



ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE AZÚCARES AGREGADOS EN LAS BEBIDAS AZUCARADAS NO ALCOHÓLICAS EN ARGENTINA

AUTORES DE LA INVESTIGACIÓN:

LORENA ALLEMANDI

VICTORIA TISCORNIA

LUCIANA CASTRONUOVO

MIGUEL PONCE

VERÓNICA SCHOJ

AÑO 2014



INTRODUCCIÓN

La Fundación Interamericana del Corazón Argentina (FIC Argentina) desarrolló una investigación para conocer el contenido de azúcares de las bebidas no alcohólicas en Argentina en el marco de un proyecto colaborativo internacional liderado por The George Institute, Australia¹. Dicho proyecto propone, como uno de sus componentes, crear una base de datos global de alimentos procesados a fin de poder establecer comparaciones entre la calidad nutricional de distintos productos en todo el mundo y monitorear los cambios en los contenidos nutricionales a lo largo del tiempo².

Objetivo

El objetivo principal de esta investigación es evaluar el contenido de azúcares agregados en la oferta de bebidas azucaradas no alcohólicas de nuestro país.

Glosario

- Azúcares totales: azúcares intrínsecos y azúcares agregados.
- Azúcares Intrínsecos: Se encuentran dentro de la estructura intacta de frutas y hortalizas y en la leche en forma natural³.
- Azúcares agregados: monosacáridos y disacáridos añadidos a los alimentos durante su procesamiento o preparación en el hogar. Ejemplo: sacarosa, azúcar moreno, jarabe de maíz, dextrosa, fructosa, concentrados de frutas, glucosa, jarabe de maíz de alta fructosa, la miel, el azúcar invertido, lactosa, maltosa, jarabe de malta, melaza, etc³.
- Bebidas azucaradas: bebidas con agregado de azúcares (edulcorantes calóricos de origen natural tales como sacarosa, jarabe de maíz de alta fructosa, concentrados de frutas)³.

¹Dunford E, Webster J, Metzler AB, Czernichow S, Mhurchu CN, Wolmarans P, et al. International Collaborative Project to Compare and Monitor the Nutritional Composition of Processed Foods. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*. Eur J PrevCardiol. 2012 Dec;19(6):1326-32

²The Food Monitoring G. Progress with a Global Branded Food Composition Database. *Food Chemistry*. 2013;140(3):451-57

³U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. *Dietary Guidelines for Americans, 2010*. 7th Edition, Washington, DC: U.S. Government Printing Office, December 2010.



Justificación

Existe una creciente preocupación sobre el consumo de azúcares agregados, especialmente en la forma de bebidas azucaradas ya que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares^{4 5}, diabetes tipo 2^{6 7} y presión arterial⁸. Existe evidencia científica suficiente para demostrar que la disminución del consumo de bebidas azucaradas reduce la prevalencia de obesidad y enfermedades metabólicas relacionadas con la obesidad^{9 10}.

En un meta-análisis se encontró que una mayor ingesta de bebidas azucaradas en los niños se asocia con un 55% de riesgo aumentado de padecer sobrepeso u obesidad en comparación con aquellos niños que consumen menor cantidad¹¹. Otro estudio mostró que a mayor ingesta de bebidas azucaradas (1-2 porciones /día, cada porción equivalente a 336 gramos) los adultos tenían 26% más riesgo de desarrollar diabetes tipo 2¹². Otro estudio evaluó el riesgo de cardiopatía coronaria en un grupo con mayor ingesta de bebidas azucaradas (7,5 porciones / semana, cada porción equivalente a 335 gramos) en comparación con un grupo de consumo más bajo (4,5 porciones / semana) y demostró que el mayor consumo de bebidas azucaradas se asociaba con un 17% más de riesgo de cardiopatía coronaria en adultos¹³.

⁴ Huang C, Huang J, Tian Y, Yang X, Gu D. Sugar sweetened beverages consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective studies. *Atherosclerosis*. 2014 May;234(1):11-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24583500> (Consulta 14 de octubre 2014)

⁵ Vatanian L.R., Schwartz M.B., Brownell K.D. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Public Health*, 2007, 10(4):120 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1829363> (Consulta 14 de octubre 2014)

⁶ Malik V.S., Popkin B.M., Bray G.A., Despres J.P., Willett W.C., Hu F.B. Sugarsweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*, 2010, 33(11):2477-2483 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2963518> (Consulta 14 de octubre 2014)

⁷ Xi B, Li S, Liu Z, Tian H, Yin X, Huai P, Tang W, Zhou D, Steffen LM. Intake of fruit juice and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2014 Mar 28;9(3). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24682091> (Consulta 14 de octubre 2014)

⁸ Malik AH, Akram Y, Shetty S, Malik SS, Yanchou Njike V. Impact of sugar-sweetened beverages on blood pressure.. *Am J Cardiol*. 2014 May 1;113(9):1574-80. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24630785> (Consulta 14 de octubre 2014)

⁹ Hu FB. Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obes Rev*. 2013 Aug;14(8):606-19 . Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23763695> (Consulta 14 de octubre 2014)

¹⁰ Malik AH, Akram Y, Shetty S, Malik SS, Yanchou Njike V. Impact of sugar-sweetened beverages on blood pressure. *Am J Cardiol*. 2014 May 1;113(9):1574-80.

¹¹ Hu FB. Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obes Rev*. 2013 Aug;14(8):606-19 . Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23763695> (Consulta 14 de octubre 2014)

¹² Hu FB. Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obes Rev*. 2013 Aug;14(8):606-19 . Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23763695> (Consulta 14 de octubre 2014)

¹³ Huang C, Huang J, Tian Y, Yang X, Gu D. Sugar sweetened beverages consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective studies. *Atherosclerosis*. 2014 May;234(1):11-6 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24583500> (Consulta 14 de octubre 2014)



La **actual recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS)** del 2002, es que el consumo de azúcares agregados debe representar menos del 10% del total de la energía consumida en un día por una persona. Esto equivale a **50g diarios (10 cucharaditas de 5g)** para una dieta promedio de 2000 kcal. En 2014 la OMS puso en marcha una consulta pública sobre el proyecto de una guía actualizada relativa al consumo de azúcar. En esta guía se formula una “recomendación fuerte” sobre el consumo azúcares libres para adultos y niños, que indica que no debe superar el 10% del total de la energía consumida por día. No obstante, también establece una recomendación “condicional” para reducir la ingesta de azúcar a menos del 5% de la ingesta calórica total (lo que equivale a un consumo diario de 25gr o 5 cucharaditas de azúcar por día), ya que esta reducción implicaría beneficios adicionales para la salud.¹⁴

En Argentina, el consumo de azúcar agregado estimado es alrededor del triple del recomendado (cerca de los 35 gramos diarios) y nuestro país se encuentra entre los 5 países de mayor consumo de azúcar agregada del mundo¹⁵. Una de las principales fuentes de consumo de azúcar agregado es el consumo de bebidas azucaradas¹⁶, y Argentina es el primer consumidor de bebidas gaseosas del mundo, con 137 litros per cápita por año, según Euromonitor 2014¹⁷. Estos indicadores son alarmantes y se ven reflejados en el aumento en los niveles de sobrepeso y obesidad en la población infantil (34,5%)¹⁸ y adulta (57,9%) de Argentina¹⁹. Sin embargo, en la actualidad no contamos con políticas públicas diseñadas para reducir el consumo de azúcares en nuestro país y tampoco **es obligatoria la declaración de azúcares en el rótulo nutricional según el Código Alimentario Argentino**²⁰, sino que su contenido puede ser declarado en forma opcional, con la consiguiente

¹⁴ Draft Guideline: Sugars intake for adults and children. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/sugars_public_consultation/en/ (Consulta 14 de octubre 2014)

¹⁵ Sugar consumption at a crossroad. Research Institute, Credit Suisse. 2013. Disponible en: <https://publications.credit-suisse.com/tasks/render/file/index.cfm?fileid=780BF4A8-B3D1-13A0-D2514E21EFFB0479> (Consulta 1 de noviembre 2014)

¹⁶ Hu FB. Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obes Rev.* 2013 Aug;14(8):606-19. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23763695> (Consulta 14 de octubre 2014)

¹⁷ Carbonates in Argentina. Euromonitor 2014. Disponible en: <http://www.euromonitor.com/carbonates-in-argentina/report> (Consulta 1 de noviembre 2014)

¹⁸ Segunda Encuesta Mundial de Salud Escolar, Argentina 2012. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2014-09_informe-EMSE-2012.pdf (Consulta 1 de noviembre 2014)

¹⁹ Tercer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles, 2013. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/publicaciones/pdf/11.09.2014-tercer-encuentro-nacional-factores-riesgo.pdf> (Consulta 1 de noviembre 2014)

²⁰ Capítulo V, “NORMAS PARA LA ROTULACIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS ALIMENTOS”, CAA, ANMAT. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoo/Capitulo_V.pdf (Consulta 14 de octubre 2014)



desinformación de los consumidores acerca del origen y la cantidad de azúcares que contienen los alimentos y bebidas.

MATERIAL Y MÉTODOS

La recolección de datos fue realizada entre diciembre 2012 y marzo 2013 (n=2.326) en dos cadenas de supermercados seleccionados por ser dos de las cadenas líderes que operan en el país. Del total de productos recolectados, 287 pertenecían a la categoría de bebidas no alcohólicas.

En la recolección de datos se incluyeron las siguientes bebidas no alcohólicas: agua, aguas saborizadas, gaseosas, jugos en polvo, jugos de fruta (listos para el consumo), bebidas a base de hierbas, bebidas a base de soja y bebidas deportivas.

Para la recolección de datos se utilizó una aplicación para iphone desarrollada por The George Institute denominada "Data Collector". Esta aplicación permite escanear y fotografiar los productos. El escaneo de los códigos de barras y las fotografías se almacenan directamente en una base de datos diseñada por The George Institute en Australia. Esto optimiza el análisis de los datos y los hace comparables a lo largo del tiempo, a la vez que permite la comparación con productos de distintos lugares del mundo²¹. A través del "Data Collector" se tomaron fotografías de todos los productos expuestos en las góndolas o exhibidores del supermercado visitado (técnica de barrido) incluidos dentro de las categorías seleccionadas. Se incluyeron todas las marcas y presentaciones disponibles de los productos dentro de estas categorías. Toda la información recolectada fue ingresada en la base de datos para su posterior análisis.

Plan de análisis

Para el análisis del contenido de azúcares se tomo la medida de 200 ml que equivale a un vaso (medida casera según Código Alimentario Argentino)²². En el CAA no es obligatoria la declaración de azúcares en el rótulo nutricional, esto presenta una limitación para conocer el contenido y el origen de los azúcares en las bebidas ya que no se discrimina el porcentaje de azúcares agregados y el porcentaje de azúcares de origen natural. En este estudio se consideró el contenido total de azúcares o carbohidratos equivalente al

²¹ Para más información ver: http://www.ficargentina.org/images/stories/biblioteca/guia_investigacion_alimentacion.pdf

²² Capítulo V, "NORMAS PARA LA ROTULACIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS ALIMENTOS", CAA, ANMAT. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/Capitulo_V.pdf (Consulta 14 de octubre 2014)



contenido de azúcares agregados. Esta asunción plantea ciertas limitaciones para el caso de, por ejemplo, los juegos con jugo de fruta y para las bebidas a base de soja dado que a la luz del rotulado actual no se puede discriminar la procedencia del azúcar agregada al azúcar de origen natural.

Las variables calculadas fueron:

- **Cantidad de Productos/bebidas azucaradas:** Se refiere a aquellas bebidas que contienen hidratos de carbono según lo declarado en el rótulo.
- **Cantidad de Productos/bebidas sin azúcar (bebidas no azucaradas):** Se refiere a aquellas bebidas que no contienen hidratos de carbono según lo declarado en el rótulo nutricional.
- **Mediana del contenido de azúcar en el total de bebidas azucaradas**

La mediana, al igual que el promedio, representa un valor medio o central representativo de la variable estudiada de los alimentos de una misma agrupación. La mediana establece un valor tal que la mitad de los productos de la categoría analizada tienen un contenido menor o igual a ese nivel mientras que el restante 50% de los productos tienen un contenido que supera ese valor.

- **Promedio de azúcar en el total de bebidas azucaradas**

Se calculó la media aritmética (promedio) del contenido de azúcar cada 200 ml en las bebidas azucaradas.

- **Proporción en % de contenido de azúcar sobre el total recomendado por la OMS en su recomendación “fuerte” (50g diarios) en el total de bebidas azucaradas**
- **Proporción en % de contenido de azúcar sobre el total recomendado por la OMS en su recomendación “condicional” (25g diarios) en el total de bebidas azucaradas**

Para el cálculo de esta proporción se ha utilizado el promedio de contenido de azúcar dividiéndolo por la cantidad total recomendada por la OMS de 50g (recomendación fuerte) o 25g (recomendación condicional), obteniendo como resultado el porcentaje que representa el promedio de azúcar (gramos/200 ml) según tipo de bebida respecto a la recomendación diaria de consumo de azúcar de la OMS.



RESULTADOS

Del total de 287 productos relevados y analizados, se encontraron 184 productos con azúcar y 103 productos sin azúcar. Las únicas categorías que no contienen productos con azúcar son el agua y las bebidas light o sin azúcar

El promedio de azúcar en el total de las bebidas azucaradas es de 13,6g en 200ml. Las gaseosas son las que tienen mayor contenido con 21,9g de azúcar en promedio, luego le siguen los jugos con 17,3g, las bebidas a base de soja con 14,9g, las bebidas deportivas con 12g y las aguas saborizadas con 9,6g (tabla 1).

Respecto a la recomendación de consumo de azúcar de la OMS, se observa que con un vaso (200ml) de gaseosa regular se cubre casi la mitad (43,7%) de la recomendación de consumo (50 gramos diarios). Si tomáramos la última recomendación "condicional" de la OMS, donde el consumo de azúcar recomendado disminuye a 25 gramos diarios, la misma cantidad de consumo de gaseosa regular llega a cubrir el 87,4%.

Tabla 1: Contenido de azúcares agregadas en bebidas azucaradas cada 200ml (n=184)

Categorías de bebidas	Cantidad de bebidas azucaradas*	Promedio de azúcar en total de bebidas azucaradas	Mediana de azúcar en total de bebidas azucaradas	Proporción en % sobre la recomendación "fuerte" de la OMS (50g diarios)	Proporción en % sobre la recomendación "condicional" de la OMS (25g diarios)
Gaseosas regulares	44	21,9	21,5	43,7	87,4
Jugos***	22	17,3	20	34,6	69,3
bebidas a base de soja***	7	14,9	14	29,7	59,4
bebidas deportivas	18	12,0	12	24,0	48,0
aguas saborizadas	66	9,6	9,5	19,2	38,4
bebidas a base de hierbas	8	16,0	10,7	32,1	64,2
jugos en polvo**	19	3,7	3,7	7,4	14,8
TOTAL	184	13,6	12,5	27,3	54,5

Fuente: Elaboración propia

* Se consideran bebidas azucaradas aquellas con contenido de carbohidratos.

**Se considera el producto listo para el consumo, es decir la porción declarada diluida en 200ml de agua.



***Se consideró el contenido total de azúcares o carbohidratos equivalente al contenido de azúcares agregados. Esta asunción presenta limitaciones para el caso de los jugos con jugo de fruta y para las bebidas a base de soja ya que la información provista por el rótulo nutricional no permite diferenciar la cantidad de azúcares agregados y de azúcares origen natural.

COMENTARIOS FINALES

El relevamiento muestra que **las gaseosas regulares lideran la lista con 21,9 gramos** de azúcar en promedio cada 200ml. Es importante destacar que solamente con el consumo de una botella de 600ml de gaseosa regular, una persona supera ampliamente la cantidad de azúcares agregados recomendada por día por la OMS (10 cucharaditas) ya que aporta el equivalente a 13 cucharaditas de azúcar. Esto también es importante ya que las bebidas azucaradas aportan “calorías vacías” al organismo, brindan sensación de saciedad sin aportar nutrientes, lo cual provoca una reducción en la ingesta de otros alimentos y bebidas con mayor contenido de nutrientes.

Otras categorías relevantes son los jugos con 17,3g cada 200ml, las bebidas a base de hierba con 16g, las bebidas a base de soja con 14,9g y las aguas saborizadas que, a pesar de estar ubicadas en el último escalón, presentan un elevado nivel de azúcar agregado (9,6 gramos). Estas categorías se caracterizan por ser consideradas muchas veces como “más saludables” o “más naturales” y se desconoce su alto contenido en azúcares.

A partir de este estudio se pudo observar que el rótulo nutricional no provee la información necesaria al consumidor que permita conocer la cantidad de azúcares agregados que se consumen ya que no es obligatoria la declaración de azúcares según el CAA, por lo tanto muchas veces sólo se declara el contenido de carbohidratos sin especificar el contenido de azúcares. **En una segunda etapa de análisis, se analizará el listado de ingredientes** para estudiar con mayor detalle el origen de los azúcares y detectar aquellas bebidas que contienen únicamente azúcares naturales como puede ser el caso de los jugos y bebidas a base de soja.

Este estudio es un importante avance para conocer el contenido de azúcar en bebidas. Dado los alarmantes índices de sobrepeso y obesidad en nuestro país y a partir de la promoción del **Plan de Acción para la Prevención de la Obesidad en la Niñez y**



Adolescencia²³ por parte de la Organización Panamericana de la Salud aprobado el 3 de octubre de 2014, es necesario avanzar en políticas públicas para reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad y disminuir el consumo de alimentos y bebidas no saludables. Será necesario ampliar y actualizar la muestra de productos a través del tiempo para incluir la mayor cantidad de productos y marcas posibles y poder realizar comparaciones a lo largo del tiempo.

²³ Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción para la Prevención de la Obesidad en la Niñez y Adolescencia. Disponible en: [file:///C:/Users/VT/Downloads/CD53-9-s%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/VT/Downloads/CD53-9-s%20(2).pdf) (consulta 1 de noviembre 2014)



ACERCA DE LA FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN – ARGENTINA

LA FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN - ARGENTINA (FIC ARGENTINA) ES UNA ORGANIZACIÓN SIN FINES DE LUCRO CREADA EN 2008 CON LA MISIÓN DE PROMOVER POLÍTICAS PÚBLICAS Y CAMBIOS SOCIALES QUE GARANTICEN LA PROTECCIÓN DEL DERECHO A LA SALUD A TRAVÉS DE LA REDUCCIÓN DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES, ESPECIALMENTE LAS CARDIOVASCULARES Y CEREBROVASCULARES. ESTE TIPO DE ENFERMEDADES SON PREVENIBLES CON HÁBITOS SALUDABLES Y LA MANERA MÁS EFICAZ DE PROMOVERLOS ES A TRAVÉS DE POLÍTICAS PÚBLICAS. POR ESTE MOTIVO, FIC ARGENTINA DESARROLLA TRES LÍNEAS DE TRABAJO: REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE TABACO Y EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO AJENO, PROMOCIÓN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA. FIC ARGENTINA ES UNA ONG AUTOFINANCIADA Y FORMALMENTE CONSTITUIDA EN ARGENTINA, AFILIADA A LA INTERAMERICAN HEART FOUNDATION (IAHF), UNA ORGANIZACIÓN CREADA EN ESTADOS UNIDOS, CON QUIEN COMPARTE LA MISIÓN. TAMBIÉN FORMA PARTE DE LA COALICIÓN LATINOAMÉRICA SALUDABLE (CLAS), FRAMEWORK CONVENTION ALLIANCE (FCA), ALIANZA LIBRE DE HUMO DE TABACO ARGENTINA (ALIAR), WORLD ACTION ON SALT AND HEALTH (WASH), INTERNATIONAL NETWORK OF WOMEN AGAINST TOBACCO (INWAT), GLOBAL PHYSICAL ACTIVITY NETWORK (GLOBALPANET) Y OTRAS REDES DE LA SOCIEDAD CIVIL.