una herramienta fundamental para favorecer la apropiación de conocimientos que contribuyan a generar comportamientos alimentarios y nutricionales más equitativos y saludables por parte de la población de usuarios directos e indirectos” (GAPA, 2016).

## 2.6 PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS

Como consecuencia del desarrollo industrial, que también afectó a la cadena de producción de alimentos, se implementó un modelo para clasificarlos según su grado de procesamiento: el sistema NOVA. Toda discusión y análisis sobre el procesamiento de alimentos

requiere el empleo de terminología específica, con definiciones claras que se apliquen de manera universal a fin de facilitar el acceso a información pertinente para la toma de decisiones por parte de los consumidores. Muchos tipos de procesamiento resultan indispensables, beneficiosos o inocuos, mientras que otros podrían resultar perjudiciales directa o indirectamente para la salud humana. Este sistema permite, además, analizar el suministro de alimentos y los patrones de alimentación en su conjunto, a lo largo del tiempo, en cada país y entre países (OMS, 2015).

El sistema NOVA contempla 4 grupos: 1. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados; 2. Ingredientes culinarios procesados; 3. Alimentos procesados; y 4. Productos ultraprocesados (OMS, 2015).

En este caso, nos centraremos en los productos ultraprocesados, porque son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. La mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno, son pobres o nulos en nutrientes beneficiosos, y contienen excesos de nutrientes críticos perjudiciales para la salud (específicamente, azúcares libres, grasas saturadas, y sodio). Además, son una sumatoria de aditivos que resultan sumamente palatables y extremadamente sabrosos, casi adictivos para quienes los consumen. Se ofrecen listos para consumir o para calentar y, por lo tanto, requieren poca o ninguna preparación culinaria. A su vez, imitan a los alimentos y a muchos de ellos se los ve erróneamente

como saludables; fomentan un consumo desmedido; se anuncian y comercializan de manera agresiva; y son cultural, social, económica y ambientalmente destructivos.

## 2.7 ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, tienden a ser de larga duración y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los principales tipos de ENT son las enfermedades cardiovasculares (como los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes (OMS, 2021).

Niñas, niños y adolescentes, al igual que la población de adultos y ancianos, son vulnerables a los factores de riesgo que favorecen las ENT, como la alimentación no saludable, la inactividad física, la exposición al humo del tabaco o el uso nocivo del alcohol. Estas enfermedades se ven favorecidas por factores como la urbanización rápida y no planificada y la globalización de modos de vida poco saludables, en donde la alimentación cobra especial interés.

## 2.8 POLÍTICAS PÚBLICAS

Las políticas públicas son el conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que, en un momento determinado, los ciudadanos y el

propio gobierno consideran prioritarios (Tamayo Sáenz, 1997). Desde esta perspectiva, las políticas públicas ocupan un espacio destacado en la compleja articulación entre el Estado y otros actores de la sociedad civil. Las políticas públicas son formuladas por el Estado y se proponen impactar en la sociedad.

Toda política pública de tipo alimentaria debe promover el acceso a una diversidad de alimentos nutritivos, fomentar el conocimiento del valor nutricional de los alimentos, influir en los comportamientos y las creencias de la población para promover la capacidad de adoptar prácticas alimentarias saludables y ampliar los conocimientos especializados en educación nutricional.

Una de las principales acciones estatales ha sido mejorar la calidad de los alimentos disponibles en las escuelas. Aunque las políticas varían en cada lugar, se establecen algunos estándares para las comidas en los comedores, en la venta de alimentos procesados en los kioscos escolares, restringir específicamente las bebidas azucaradas con el objetivo de disminuir su disponibilidad y fomentar hábitos saludables a través de la educación alimentaria.

## 2.9 REGULACIONES ALIMENTARIAS

Los marcos jurídicos nacionales son la base fundamental de un sistema eficaz de control de los alimentos. En todos los países, la alimentación se rige por un sistema de leyes y reglamentos en los que se establecen los requisitos gubernamentales que los operadores de la industria alimentaria han de cumplir para

garantizar que los alimentos sean inocuos y de calidad adecuada.

La legislación alimentaria se refiere al conjunto de leyes que regula la producción, el comercio y la manipulación de alimentos, y por ende abarca la regulación del control de los alimentos, la inocuidad de los alimentos y los aspectos pertinentes al comercio de los mismos. En la legislación alimentaria se establecen los requisitos mínimos de calidad para garantizar que los alimentos producidos no estén adulterados ni sujetos a ninguna práctica fraudulenta destinada a engañar al consumidor.

En este sentido, las regulaciones más notables en los últimos años se han referido a la tributación de bebidas con azúcar agregada. Esto mostró una caída promedio de un 12% en las compras de bebidas azucaradas a finales del 2014. (Popkin & Hawkes, 2016).

En Argentina, el CAA (Código Alimentario Argentino) específicamente el capítulo V, detalla la reglamentación para el rotulado de los alimentos y bebidas envasadas. En el año 2005 se incorporó la Resolución del Grupo Mercado Común (GMC) N°26/031, que establece los requisitos para el rotulado general. Y específicamente, desde el año 2006 es obligatoria la declaración del rótulo nutricional, a través de la incorporación de las Resoluciones GMC N° 46/03 y 47/032 a la normativa nacional (Guía para rotulado de alimentos envasados, 2018). Por lo tanto, hay dos aspectos que son obligatorios: la información nutricional y el rotulado nutricional, mientras que la información nutricional complementaria o la

declaración de las propiedades nutricionales (*claims*) es voluntaria.

El rotulado es la descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento. Comprende la declaración de nutrientes: enumeración normalizada del valor energético y del contenido de nutrientes de un alimento. Por lo tanto, además del valor energético total del alimento, es obligatorio declarar el contenido y su porcentaje de VD (valor diario) por porción de los siguientes nutrientes: carbohidratos (g), proteínas (g), grasas totales (g), grasas saturadas (g), grasas trans (g), fibra alimentaria y sodio (mg). A su vez, se pueden declarar otros nutrientes, aquellos que se consideren importantes para mantener un buen estado nutricional y/o que se incluyan en la declaración de propiedades nutricionales u otra declaración que haga referencia a nutrientes (Guía para rotulado de alimentos envasados, 2018). En la actualidad, la declaración de azúcares no es obligatoria, sino que queda a criterio y decisión de la empresa productora de alimentos y bebidas. Esto se debe a que la cantidad de azúcares, polialcoholes, almidón y otros carbohidratos pueden indicarse también como porcentaje total de carbohidratos.

### 3. METODOLOGÍA

El presente estudio es un análisis descriptivo desde un enfoque cuantitativo, que se valió de datos sobre CAPC de Azúcares recabados a través de las Hojas de Balance de FAOSTAT para Argentina y el mundo, extraídos de un trabajo de

investigación más amplio<sup>7</sup> que incluyó todas las categorías y grupos de alimentos disponibles en esa serie histórica. Los investigadores Díaz et al realizaron una indagación retrospectiva de corte longitudinal con estudio de tendencia, descriptiva y analítica. El trabajo contó con el procesamiento de información de las Hojas de Balance Alimentario, a lo largo de medio siglo (1961-2013). Cabe destacar que a partir del año 2014 se modificó la metodología para el registro de alimentos y las variables utilizadas.

A fin de realizar el análisis nutricional de las series históricas, los autores del trabajo presentan los resultados del CAPC (que se obtiene de calcular producción – exportaciones + importaciones +/- variación de stocks, como la “cantidad de suministro de alimentos” expresadas en kg/persona/año) tanto mundial como en Argentina, tomando como referencia la agrupación de los alimentos planteada en las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA, 2016).

En dicho análisis, los valores de alimentos disponibles para consumo analizados en el trabajo (expresados en kg/persona/año en peso bruto), se convirtieron a gramos por persona por día, en peso neto para realizar la comparación de los valores de energía, y macronutrientes con los requerimientos y recomendaciones de FAO y de las GAPA. A tal fin se utilizaron los datos de

---

<sup>7</sup> Díaz D, Barbieri L, Fernández R, Goldberg A & Graciano A “Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo”, en prensa.

suministro de kcal, proteínas y grasas aportados por FAOSTAT, y se dedujo el cálculo de Hidratos de Carbono (HC) en gramos. Cabe destacar que las GAPA acuerdan con las recomendaciones establecidas por FAO/OMS, para aplicarlas a nuestro país.

#### 4. RESULTADOS

A continuación, se presenta la Tabla N°1 con el CAPC de macronutrientes: Hidratos de Carbono (HC), proteínas y grasas en gramos y el VCT (valor calórico total) consumidos en el mundo y en Argentina en los trienios 1961-1963 y 2011-2013 respectivamente, junto a las recomendaciones establecidas por OMS y GAPA.

*Tabla 1. Consumo aparente per cápita de macronutrientes, en el Mundo y Argentina durante los trienios de estudio.*

	CAPC 1961/1963		CAPC 2011/2013		OMS/GAPA
	MUNDO	ARG.	MUNDO	ARG.	
<b>VCT (kcal)</b>	2232	3070	2877	3196	2000
<b>H de C (g)</b>	386,03	442,95	452,35	439,59	275
<b>Proteínas (g)</b>	62,28	104,68	80,89	101,74	75
<b>Grasas (g)</b>	48,75	97,72	82,67	114,52	67

*Fuente: Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo”, 3° informe de avance, Diaz et al, actualmente en prensa.*

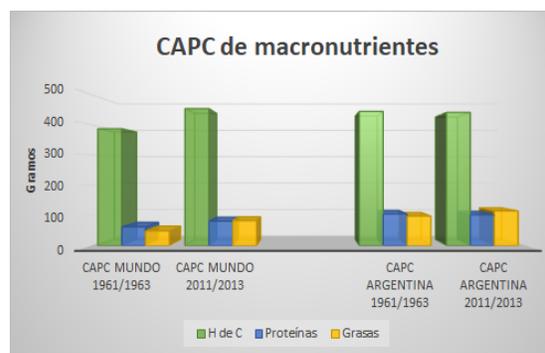
Se observa una tendencia en alza del aporte calórico tanto en Argentina como en el mundo, si bien en Argentina el

VCT para ambos trienios mostró ser superior al promedio del mundo para iguales períodos. Estos valores representan un 50% más de calorías en relación a la recomendación de 2000 kcal/día para una persona adulta sana. A pesar de ello la proporción y distribución de macronutrientes - HC, proteínas, grasas - se mantuvieron armónicas dentro del valor calórico total. Solamente los valores de HC totales han estado por encima de la recomendación del 50-55% de las kcal totales.

Para el caso de los HC totales se repite esta tendencia en relación con lo analizado para el promedio mundial. Se puede observar que para el caso de Argentina el CAPC de HC totales se mantuvo casi estable. En todos los casos los resultados obtenidos superaron ampliamente las recomendaciones establecidas (GAPA, 2016).

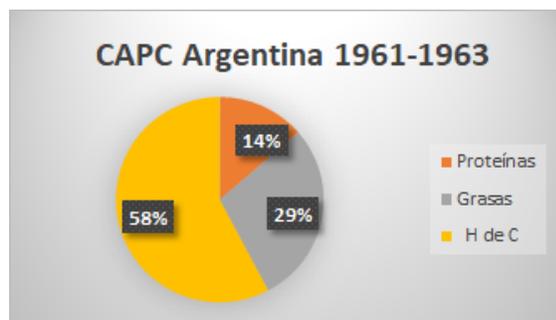
En el gráfico N°1 se muestra la comparación del CAPC de macronutrientes en los trienios estudiados en el mundo y Argentina.

*Gráfico N° 1. Comparación del CAPC de macronutrientes en el Mundo y Argentina.*



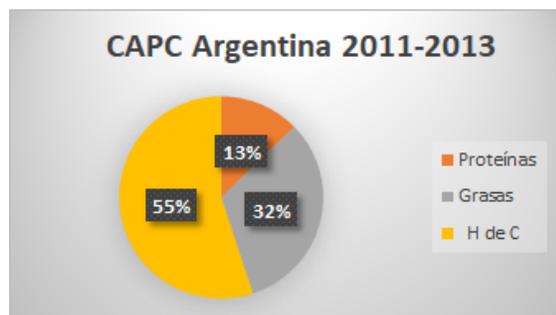
*Fuente: elaboración propia según los datos obtenidos del trabajo de Diaz et al, actualmente en prensa.*

**Gráfico N°2. Distribución porcentual del CAPC de macronutrientes en Argentina durante el trienio 1961-1963.**



Fuente: elaboración propia según los datos obtenidos del trabajo de Díaz et al, actualmente en prensa.

**Gráfico N°3. Distribución porcentual del CAPC de macronutrientes en Argentina durante el trienio 2011-2013.**



Fuente: elaboración propia según los datos obtenidos del trabajo de Díaz et al, actualmente en prensa.

Como se mencionó anteriormente, los HC según sus características e impacto en el metabolismo, se clasifican en HC complejos y HC simples (conocidos también como “azúcares”). Para el análisis de este trabajo, se desagregaron los HC en el mundo y Argentina según los trienios estudiados. La tabla N° 2 muestra los resultados obtenidos.

**Tabla N°2. Consumo aparente per cápita de HC en el Mundo y Argentina durante los trienios de estudio.**

	CAPC 1961/1963		CAPC 2011/2013		OMS/G APA
	MUNDO	ARG.	MUNDO	ARG.	
HC (g)	368,03	442,95	452,35	439,59	275
HC complejos(g)	342,73	372,61	421,3	316,62	225
% de HC complejos(g)	69	58	63	55	55
HC simples (g)	43,30	70,34	31,05	122,98	50

Fuente: Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo”, 3° informe de avance, Díaz et al, actualmente en prensa.

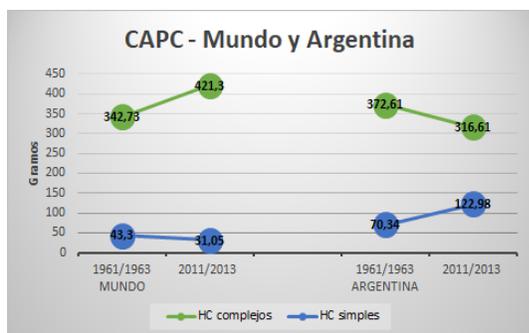
El CAPC de HC complejos en el mundo, contabilizados en gramos, aumentó casi un 23% entre el primer y el segundo trienio. Mientras que en Argentina sucedió lo inverso, el CAPC de HC complejos disminuyó un 15% entre ambos trienios estudiados.

Sin embargo, los HC simples merecen un análisis más pormenorizado, tanto por las modificaciones que sufrieron en los trienios estudiados como por los impactos que su consumo excesivo podría generar sobre la salud de la población. La OMS recomienda no superar el 10% del VCT en consumo de HC simples, siendo las recomendaciones para una persona adulta sana de 2000 kcal, el equivalente a un máximo de 50 g/día. Según lo analizado en el mundo y en Argentina, el VCT supera las recomendaciones establecidas por la OMS, pero cómo sería un sesgo de cálculo

comparar los resultados en valor porcentual, se decidió comparar el valor absoluto en gramos.

En el mundo, el CAPC de HC simples, disminuyó de 43,3 g/persona/día a 31,05 g/persona/día si se compara el trienio de 1961-1963 y 2011-2013, plantea en el informe de avance, Díaz et al, actualmente en prensa. En contraposición, Argentina muestra un comportamiento diferente, con un aumento del CAPC del 74% sobre el segundo trienio estudiado, pasando de 70,34 g/persona/día a 122,98 g/persona/día; duplicando en valores absolutos la recomendación de 50 g/día para un adulto sano. El gráfico N°4 exhibe los cambios en el CAPC de HC complejos y simples, según colores correspondientes, durante los trienios estudiados en el mundo y Argentina.

*Gráfico N°4. CAPC de HC simples y complejos, en el Mundo y Argentina durante los trienios de estudio.*



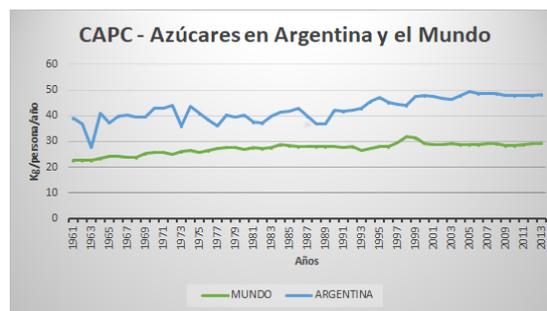
Fuente: elaboración propia según los datos obtenidos del trabajo de Díaz et al, actualmente en prensa

Como revelan los datos, durante los trienios estudiados, el CAPC de HC simples en el mundo disminuyó y en relación con los HC complejos estos aumentaron. En Argentina, la variación del consumo entre

los HC marcó una tendencia inversa, el CAPC de HC simples aumentó de 70,34 g/persona/día a 122,98 g/persona/día mientras que disminuyó la ingesta de HC complejos de 372,61 g/persona/día a 316,61 g/persona/día.

El gráfico N° 5 muestra el CAPC de azúcares o HC Simples en el Mundo y Argentina a lo largo de los más de 50 años relevados, presentan un aumento significativo hacia la actualidad, y se puede verificar cómo a lo largo de todo el periodo estudiado el consumo en Argentina es significativamente mayor en relación con la tendencia ascendente a nivel mundial según las hojas de balance de FAO/STAT utilizadas en el 3° informe de avance de Díaz et al, actualmente en prensa.

*Gráfico N°5. CAPC de azúcares, en el Mundo y Argentina desde 1961 hasta 2013.*



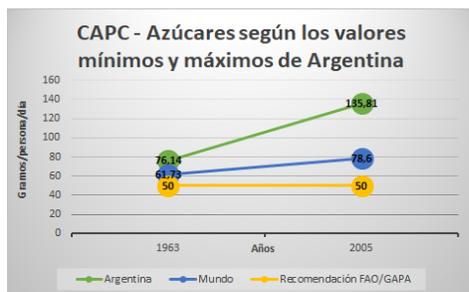
Fuente; Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo”, 3° informe de avance, Díaz et al, actualmente en prensa.

El valor máximo del CAPC de azúcares para Argentina, se registra en el año 2005, siendo de 49,57 kg/persona/año, es decir 135,80 g/persona/día, frente a 28,69 kg/persona/año, que pasados a gramos son 78,60 g/persona/día en el

mundo.

El gráfico N°6 muestra el CAPC mínimo y máximo registrado en Argentina de azúcares totales en gramos/persona/día, comparado con el CAPC en el mundo y la recomendación establecida por OMS y GAPA para una persona adulta sana. Se ve cómo se diferencian notablemente los valores de argentina de azúcares totales en comparación de las recomendaciones de la OMS y el consumo mundial en el último periodo estudiado.

*Gráfico N°6. CAPC de azúcares totales según los valores mínimos y máximos registrados en Argentina durante los trienios de estudio.*



Fuente: elaboración propia según los datos obtenidos del trabajo de Díaz et al, actualmente en prensa.

El valor máximo del CAPC de azúcares para Argentina, se registra en el año 2005, siendo de 49,57 kg/persona/año, es decir 135,80 g/persona/día, frente a 28,69 kg/persona/año, que pasados a gramos son 78,60 g/persona/día en el mundo.

El gráfico N°6 muestra el CAPC mínimo y máximo registrado en Argentina de azúcares totales en gramos/persona/día, comparado con el CAPC en el mundo y la

recomendación establecida por OMS y GAPA para una persona adulta sana. Se ve cómo se diferencian notablemente los valores de argentina de azúcares totales en comparación de las recomendaciones de la OMS y el consumo mundial en el último periodo estudiado.

*Gráfico N°6. CAPC de azúcares totales según los valores mínimos y máximos registrados en Argentina durante los trienios de estudio.*

Para el caso del azúcar de caña y remolacha, la evolución del CAPC en Argentina y en el Mundo durante todos los años que abarca el periodo estudiado, se comporta muy similar al CAPC de los azúcares. Como se puede apreciar en el gráfico N° 7, esto se debe a que ocupa un gran porcentaje dentro de este grupo.

*Gráfico N°7. CAPC de azúcar de caña y remolacha en Argentina y en Mundo, desde 1961 hasta 2013.*



Fuente Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo”, 3° informe de avance, Díaz et al, actualmente en prensa.

Otra de las categorías que integra el CAPC de azúcares son los dulcificantes. Estos son utilizados en su mayoría por las

industrias elaboradoras de productos y bebidas alimenticias, por sus ventajas tecnológicas y adaptativas frente al azúcar de caña y remolacha. En el gráfico N°8 se puede observar cómo ha sido la evolución del CAPC de dulcificantes en Argentina y en el Mundo según el periodo estudiado. Nuevamente Argentina se ubica por encima del CAPC mundial, ampliando esa diferencia considerablemente a partir del año 1989.

**Gráfico N°8. CAPC de dulcificantes en Argentina y el Mundo, desde 1961 hasta 2013.**



*Fuente: Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo”, 3° informe de avance, Diaz et al, actualmente en prensa.*

Al comparar el CAPC de dulcificantes en los trienios, durante 1961-1963 la diferencia entre Argentina y el Mundo era de 0,94 kg/persona/año. Pero en el trienio de 2011-2013 esa diferencia aumenta considerablemente, y pasa a ser de 3,64 kg/persona/año, ya que el consumo en Argentina era de 6,65 kg/persona/año (lo que equivale a 18,21 g/persona/día, duplicando el consumo mundial. En el gráfico N°9 pueden apreciarse las diferencias mencionadas.

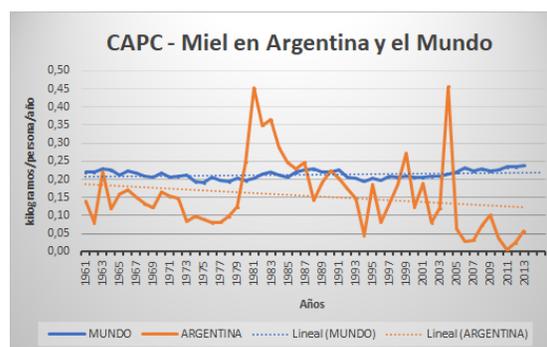
**Gráfico N° 9. CAPC de dulcificantes en Argentina y el Mundo, según los trienios estudiados.**



*Fuente: elaboración propia según los datos obtenidos del trabajo de Diaz et al, actualmente en prensa.*

Cabe destacar que el CAPC de miel en Argentina, a pesar de las oscilaciones que se pueden ver en el gráfico N° 10, no representa un porcentaje considerable dentro del grupo de los azúcares. En el primer trienio de estudio el CAPC es de 0,15 kilogramos/persona/año mientras que en el segundo es de 0,03 kilogramos/persona/año. No evidenciando un consumo lineal para el periodo en estudio, como sí lo hizo el consumo a nivel mundial de manera ascendente.

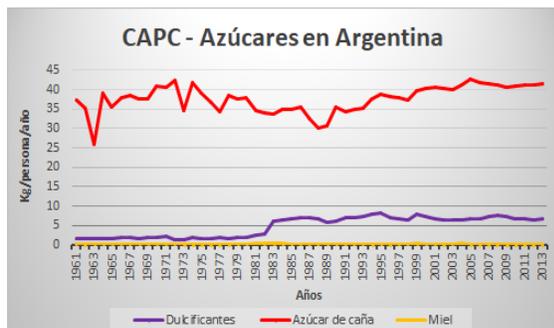
**Gráfico N°10. CAPC de miel en Argentina y el Mundo, desde 1961 hasta 2013.**



Fuente: *Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo*, 3° informe de avance, Diaz et al, actualmente en prensa.

Para tener una imagen representativa de la evolución de las categorías que integran el CAPC de azúcares en Argentina, se presenta el gráfico N°11.

Gráfico N°11. CAPC de azúcares en Argentina, desde 1961 hasta 2013.



Fuente: elaboración propia según los datos obtenidos del trabajo de Diaz et al, actualmente en prensa.

Se muestra así la evolución del CAPC de Azúcares en Argentina desde 1961 a 2013. Pero si se expresan estos resultados en porcentaje, el CAPC de azúcar de caña y remolacha pasó de 94,80% en el primer trienio a 86,10% en el segundo. Mientras que el CAPC de dulcificantes pasó de 4,77% a 13,84%, y el CAPC de miel de 0,42% a 0,06%, en los trienios estudiados.

Con respecto a las bebidas azucaradas no alcohólicas, las Hojas de Balance de FAOSTAT no registran el consumo de bebidas sin alcohol (entre las que se encuentran, gaseosas, jugos y

aguas saborizadas azucaradas). Frente a esta limitación, para poder caracterizar la evolución de su consumo, el trabajo de Diaz et al, recurrió a otras fuentes para el caso de Argentina (Popkin & Hawkes, 2016<sup>8</sup>; Sanjay B. et al, 2013<sup>9</sup>) y su comparación con otros países.

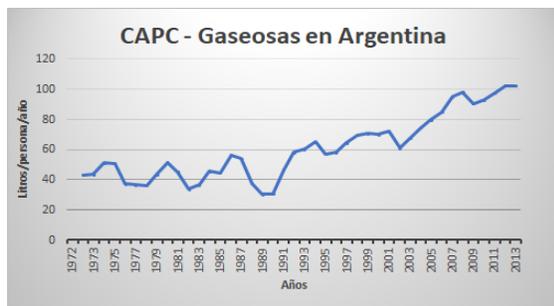
Para el caso particular de las bebidas gaseosas (también conocidas como bebidas carbonatadas), en Argentina el CAPC registra un fuerte impulso a principios de los años noventa. Si bien desde la fecha hay oscilaciones, pueden deberse a los cambios vinculados con el poder adquisitivo de la población (alta elasticidad de la demanda relacionada con los ingresos). Sin embargo, su consumo ha seguido en alza, desde el primer dato disponible de 43,3 litros/persona/año en 1972 hasta alcanzar los 102,3 litros/persona/año en 2013, lo que equivale a un aumento de más del doble. Es necesario aclarar que dentro de este grupo quedan excluidas otras bebidas azucaradas no alcohólicas, como: jugos para diluir, jugos en polvo, aguas saborizadas y bebidas deportivas.

En el gráfico N°12 se puede contemplar la evolución del CAPC de gaseosas en Argentina, desde 1972 hasta 2013.

<sup>8</sup> Popkin, B.; Hawkes, C. (2016) "Sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends, and policy responses". THE LANCET, Diabetes & Endocrinology.

<sup>9</sup> Sanjay, B. et al (2013): Relationship of Soft Drink Consumption to Global Overweight, Obesity, and Diabetes: A Cross-National Analysis of 75 Countries American Journal of Public Health. November; 103(11): 2071–2077.

**Gráfico N°12. CAPC de gaseosas en Argentina, desde 1972 hasta 2013.**



Fuente: Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo”, 3° informe de avance, Diaz et al, actualmente en prensa.

A su vez, resulta interesante identificar, que del total del CAPC de azúcares en Argentina, cerca de  $\frac{2}{3}$  están presentes en los productos comestibles y bebidas azucaradas ultraprocesadas de manera “oculta” (o sea son añadidos), mientras que solo  $\frac{1}{3}$  proviene del consumo directo de azúcar de caña presente en preparaciones culinarias caseras o agregado a infusiones en el hogar.

## 5. ANTECEDENTES

Para contrastar y complementar los resultados observados en el presente documento, se realizó una revisión de la información disponible de Argentina. Cada trabajo tiene una metodología particular y sería un gran error comparar los resultados entre ellos, por lo tanto, el objetivo es observar las tendencias en cuanto al consumo de los HC simples (azúcares), y los cambios en los patrones de consumo de alimentos disponibles.

Los resultados de la 2° Encuesta

Nacional de Nutrición y Salud (ENNYS) muestran que los cambios en la ingesta de alimentos y bebidas en Argentina se corresponden con la tendencia mundial, atravesando todos los estratos sociales, pero afectando especialmente a los grupos en situación de mayor vulnerabilidad (ENNYS, 2019).

Según los datos, el 7,2% de la población refirió haber consumido productos de pastelería, y/o facturas, galletitas dulces, cereales con azúcar al menos una vez al día, tomando como referencia los últimos tres meses. Existen diferencias significativas entre el grupo de 2 a 12 años, que registró casi el doble en consumo de estos productos, 27,8% en comparación con el 13,4% de los adultos. Con respecto al grupo de las golosinas (incluidos los caramelos, chupetines, alfajores, chicles, barras de cereal, etc.) el 36% de la población indicó haber consumido dos o más veces por semana. También se pueden evidenciar diferencias significativas entre los niños, niñas y adolescentes, que refirieron consumir entre 5 y 6 de cada 10, mientras que los adultos lo hicieron casi 3 de cada 10. A su vez, se observó mayor consumo de golosinas en el quintil más bajo de ingresos del hogar, representado por un 42,4% (ENNYS, 2019).

Los entornos escolares no escapan a este contexto, y en Argentina los datos de la 3ra Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE) dan cuenta de esta problemática: el 80,2% de las escuelas contaba con al menos un kiosco y la mayoría (91,4%) tenía disponibles productos de bajo valor nutricional (como bebidas azucaradas no alcohólicas, golosinas, helados, snacks, galletitas dulces, etc.). Además, en más de

la mitad de los kioscos (58,6%) se exhibían publicidades de gaseosas y sólo el 5,6% de las escuelas contaba con bebederos o dispensadores de agua potable gratuita (EMSE, 2018).

Un estudio realizado por Zapata y colaboradores observó un aumento del consumo global de azúcares, aunque con algunas particularidades. Los datos, se obtuvieron a partir del análisis de la Encuesta Nacional de Gastos de Hogares de los años 1996-1997, 2004-2005 y 2012-2013, que solo considera el consumo por compra del hogar, sin tener en cuenta la ingesta o adquisiciones por fuera del mismo, como en comedores comunitarios, escuelas, clubes, bolsones, etc.

Los resultados muestran que el azúcar de mesa y los dulces compactos disminuyeron un 38%, mientras que el azúcar de mesa descendió de 48 g/día a 31 g/día, durante los años estudiados. Sin embargo, las golosinas y postres aumentaron de 12,5 g/día a 14,9 g/día. Por otro lado, el consumo de gaseosas se duplicó, pasó de medio vaso al día a un vaso, y los jugos en polvo se incrementaron en 2,3 veces, en contraposición con los jugos para beber sin diluir y concentrados líquidos para diluir que descendieron 66,8%.

En conclusión, si bien el consumo de azúcar de mesa parece disminuir con los años, lo hace en contraposición al aumento de azúcares “ocultos” (azúcares añadidos) que forman parte de alimentos procesados y ultraprocesados, siendo las bebidas azucaradas no alcohólicas las primeras de la lista (Zapata, Roviroso & Carmuega, 2016). Por ende, a pesar de las

particularidades de cada grupo de alimentos, el consumo de azúcar global aumentó en los 16 años de evaluación de este estudio.

Kovalskys y colaboradores, determinaron las principales fuentes de azúcares añadidos de la dieta argentina, a través de una muestra representativa de la población urbana de 15 a 65 años, estratificados por: región, edad, género y nivel socioeconómico (NSE). La muestra final fue basada en la información disponible del Censo Poblacional del 2010 y de la Encuesta permanente de Hogares 2015, y ajustada para una proyección de la población al año 2015. El registro se realizó mediante recordatorios de 24 horas, y entre el total de alimentos y bebidas consumidas, el 26,9% del azúcar lo aportaron las bebidas azucaradas no alcohólicas y el 23,8% las infusiones. Dentro de este grupo, el mate es el que aporta la mayor cantidad ( $16,8 \pm 28,3$  g para hombres y  $18,6 \pm 35,9$  g para las mujeres). El tercer lugar, 15,4%, lo ocuparon los panificados (pan, galletitas, facturas); el cuarto, 12%, jugos azucarados en polvo reconstituidos o listos para tomar. El quinto lugar, 10,3% lo ocuparon las golosinas y dulces, y por último, el sexto lugar con 8,3% para lácteos (específicamente: leche entera, leche descremada, helado, yogurt entero y descremado), que según el rango de edad varía entre los 19,5 a 8 g/día (Kovalskys et al., 2019).

Este trabajo permitió identificar otros grupos de alimentos consumidos con alto contenido de azúcares añadidos que hasta el momento no eran considerados como tal, como es el caso de los lácteos.

Estos datos concuerdan con un estudio realizado por la OPS titulado “Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina”, en el cual los yogures ocupan el 4° lugar en Argentina, según la contribución a la energía alimentaria de todas las ventas de productos ultraprocesados.

Este estudio se realizó en siete países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela) los cuales representan el 80% de la población de América Latina y el Caribe. En el mismo se estimaron las tendencias en las ventas de productos ultraprocesados del 2009 al 2014 y se proyectaron las ventas para el período 2015-2019. El objetivo fue identificar cuáles son los alimentos y bebidas ultraprocesados, con exceso de azúcares añadidos, grasa total, grasas saturadas y sodio, que aportan más energía y nutrientes críticos en las ventas. En Argentina, el ranking está liderado por las galletitas, aportando 152 kcal/per cápita/día y contribuyendo con un 31,4% a la energía alimentaria de todas las ventas de productos ultraprocesados. El segundo lugar lo ocupan las bebidas azucaradas no alcohólicas, específicamente las gaseosas, aportando 120 kcal/per cápita/día y representando el 25%, mientras que el tercer lugar corresponde a los caramelos con 43 kcal/per cápita/día con 8,9%. Finalmente, como se destacó, el cuarto lugar es para los yogures endulzados los cuales aportan 28,9 kcal/per cápita/día, representando el 6% de las kcal de las ventas de productos ultraprocesados. Es interesante rescatar que en cuanto al consumo de lácteos ha crecido desde la década de los noventa del siglo pasado

hasta la fecha, ostentando niveles de consumo por sobre el promedio mundial, principalmente en Sudamérica y Mesoamérica. Para finalizar con el ranking, que llega hasta el puesto diez, en orden decreciente le siguen: tortas, pasteles y postres; panes industriales; salsas y aderezos; jugos y bebidas endulzados; snacks dulces y salados; bebidas lácteas con aromatizantes (OPS, 2019).

Con respecto a los HC simples, la distribución de los azúcares añadidos resultantes de las ventas de productos ultraprocesados, según categorías de productos en base a los siete países del informe, muestran que más de la mitad corresponde a las bebidas gaseosas (51%). Mientras que le siguen otros jugos y bebidas endulzadas con el 13% y las bebidas lácteas con aromatizantes con el 5%. O sea, de los azúcares añadidos consumidos, el 69% corresponde a bebidas endulzadas no alcohólicas.

Otras investigaciones, sobre las bebidas azucaradas no alcohólicas, permiten establecer que Argentina se ubicó entre uno de los países que registra mayor consumo a nivel mundial. En 2014, el aporte de kilocalorías por día rondaba las 135 kcal (equivalente a 33,75 gramos de azúcares), mientras que el país con mayor consumo era Estados Unidos con 157 kcal (39,25 g de azúcares) y a nivel mundial era de 44 kcal/día (Popkin, 2016). Y, según datos de Euromonitor del mismo año, refieren que Argentina tenía un consumo de 138,2 litros/persona/año, ubicándose justo por debajo de Chile que registró 158,9 litros/persona/año (Díaz et al, inédito).

Una investigación realizada en

Argentina y Costa Rica, mostró que en ambos países el contenido de azúcares añadidos está por encima del valor diario recomendado por la OMS, que es del 20% en un vaso de 200 ml. En Argentina, las bebidas azucaradas no alcohólicas contienen en promedio 20,9 g/200 ml, los jugos de fruta 18,5 g/200 ml y las bebidas a base de soja 14,9 g/200 ml. En consecuencia, con el consumo de una botella de 600 ml, equivalente a 3 vasos de gaseosa, se estaría superando ampliamente el valor diario recomendado (130% aproximadamente), pues incluso con 1 vaso de gaseosa se supera (42%). El alto contenido observado y la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la región ponen en evidencia la necesidad de establecer políticas públicas para reducir el consumo de bebidas azucaradas no alcohólicas (Tiscornia et al, 2017).

Recientemente, en el año 2020, el Instituto de Efectividad Clínica de Argentina, publicó los resultados de un arduo trabajo realizado en varios países de la región sobre el consumo de bebidas azucaradas no alcohólicas. La particularidad fue que estimaron la carga de enfermedad atribuible al consumo de dichas bebidas, dato relevante para dejar sentado los gastos que podrían evitarse los estados en el tratamiento de las ENT (IECS, 2020).

En Argentina se estimó que el consumo de las bebidas azucaradas no alcohólicas es responsable de 514.000 casos de sobrepeso y obesidad en adultos, y 774.000 en niñas, niños y adolescentes. Mientras que la carga de enfermedad estimada por el consumo anual de bebidas azucaradas no alcohólicas en Argentina es de 802.200 adultos: en concreto, este es el

número de personas que se enferman a causa del consumo de dichas bebidas. Y están representados por: 639.000 casos de diabetes; 54.000 de enfermedad cardíaca; 34.000 problemas osteo-musculares; 29.000 enfermedades cerebrovasculares; 21.000 enfermedad renal; 16.000 asma; 9.000 cáncer y otras enfermedades. Mientras que 4.400 adultos mueren a causa del consumo de bebidas azucaradas no alcohólicas (IECS, 2020).

## 6. DISCUSIÓN FINAL

### CONSUMO DE AZÚCARES Y ETIQUETADO FRONTAL

Existe sólida evidencia científica sobre el efecto perjudicial que tiene el consumo excesivo de azúcares añadidos sobre la salud poblacional, incrementando los indicadores de malnutrición por exceso y ENT cada vez a más temprana edad. Estos azúcares son utilizados principalmente por la industria alimentaria, abundan en alimentos y bebidas procesados y ultraprocesados, ocupando cada vez más espacio en las góndolas de los supermercados, las mesas familiares y los entornos escolares (OMS, 2021). La disminución de la ingesta de los alimentos frescos con nulo procesamiento, como las frutas y hortalizas, ya ha sido claramente documentada en las últimas encuestas nacionales (ENNYS, 2019).

Del análisis presentado se constata para Argentina una marcada tendencia en el aumento del CAPC de los HC simples (azúcares), en detrimento del CAPC de los HC complejos (hortalizas, tubérculos, granos de cereales y harinas, legumbres), mientras que el CAPC del total de los HC

durante el periodo se mantuvo estable. Cabe resaltar que desde el primer trienio 1961/1963 ya se podía evidenciar que el consumo se encontraba muy por encima de las recomendaciones (40% más) llegando hasta más del doble de la recomendación para el último trienio (2011/2013).

Según el trabajo de Diaz et al, el 30-35% del azúcar va al consumo directo, mientras que el 49-50% va a las bebidas azucaradas no alcohólicas y el 16-20% va a la industria alimentaria. Por lo tanto, aproximadamente un 70% de los azúcares están disponibles a partir de productos y bebidas industrializadas, que la mayoría de las veces los contienen enmascarados. Motivo por el cual los consumidores no los identifican como fuentes o excedidos en este nutriente crítico, a diferencia del azúcar de mesa por ejemplo, que suele ser al que más se asocia. Estas cifras de consumo alarmante, sumadas a un aporte energético diario que superan en más de un 50% el valor recomendado (2000 kcal para una persona adulta sana), son en parte los responsables de los índices de malnutrición por exceso de peso que muestran las últimas estadísticas nacionales, en donde 7 de cada 10 adultos y 4 de cada 10 niñas, niños y adolescentes padecen sobrepeso u obesidad (ENNYS, 2019).

La evolución del CAPC de los hidratos de carbono, específicamente acerca de los azúcares que se describieron en este informe, es concordante con los resultados de las investigaciones nacionales presentadas como antecedentes. Situación que respalda la transición nutricional, caracterizada por el reemplazo del consumo de alimentos frescos por nuevos comestibles y bebidas

ultraprocesadas, de baja calidad nutricional y con excesivo contenido de nutrientes críticos, entre ellos los azúcares añadidos.

Así es como nos encontramos ante un escenario de consumo que condiciona la aparición de ambientes obesogénicos, que estimulan la ingesta de productos ultraprocesados e impone grandes dificultades al momento de acceder y/o consumir alimentos frescos y saludables, de nulo o bajo procesamiento industrial (FAO, 2017).

Si bien estos cambios han transcurrido a lo largo de las últimas décadas, resulta inminente la necesidad de aplicar medidas regulatorias sobre estos productos, para proteger la salud de la población y garantizar sus derechos.

La Transición Alimentaria Nutricional que ha afectado al mundo y modificado los patrones de consumo, ha sido descrita por varios autores (Popkin, 1993; Aguirre, 2017; Popkin, Adair & Ng, 2012). Se trata de un proceso multifactorial debido a que el cambio alimentario está relacionado con diferentes causas y variables socioculturales y económicas, además del comportamiento individual.

La misma se ha manifestado a través del aumento paulatino al acceso a bebidas y productos ultraprocesados (generalmente de bajo costo económico), que a su vez son muy palatables (por su exceso en azúcares, grasas y sodio), la presencia de promoción y publicidad continua en diferentes medios de comunicación, la representación positiva de estos alimentos en los grupos sociales y el menor tiempo destinado a la elaboración de

comidas caseras a base de alimentos frescos (Popkin, 1993; Aguirre, 2017; Popkin, Adair & Ng, 2012).

Así, la introducción del procesamiento de granos y de otros componentes en los alimentos generó cambios en la industria alimentaria que afectan la composición dietética, con el desarrollo de productos artificiales para reemplazar alimentos reales, transformando sus cualidades sensoriales.

Es necesario destacar la influencia que tuvo y tiene la industria alimentaria en el cambio de la dieta de la población, que se vieron incrementados en la medida en que se desarrollan y complejizan las dinámicas y relaciones sociales a nivel socioeconómico. Mientras que el rol del Estado en este sentido puede describirse como más pasivo, ante la escasez de regulaciones en algunos ámbitos y la falta de incentivos para el desarrollo de alimentos frescos.

En suma, se pone en evidencia el reemplazo de la alimentación tradicional, basada en un saber transmitido de generación en generación, por una alimentación hipercalórica, con exceso de nuevos comestibles repletos de azúcares y grasas, que los hacen muy atractivos y disruptores de los mecanismos de la saciedad. Incrementando de esta forma los factores de riesgo que condicionan las ENT.

Finalmente, podemos agregar que el cambio del patrón alimentario está asociado con variaciones en el conocimiento de la población sobre el papel de la alimentación en la promoción de la salud y la prevención

de enfermedades.

En varios países ya se han implementado legislaciones y regulaciones enfocadas a aspectos como clasificación de productos según contenido de azúcares, información nutricional en el etiquetado, cantidad de azúcar permitido según alimentos, impuestos a bebidas azucaradas, regulación y monitoreo de la publicidad, entre otros.

En Argentina, la reglamentación del rotulado nutricional vigente en el C.A.A. no establece la declaración obligatoria de la cantidad de azúcares presente en los alimentos o bebidas, configurándose como necesaria y urgente su implementación a la luz de la evidencia disponible.

En materia de impuestos a las bebidas azucaradas no alcohólicas, la OMS recomienda que sean los gobiernos quienes lideren la formulación de políticas, incorporando a las diferentes partes interesadas. Ya se han registrado en diferentes países iniciativas de variada índole para desalentar el consumo de gaseosas, como el incremento de los impuestos y campañas de concientización para desalentar el consumo por parte de la población (Popkin & Hawkes, 2016).

Países de la región, como Chile, Uruguay, México y Colombia, han implementado el etiquetado frontal de advertencia en los alimentos procesados y ultraprocesados, que -a través de un perfil de nutrientes- permite establecer excesos de nutrientes críticos, no solo de azúcares, sino también de sodio, grasas (totales, saturadas y grasas trans, dependiendo de cada país) y calorías. Dichos excesos son

advertidos a través de octógonos negros que la industria debe colocar en el frente del paquete, garantizando así información clara, sencilla de interpretar y veraz.

Esta es una de las medidas más eficaces puestas en marcha hasta la fecha, porque permite una decisión de compra informada en donde el consumidor es advertido con una simple visibilización del frente del envase sobre la presencia de estos nutrientes que en exceso resultan perjudiciales para la salud.

En Argentina, para hacer frente a la situación expuesta aquí y garantizar el derecho a la salud y a una alimentación adecuada, se ha propuesto implementar como política pública el proyecto de Ley de Promoción de Alimentación Saludable.

El mismo se basa en 3 ejes principales:

1. Etiquetado frontal de advertencias, con la utilización del Sistema de Perfil de Nutrientes elaborado por la OPS, según las recomendaciones de la OMS. Este modelo es una herramienta para clasificar alimentos y bebidas que contienen una cantidad excesiva de azúcares libres, sodio, grasas saturadas, grasas totales y calorías. Todos estos nutrientes críticos que en exceso producen -tal como se dijo anteriormente- un impacto negativo sobre la salud. A su vez, se va a incorporar una leyenda en todos los productos y bebidas destinados a la población infantil advirtiendo la presencia de edulcorantes y cafeína. El sistema gráfico a utilizar es de octógonos negros con la leyenda "EXCESO EN", según el nutriente crítico que corresponda, ya que

las investigaciones llevadas a cabo demostraron que era el que mayor impacto producía en los consumidores. La evidencia científica señala que se trata del sistema más fácil, rápido y sencillo de interpretar por la población, independientemente del nivel educativo, género y edad (OPS, 2016).

2. Publicidad, promoción y patrocinio. Este eje busca disminuir el impacto del marketing de productos y bebidas en la población infantil. Por ende, si un producto o bebida contiene al menos un sello con octógono negro indicando la presencia de un nutriente crítico no puede contener en su publicidad y/o promoción personajes infantiles, dibujos, premios, sorpresas, etc. y tampoco puede ser patrocinado con destino a niñas, niños y adolescentes.

3. Entornos Escolares. Este eje tiene como objetivo proteger los entornos escolares, de modo que todos los productos y bebidas azucaradas no alcohólicas que contengan sellos no podrán ser comercializados ni ofrecidos en los kioscos de los colegios. De esta forma se limita la comercialización de productos y bebidas con exceso de nutrientes críticos, en entornos escolares (Promoción de la Alimentación Saludable, 2020).

Al momento de la publicación de este informe, julio de 2021, el proyecto de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable cuenta con media sanción en la Cámara de Senadores obtenida casi por unanimidad, en octubre de 2020, y con un dictamen favorable de comisiones en la Cámara de Diputados, a la espera de su votación en el recinto.

Como ha sucedido en otras leyes regulatorias, existen interferencias por parte de los diferentes sectores involucrados, que plantean estrategias de confusión para generar incertidumbres y dudas, no solo entre las y los decisores políticos sino también entre otros actores de la sociedad civil. Sin embargo, contamos con la ventaja de que sistemas similares han sido empleados por países de la región, y podemos aprovechar su experiencia para sortear similares dificultades y fortalecernos. A modo de ejemplo, en Chile una de las tantas cosas que sucedieron fue que la industria se volcó a la utilización de los edulcorantes no calóricos en reemplazo del azúcar, no siendo la mejor opción debido al impacto que estos también generan sobre la salud de la población. Por eso, la OPS incluye en el Perfil de Nutrientes: las leyendas “Contiene edulcorantes. No recomendable en niñas y niños” y “Contiene cafeína. Evitar en niñas y niños”. Argentina en su proyecto de ley también propone la utilización de ambas leyendas, para advertir la presencia de estas sustancias en los productos.

La OPS, además del etiquetado frontal de advertencias, recomienda la aplicación de diversas estrategias reglamentarias para la prevención y control de las ENT y el exceso de peso, entre ellas: la definición de políticas impositivas para limitar el consumo de alimentos no saludables, evaluar los subsidios agropecuarios y la selección de alimentos proporcionados por programas sociales a grupos vulnerables, entre otros (OPS, 2016).

Indudablemente son varios los

esfuerzos necesarios para mejorar la salud de la población y garantizar el derecho a una alimentación adecuada, pero sin lugar a dudas, la aprobación de la ley es un paso primordial e histórico para garantizar a toda la población el acceso a información clara, precisa y veraz. Es la puerta de entrada para cambiar el paradigma de la nutrición y la salud, tanto en Argentina como en los países de la región.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre P. (2017). Una historia social de la comida. Lugar Editorial.
- Basciano H, Federico L, Adeli K. 2005. Fructosa, resistencia a la insulina y dislipidemia metabólica, *Nutrición y Metabolismo*, 2: 5.
- Cabezas-Zabala CC, Hernandez-Torres BC, Vargas-Zárate M. (2016). Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. *rev.fac.med.* 64 (2): 319-329. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n2.5214>
- Carvallo, Pamela, Carvallo, Eugenia, Barbosa-da-Silva, Sandra, Mandarim-de-Lacerda, Carlos Alberto, Hernández, Alfonso, & del-Sol, Mariano. (2019). Efectos Metabólicos del Consumo Excesivo de Fructosa Añadida. *International Journal of Morphology*, 37(3), 1058-1066. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022019000301058>.
- CAA, Artículo 1370. Capítulo XVII: Alimentos de régimen o dietéticos. Disponible en: [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo\\_17.htm](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo_17.htm).
- 2° Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. ENNyS. (2019). Ministerio de Salud y Desarrollo Social de La Nación.
- 3° Encuesta Nacional de Entornos Escolares (2018). Ministerio de Salud y Desarrollo Social de La Nación. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/encuesta-mundial-salud-escolar-2018.pdf>.
- 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. (2018). Ministerio de Salud y Desarrollo Social de La Nación. Disponible en: [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo\\_2019\\_principales-resultados.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo_2019_principales-resultados.pdf).
- Diaz, D., Goldberg. A. Fernandez, R. (2018): "Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: ¿el mito del plato vacío? Evolución de la disponibilidad de alimentos per cápita en Argentina y en el mundo entre 1963 y 2013". Segundo informe de avance. INTA -CIEP. Diciembre 2017. Disponible en: <https://inta.gob.ar/documentos/dimensiones-de-la-seguridad-alimentaria-en-el-nuevo-escenario-global-%C2%BFel-mito-del-plato-vacio-0>.
- Diaz, D; Barbieri, L; Fernández, F; Goldberg, A y Graciano, A. (2021). Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: Una mirada sobre la evolución del consumo alimentario a nivel mundial y en Argentina en medio siglo", 3° informe de avance, INTA-FAGRAN. Buenos Aires, Argentina. En Prensa.
- Esquivel-Solís V, Gómez-Salas G. (2007). Implicaciones metabólicas del consumo excesivo de fructosa. *Acta Médica Costarricense*, 49 (4), 198-202. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_ext&pid=S0001-60022007000400005&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_ext&pid=S0001-60022007000400005&lng=en&tlng=es).
- FAO. (2017). Panorama de la seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>.
- Guías Alimentarias para la Población Argentina. (2020). Ministerio de Salud de La Nación.
- Guía de Rotulado para Alimentos Envasados. (2018). Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Disponible en:

<http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/Guias/GuiaRotulo.pdf>.

- IECS. (2020). Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. El lado amargo de las bebidas azucaradas en Argentina. Alcaraz A, Bardach A, Espinola N, Perelli L, Balan D, Cairoli F, Palacios A, Comolli M, Augustovski F, Pichon-Riviere A. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: [www.iecs.org.ar/azucar](http://www.iecs.org.ar/azucar).

- Imamura F, O'Connor L, Ye Z, Mursu J, Hayashino Y, Bhupathiraju SN, Forouhi NG. (2015). Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. BMJ. Disponible en: doi: 10.1136/bmj.h3576.

- Kovalskys I, Cavagnari BM, Favieri A, Guajardo V, Gerardi A, Nogueira Previdelli Á, Fisberg M. (2019). Principales fuentes de azúcares de adición en Argentina. MEDICINA. 79: 358-366. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/9692/1/principales-fuentes-azucare-adicion.pdf>.

- Lelis DF, Andrade JMO, Almenara CCP, Broseguini-Filho GB, Mill JG, Baldo MP. (2020). High fructose intake and the route towards cardiometabolic diseases. Life Sci. Disponible en: doi: 10.1016/j.lfs.2020.118235.

- OMS. (2015 a). Fiscal Policies for Diet and Prevention of Non-communicable Diseases. OMS: Suiza. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/obesity/fiscal-policies-for-diet-and-the-prevention-of-non-communicable-diseases-0.pdf?sfvrsn=84ee20c\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/obesity/fiscal-policies-for-diet-and-the-prevention-of-non-communicable-diseases-0.pdf?sfvrsn=84ee20c_2)

- OMS. (2015 b). Ingesta de Azúcares para adultos y niños. Resumen. OMS: Suiza. Disponible en:

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y).

- OMS, 2019. Rapallo R, Rivera R. Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios, Chile. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca5449es/ca5449es.pdf>

OMS. (2021). Enfermedades no transmisibles. Disponible en:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.

- OPS. (2015). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC. Disponible en:

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645\\_esp.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf).

- OPS. (2016). Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC: OPS.

- OPS. (2019). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. Washington, D.C.: OPS; 2019. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51523>.

- OPS. (2020). El etiquetado frontal como instrumento de política para prevenir enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2020. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53013>.

- Popkin BM. (1993). Nutritional Patterns and Transitions, Population and Development Review, 19(1):138-157.

- Popkin BM, Adair LS, Ng SW. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. Nutr Rev. 2012

Jan;70(1):3-21. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22221213>.

- Popkin BM, Hawkes C. (2016). Sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends, and policy responses. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 4(2):174-186.

Disponible en: doi:

10.1016/s2213-8587(15)00419-2

- Promoción de la Alimentación Saludable. (2020). Proyecto de Ley CD - 146/20.

- Riveros, María Jesús, Parada, Alejandra, & Pettinelli, Paulina. (2014). Consumo de fructosa y sus implicaciones para la salud: malabsorción de fructosa e hígado graso no alcohólico.

*Nutrición Hospitalaria*, 29(3), 491-499.

<https://dx.doi.org/10.3305/NH.2014.29.3.7178>.

- Tamayo Sáenz. (1997). El análisis de las políticas públicas. En Bañón R, Carrillo E (Ed.), *La nueva administración pública* (281 -312). Alianza Editorial.

- Tiscornia MV, Heredia-Blonval K, Allemandi L, Blanco-Metzler A, Ponce M, Montero-Campos

MdLA, Schoj V. (2017). Contenido de azúcares en bebidas no alcohólicas comercializadas en Argentina y Costa Rica. *Rev Argent Salud Pública*. 8(30): 20-25. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1853-810X2017000100004&lang=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-810X2017000100004&lang=pt).

- Silva OP, Durán AS. (2014). Bebidas azucaradas, más que un simple refresco. *Revista chilena de nutrición*, 41(1), 90-97.

<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000100013>.

- Yin J, Zhu Y, Malik V, Li X, Peng X, Zhang FF, Shan Z, Liu L. (2021). Intake of Sugar-Sweetened and Low-Calorie Sweetened Beverages and Risk of Cardiovascular Disease: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Adv Nutr*. 1;12(1):89-101. Disponible en: doi: 10.1093/advances/nmaa084.

- Zapata MA, Roviroso A, Carmuega E. (2016). Cambios en el patrón de consumo de alimentos y bebidas en Argentina, 1996-2013. *Salud Colect*. 12(4): 473-485. Disponible en:

<https://doi.org/10.18294/sc.2016.936>.