

## **CONSUMO DE AGUA Y BEBIDAS AZUCARADAS SEGÚN LAS RECOMENDACIONES DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS DEL PARAGUAY EN ESCOLARES DE 4º a 6º GRADO DE DOS ESCUELAS DE LA CIUDAD DE VILLA ELISA**

### **CONSUMPTION OF WATER AND SUGARED BEVERAGES ACCORDING TO THE RECOMMENDATIONS OF THE PARAGUAY FOOD GUIDELINES IN SCHOOL CHILDREN FROM 4th TO 6th GRADES IN TWO SCHOOLS OF THE CITY OF VILLA ELISA**

Edita Fiore<sup>1</sup>, Eliana Meza Miranda<sup>2</sup>, Beatriz Elizabeth Núñez Martínez<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidad americana, Brasilia 2032 Asunción, Paraguay.

<sup>2</sup>Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción. Dr. Cecilio Báez esq. Dr. Gaspar Villamayor, Ciudad Universitaria, 2169. Paraguay.

<sup>3</sup>Coordinación de investigación e innovación. Universidad María Auxiliadora, Paraguay.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

**Declaración de conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Autor corresponsal:** Beatriz Elizabeth Núñez Martínez. **Correo electrónico:** beatrizelizabeth.85@gmail.com.

#### **RESUMEN**

**Introducción:** La ingesta recomendada de agua para niños de 9 a 13 años es de 2,4 litros/día y para niñas de la misma edad es de 2,1 litros/día, estos datos se basan en la ingesta media de agua a partir de los datos del estudio NHANES III.

**Objetivo:** Evaluar los hábitos y prácticas de consumo de agua y de bebidas azucaradas y gaseosas en niños del 4º al 6º grado de una escuela pública y una privada con respecto a las recomendaciones de la Guías Alimentarias del Paraguay.

**Metodología:** Analítico, transversal observacional, Se incluyeron estudiaron 250 niños entre el 4º al 6º grado de la Educación Escolar Básica, de los cuales 118 pertenecían a la escuela pública y 130 a la escuela privada; se estudiaron variables sociodemográficas, hábitos alimentarios y de consumo de bebidas azucaradas, así

como de agua.

**Resultados:** La edad promedio de la muestra fue de 10,4 años, sin diferencias en estos promedios entre niños/as de ambas escuelas. En cuanto la proporción por sexo 129 (52%) del total fueron de sexo masculino, sin que hubiera diferencia en la proporción por grupos estudiados, en cuanto al consumo de agua y bebidas azucaradas, se constató que el consumo diario de bebidas azucaradas fue de 796,12 ml en promedio frente a un 902,5 ml en promedio de agua por parte de los alumnos. Al comparar las variables entre escuelas se puede observar que en la escuela pública se consume más agua diariamente (920 ml/día) y semanalmente (6,4 veces/semana) que en la escuela privada. Por el contrario, en la escuela privada se consume más bebidas azucaradas diariamente (823 ml/día) y semanalmente (2,5 veces/semana) que en la escuela pública. Por otro lado, las

Kcal totales fueron mayores en la escuela privada (1555 Kcal), así como el % de azúcares y gaseosas del valor calórico total (9,5%) y las Kcal provenientes de azúcares y gaseosas (147,73 Kcal) en comparación con la escuela pública.

**Conclusión:** El consumo de bebidas azucaradas fue menor en comparación al consumo de agua. El consumo de calorías fue de 1514,5 calorías diarias, de las cuales 132,52 corresponden a azúcares, siendo un 8,75% del valor calórico total. En la escuela pública se consume más agua que en la escuela privada. En la escuela privada se consume más bebidas azucaradas. Las Kcal totales fueron mayores en la escuela privada, así como el % de azúcares y gaseosas del valor calórico total y las Kcal provenientes de azúcares y gaseosas en comparación con la escuela pública. El cumplimiento de las recomendaciones de la Guías Alimentarias del Paraguay sobre consumo de agua y de bebidas azucaradas en ambas escuelas fue bajo.

**Palabras Clave:** bebidas azucaradas, agua, alimentación, niños.

## ABSTRACT

**Introduction:** The recommended intake of water for boys from 9 to 13 years of age is 2.4 liters/day and for girls of the same age it is 2.1 liters/day. These data are based on the average intake of water from NHANES III study data

**Objective:** To evaluate the habits and practices of consumption of water and sugary and soft drinks in boys and girls from 4th to 6th grade of a public and a private school with respect to the recommendations of the Food Guidelines of Paraguay.

**Methodology:** Analytical, cross-sectional, observational, 250 boys and girls between the 4th and 6th grade of Basic School

Education were included, of which 118 belonged to the public school and 130 to the private school; Sociodemographic variables, eating habits and consumption of sugary drinks, as well as water, were studied.

**Results:** The average age of the sample was 10.4 years, with no differences in these averages between children from both schools. Regarding the proportion by sex, 129 (52%) of the total were male, without there being a difference in the proportion by groups studied, regarding the consumption of water and sugar-sweetened beverages, it was found that the daily consumption of sugar-sweetened beverages was 796.12 ml on average compared to an average of 902.5 ml of water by the students. When comparing the variables between schools, it can be observed that in the public school more water is consumed daily (920 ml/day) and weekly (6.4 times/week) than in the private school. On the contrary, in the private school more sugary drinks are consumed daily (823 ml/day) and weekly (2.5 times/week) than in the public school. On the other hand, the total Kcal were higher in the private school (1555 Kcal), as well as the % of sugars and soft drinks of the total caloric value (9.5%) and the Kcal from sugars and soft drinks (147.73 Kcal), compared to public school.

**Conclusion:** The consumption of sugary drinks was lower compared to the consumption of water. Calorie consumption was 1514.5 calories per day, of which 132.52 correspond to sugars, being 8.75% of the total caloric value. In the public school, more water is consumed than in the private school. In private school, more sugary drinks are consumed. The total Kcal were higher in the private school, as well as the % of sugars and soft drinks of the total caloric value and the Kcal from sugars and soft drinks compared to the public school.

Compliance with the recommendations of the Food Guidelines of Paraguay on the consumption of water and sugar-sweetened beverages in both schools was low.

**Keywords:** sugary drinks, water, food, children

## INTRODUCCIÓN

El agua es el principal constituyente del cuerpo humano implicado en prácticamente la totalidad de las funciones de este. El cuerpo humano no almacena el agua, es por ello por lo que a veces la cantidad que perdemos cada día debe restituirse para garantizar el buen funcionamiento del organismo. Conviene programar momentos para ingerir agua ya que ante la gran demanda y los mecanismos fisiológicos que determinan la sed puede condicionar desequilibrios en el balance hídrico con importantes consecuencias para la salud o el rendimiento físico o intelectual.

La ingesta se realiza principalmente a través del consumo de agua potable y de bebidas (70 a 80%) más el agua que contienen los alimentos (20 a 30%). Esto ha de garantizar la correcta hidratación a cualquier edad o circunstancia vital <sup>(1)</sup>.

La ingesta recomendada de agua para niños de 9 a 13 años es de 2,4 litros/ día y para niñas de la misma edad es de 2,1 litros/día, estos datos se basan en la ingesta media de agua a partir de los datos del estudio NHANES III <sup>(2)</sup>.

Aunque el agua es la bebida por excelencia y representa la forma ideal de reponer las pérdidas e hidratar, es muy común ver en la actualidad que la dieta incluye diversos tipos de bebidas, con diferentes sabores, que proporcionan nutrientes o capacidad estimulante, y que satisfacen, además de la sed, otras necesidades vinculadas al placer y al gusto. La oferta actual de bebidas es

tan amplia que está claro que se requiere cierto orden y recomendaciones específicas para cada una de ellas en cuanto a lo que refiere a capacidad de hidratación, aporte de energía y nutrientes y componentes no nutritivos como la cafeína y el alcohol.

En los últimos años ha sido evidente el cambio en los patrones de consumo. En países desarrollados el consumo de azúcares agregados alcanza un 16% de las calorías consumidas al día y de éstas un 40% lo representan las bebidas azucaradas sin alcohol, incluyendo las bebidas energéticas y bebidas para deportistas. Estas bebidas azucaradas sustituyen a bebidas más nutritivas como la leche y los jugos de fruta, especialmente en los adolescentes. A la vez, se ha producido un aumento en el total de calorías ingeridas a nivel mundial, llegando a ser la principal fuente de energía líquida.

En América Latina existen pocos estudios que indagan sobre el consumo de bebidas azucaradas. En México (1992) el 90% de los adolescentes consumía diariamente bebidas azucaradas, alcanzando cifras cercanas a las 400 calorías diarias. En Brasil, el consumo de bebidas azucaradas representa la mitad del total de las calorías líquidas ingeridas con un promedio de 200 Kcal/día. En Argentina (2009), la ingesta de bebidas no alcohólicas en centros urbanos superaba ampliamente los valores recomendados por Organización Mundial de la Salud (OMS) de hasta 10% del total diario de calorías <sup>(3)</sup>.

En nuestro país no se encontraron estudios relacionados al consumo de bebidas azucaradas, ni tampoco con respecto al consumo de agua en escolares. Pero cabe destacar que en las Guías Alimentarias del Paraguay el consumo de agua se empezó a promover desde el año 2012 y actualmente

se encuentra en la guía nº 11 de dicho material donde se indica el consumo mínimo de 8 vasos de agua potable durante el día. Esto fue lo que se expresó en dicha guía: “Un comentario especial merece el consumo del AGUA como parte de los hábitos alimentarios saludables. Es esencial que los miembros de la familia, especialmente las niñas y los niños aprecien el valor que tiene como componente importante de la alimentación diaria” (4).

Por ello se resalta la importancia de este trabajo ya que el agua es un líquido vital por los múltiples beneficios que aporta al cuerpo y otro punto muy significativo es que el consumo excesivo de bebidas azucaradas está estrechamente relacionado con el aumento de peso y con el desarrollo de otras patologías como la diabetes. Por esta razón se fomenta el consumo de agua a esta población, ya que la sensibilización en las escuelas tiene un efecto multiplicador virtuoso, porque los profesores son capacitados y multiplican el mensaje, mientras que el alumno que es sensibilizado crece con una nueva visión y lo transmite a los miembros de su familia. Por ende, el presente estudio evaluó los hábitos de consumo de agua y bebidas azucaradas en niños y niñas de la Escuela Básica N° 196 Reino de Suecia y de la Escuela Privada N° 4594 Divino Niño Jesús, para luego poder hacer conocer también a las demás escuelas del área central sobre el impacto del consumo de agua y bebidas azucaradas y los datos obtenidos servirán de base para la elaboración de materiales y herramientas educativas de promoción del consumo de agua en la población.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Diseño del estudio**

Análítico, transversal observacional

### **Muestreo, tipo**

Muestreo no probabilístico, de casos consecutivos de todos los niños del 4º al 6º grado que cumplieron con los criterios de selección.

### **Instrumentos**

Los datos fueron recolectados mediante la utilización de una encuesta semiestructurada elaborada por las investigadoras y que fue aplicada a cada participante. Se tomaron datos sociodemográficos, así como de hábitos alimentarios y de consumo de bebidas azucaradas, así como de agua. Se aplicó un recordatorio de 24 hs.

### **Análisis de datos**

Los datos fueron digitalizados en una planilla electrónica de Microsoft® Excel 2010 y luego fueron procesados y analizados con el software estadístico SPSS versión 11.5. En una primera etapa se analizó la normalidad de cada variable. Aquellas variables que no presentaron una distribución normal, se trabajaron con medianas como medida de tendencia central y las cuantitativas con distribución normal se presentó en promedio y desvío estándar. Los datos cualitativos se expresaron en porcentaje (%) y frecuencia (n).

### **Tamaño de la muestra**

Según los registros académicos de la Escuela Básica N° 196 Reino de Suecia se encuentran matriculados 149 niños y en la Escuela Privada N° 4594 Divino Niño Jesús 142 niños, entre el 4º al 6º grado de la EEB de ambos turnos. La población de niños presentes en los meses del estudio en las 2 escuelas fue incluidos 250 niños y niñas entre el 4º al 6º grado de la Educación Escolar Básica.

### Aspectos éticos

Se respetaron todos los principios de la bioética en investigación.

### RESULTADOS

Del total de la población de niños y niñas presentes en los meses del estudio en las 2 escuelas fueron incluidos 250 niños y niñas entre el 4° al 6° grado de la Educación Escolar

Básica, de los cuales 118 pertenecían a la escuela pública y 132 a la escuela privada. La edad promedio de la muestra total fue de 10,4 años, sin diferencias en estos promedios entre niños/as de ambas escuelas. En cuanto la proporción por sexo 129 (52%) del total fueron de sexo masculino, sin que hubiera diferencia en la proporción por grupos estudiados (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la población

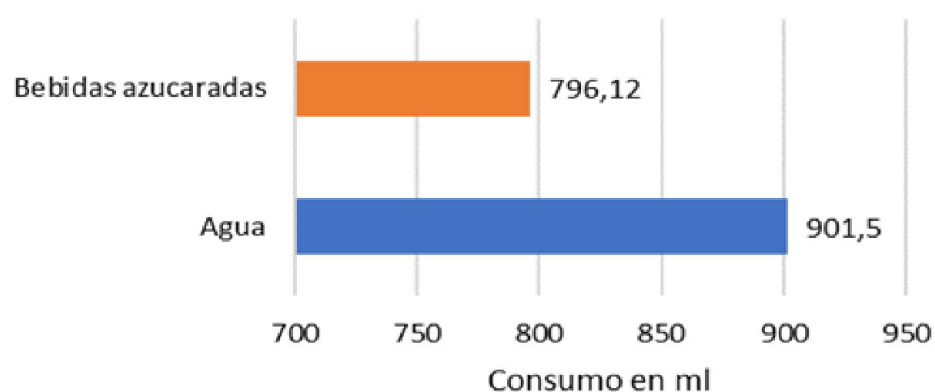
| Variables            | Escuela Pública<br>(n=)<br>Promedio±DE (Mínimo-<br>Máximo) | Escuela Privada<br>(n=)<br>Promedio±DE (Mínimo-<br>Máximo) | p*    |
|----------------------|--|--|-------|
| Edad<br>(años)       | 10,3±0,5<br>(9-13)   | 10,5±1,3<br>(9-14)   | 0,16* |
| Sexo<br>(frecuencia) | F=61<br>M=57   | F=60<br>M=72   | 0,9** |

\* T Student

\*\*Chi cuadrado

En cuanto al consumo de agua y bebidas azucaradas, se constató que el consumo diario de bebidas azucaradas fue de 796,12 ml en promedio frente a un 902,5 ml en promedio de agua por parte de los alumnos (Gráfico 1).

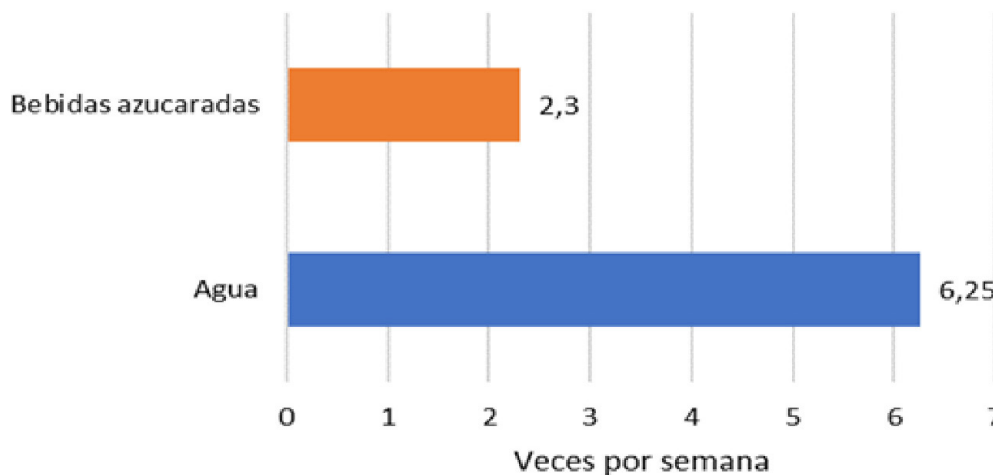
**Gráfico 1.** Consumo diario de agua y bebidas azucaradas





Respecto a la frecuencia semanal de consumo de agua y bebidas azucaradas, se ha encontrado que el consumo de agua es en promedio de 6,25 veces por semana frente a 2,3 veces por semana del consumo de bebidas azucaradas por parte de los alumnos (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Frecuencia semanal del consumo de agua y bebidas azucaradas



En cuanto al consumo de calorías, se ha observado un consumo de 1514,5 calorías diarias, de las cuales 132,52 corresponden a azúcares y gaseosas, siendo un 8,75% del valor calórico total (Tabla 2).

**Tabla 2.** Consumo de calorías y porcentaje de azúcares simples provenientes del azúcar de las bebidas azucaradas y gaseosas.

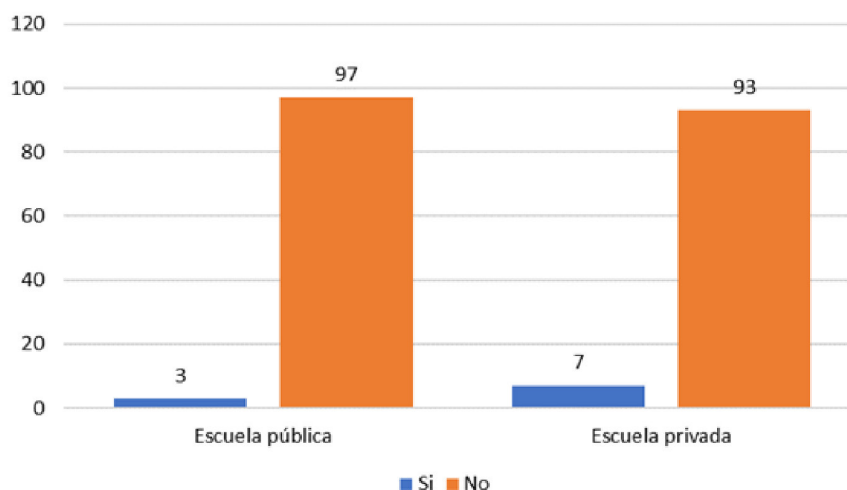
| Recordatorio de 24 horas         |        |
|----------------------------------|--------|
| Kcal diarias totales             | 1514,5 |
| % de azúcares y gaseosas del VCT | 8,75   |
| Kcal de azúcares y gaseosas      | 132,52 |

Al comparar las variables entre escuelas se puede observar que en la escuela pública se consume más agua diariamente (920 ml/día) y semanalmente (6,4 veces/semana) que en la escuela privada. Por el contrario, en la escuela privada se consume más bebidas azucaradas diariamente (823 ml/día) y semanalmente (2,5 veces/semana) que en la escuela pública. Por otro lado, las Kcal totales fueron mayores en la escuela privada (1555 Kcal), así como el % de azúcares y gaseosas del valor calórico total (9,5%) y las Kcal provenientes de azúcares y gaseosas (147,73 Kcal) en comparación con la escuela pública (Tabla 3).

**Tabla 3.** Comparación de las variables entre las escuelas

| Variable   | Escuela Pública | Escuela Privada |
|--|-----------------|-----------------|
| Cantidad promedio de consumo diario de agua (ml)                   | 920             | 883             |
| Frecuencia semanal de consumo de agua (veces/semana)               | 6,4             | 6,1             |
| Cantidad promedio de consumo diario de bebidas azucaradas (ml)     | 769             | 823             |
| Frecuencia semanal de consumo de bebidas azucaradas (veces/semana) | 2,1             | 2,5             |
| Kcal diarias totales   | 1474            | 1555            |
| % de azúcares y gaseosas del VCT                                   | 8               | 9,5             |
| Kcal de azúcares y gaseosas  | 117,92          | 147,73          |

Respecto al cumplimiento de las recomendaciones de la Guías Alimentarias del Paraguay sobre consumo de agua y de bebidas azucaradas y gaseosas en ambas escuelas, se pudo constatar que en ambas escuelas fue bajo, con un 3 y 7 % de cumplimiento para las escuelas pública y privada respectivamente (Gráfico 3).

**Gráfico 3.** Cumplimiento de las recomendaciones de la Guías Alimentarias del Paraguay sobre consumo de agua y de bebidas azucaradas y gaseosas.

## DISCUSIÓN

El presente trabajo reúne datos que se obtuvieron de 2 escuelas, la Escuela Básica N° 196 Reino de Suecia y en la Escuela Privada N° 4594 Divino Niño Jesús del 4° al 6° grado de la EEB de ambos turnos; de modo a conformar grupos lo más comparables posibles con el fin de cotejar las semejanzas o diferencias.

La muestra estuvo constituida por 250 niños y niñas entre el 4° al 6° grado de la Educación Escolar Básica, de los cuales 118 pertenecían a la escuela pública y 132 a la escuela privada. La edad promedio de la muestra total fue de 10,4 años. La mayoría fue del sexo masculino en un 52% del total, similar a la muestra obtenida en el estudio de Théodore F et al, realizado en cuatro escuelas públicas donde el 53% de los mismos eran niños <sup>(13)</sup>.

En cuanto al consumo promedio de agua se constató un consumo de 902,5 ml diarios, resultado similar a lo encontrado por Valencia-Peñaloza A, quien realizó un estudio en niños y niñas de una escuela donde el promedio de consumo de agua se ubica en 800ml, lo cual tampoco se ubica en los requerimientos de agua visible <sup>(14)</sup>. El consumo diario de bebidas azucaradas en promedio fue de 796,12 ml, resultado que supera ampliamente al encontrado por Araneda J. y colaboradores, quienes encontraron una ingesta de bebidas azucaradas diaria de 424 ml en escolares <sup>(15)</sup>.

Respecto a la frecuencia semanal de consumo de agua y bebidas azucaradas, se ha encontrado que el consumo de agua es en promedio de 6,25 veces por semana frente a 2,3 veces por semana del consumo de bebidas azucaradas. Esto concuerda con el consumo diario de agua, que es un poco más elevado que el consumo diario

de bebidas azucaradas por parte de los alumnos.

En cuanto al consumo de calorías, se ha observado un consumo de 1514,5 calorías diarias, de las cuales 132,52 corresponden a azúcares y gaseosas, siendo un 8,75% del valor calórico total. Según el perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud, los azúcares añadidos son considerados nutrientes críticos, los cuales están presentes en las bebidas azucaradas y gaseosas. Éstos no deben superar el 10% del VCT, el cual es el rango permitido por la OPS. En este estudio se pudo constatar casi un 9% de azúcares añadidos en la dieta de los alumnos, lo cual demuestra que su consumo está en el límite <sup>(16)</sup>.

Al comparar las variables entre escuelas se pudo constatar que en la escuela pública se consume más agua diaria y semanalmente que en la escuela privada. Esto puede deberse a la mayor disponibilidad de agua en la escuela pública para su consumo. Por el contrario, en la escuela privada se consume más bebidas azucaradas diaria y semanalmente que en la escuela pública, lo cual puede deberse al mayor poder adquisitivo por parte de los alumnos de la escuela privada para adquirir estos productos. En concordancia con este resultado, las Kcal totales fueron mayores en la escuela privada, así como el % de azúcares y gaseosas del valor calórico total y las Kcal provenientes de azúcares y gaseosas en comparación con la escuela pública.

Respecto al cumplimiento de las recomendaciones de la Guías Alimentarias del Paraguay sobre consumo de agua y de bebidas azucaradas y gaseosas en ambas escuelas, se pudo constatar que en ambas escuelas fue bajo. Las Guías Alimentarias establecen que se debe tomar como mínimo 8 vasos de agua potable durante el día para



el buen funcionamiento del cuerpo y que se debe consumir menos golosinas, gaseosas y bebidas azucaradas para cuidar la salud<sup>(4)</sup>.

En ambas instituciones educativas se pudo identificar que no se cumple con las recomendaciones mínimas de consumo de agua potable, sólo una ínfima parte de la población estudiada lo realiza, muchos de los estudiantes indicaron consumir agua solo en situaciones de sed, otros incluso se olvidan de tomar este vital líquido y esto puede deberse a la falta de hábito. Estos niños y niñas suelen pasar por lo menos 6 horas cada día en la escuela, es por ello que se necesita de una mayor promoción de consumo de agua dentro de las instituciones escolares, ya que las escuelas están en una posición ideal para promover, los comportamientos alimentarios saludables, incluyendo el consumo agua potable. De esta manera se podrá crear la costumbre de consumir agua en todo momento y a lo largo del día ya que se encuentran en una etapa de aprendizaje y es lugar donde mayor tiempo pasan y así se logrará cumplir con los requisitos necesarios de consumo de agua potable. Los integrantes de familia están estrechamente relacionados con la creación de esos hábitos en estos niños y niñas ya que son los que se encargan de la alimentación en el hogar.

La cantidad de carbohidratos simples contenidos en gaseosas y jugos industrializados consumidos habitualmente por niños y adolescentes ha aumentado en los últimos años, por ello el sobrepeso u obesidad infantil ha sido denominada por la OMS como uno de los más graves problemas de salud pública, debido a que estas bebidas contribuyen de alguna manera en el aumento de peso por las calorías vacías que aportan al cuerpo. Este aumento del consumo de bebidas azucaradas se

puede reflejar en los resultados obtenidos, existe un mayor consumo de gaseosas y jugos en cartón en los alumnos de la institución privada, tal vez podría ser por el costo y la accesibilidad para los niños de estas escuelas en adquirir estos tipos de alimentos, pero los alumnos de la escuela pública tampoco quedan exentos porque también es elevado el consumo de estas bebidas azucaradas en comparación a su consumo de agua.

Algo relevante con este tema sería hacer mayor hincapié con la promoción del consumo de agua y sus beneficios en las instituciones educativas, hoy en día se puede observar que a más temprana edad los niños empiezan a consumir jugos con azúcar y gaseosas para satisfacer su sed.

Una de las limitaciones del presente trabajo fue que muchas encuestas no fueron respondidas de manera correcta por lo que se tuvieron que excluir para el análisis de los datos. Por otro lado, no se les realizó la encuesta a los niños que faltaron ese día a clases ya que el tiempo destinado a la misma fue corto, de modo a no interferir en el desarrollo de las clases, lo cual también pudo haber influido en que los alumnos no pudieran responder de manera correcta.

A su vez como fortaleza de la investigación se destaca que existen muy pocos estudios relacionados con el consumo de agua y bebidas azucaradas en niños en etapa escolar y mediante éste se recabaron datos muy relevantes con el cual se podrían realizar estudios posteriores con mayor alcance. Sería importante también realizar otras investigaciones para la comparación de resultados en este grupo etario y en Instituciones similares, en el cual si nuevamente se evidencia el poco consumo de agua en relación a las bebidas azucaradas ya se podría realizar una intervención más exhaustiva con el objetivo

de crear la costumbre de consumir este vital líquido que nuestro cuerpo necesita y no solo con la finalidad de saciar la sed.

## BIBLIOGRAFÍAS

1. Iglesias Rosado C, Villarino Marín a L, Martínez JA, Cabrerizo L, Gargallo M, Lorenzo H et al. Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010. *Nutr Hosp.* 2011;26(1):27–36.
2. Miñana V. Agua de bebida en el niño recomendaciones prácticas. *Acta Pediatr Esp.* 2009;67(6):255–6.
3. Aronow I, Lavanda I, Leal M OG. Hábitos de consumo de bebidas e infusiones sin alcohol y su relación en el estado nutricional en los empleados de mostrador de cuatro farmacias de la ciudad autónoma de Buenos Aires. *Rev Chil Nutr.* 2014;41(3):243–50.
4. Canela R, Schapt N, Redondo J, Bécker D RFG. Guías Alimentarias del Paraguay. 2o ed. Disponible en: [hppt://www.inan.gov.py](http://www.inan.gov.py)
5. Miguel Ángel Rodríguez-Weber, José Luis Arredondo-García, Silvestre García-de la Puente, José Francisco González-Zamora CL-C. Reunión de especialistas en pediatría, obstetricia y nutrición sobre el uso del agua natural para mantener un buen estado de salud. Consumo de agua en pediatría. *Acta Pediátrica México.* 2013;34(2):96–101.
6. Théodore F, Bonvecchio A, Blanco I, Irizarry L, Nava A CA. Significados culturalmente construidos para el consumo de bebidas azucaradas entre escolares de la Ciudad de México. *Pan Am J Public Heal.* 2011;30(4):327–34.
7. Carriedo A, Bonvecchio A, López N, Morales M, Mena C, Théodore FL IL. Uso del mercadeo social para aumentar el consumo de agua en escolares de la Ciudad de México. *Salud Publica Mex.* 2013;55.
8. Ramírez-Vélez R, González-Ruíz K, Correa-Bautista J, Meneses-Echávez J M-TJ. Demographic and socioeconomic differences in consumption of sugar-sweetened beverages among Colombian children and adolescents. *Nutr Hosp.* 2015;31(6):2479–86.
9. Souki Rincon A, Victoria Adrianza M, Ekmeiro C, de Ruiz S, Bravo-Henríquez A CM. Consumo de bebidas azucaradas y presencia de los componentes individuales del síndrome metabólico en niños y adolescentes. *Antropo.* 2015;
10. Araneda J, Bustos P, Cerecera F AH. Ingesta de bebidas azucaradas analcohólicas e índice de masa corporal en escolares chilenos. *Salud Pública Mex.* 2015;57(2):128–34.
11. Jiménez-Cruz A, Gómez-Miranda L B-GM. Estudios aleatorizados sobre el efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la adiposidad en menores de 16 años; revisión sistemática. *Nutr Hosp.* 2013;28(6):1797–801.
12. Araneda Flores Jacqueline, Lobos Fernández Luz, Olivares Cortés Sonia, Oliva Moresco Patricio, Quezada Figueroa Gladys SRP. Sugar-sweetened beverage: Representations of overweight and obese schoolchildren. *Rev chil nutr.* 2017;44(3):276–82.
13. Florence T, Bonvecchio A, Blanco I, Irizarry L, Nava A, Carriedo A. Significados culturalmente construidos para el consumo de bebidas azucaradas entre escolares de la Ciudad de México. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2011;30(4):327–34. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v30n4/v30n4a06.pdf>
14. Ana Valeria Valencia Peñaloza. Análisis del consumo de bebidas en los niños y niñas de los sextos años de la escuela Isabel la católica del distrito metropolitano de quito 2008 – 2009. “propuesta educativa” [internet]. Disertación de grado previa a la obtención del título de licenciada en nutrición humana. 2010. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/4019/T-PUCE-3280>.

pdf?sequence=1

15. Araneda J, Bustos P, Cerecera F, Amigo H. Ingesta de bebidas azucaradas analcohólicas e índice de masa corporal en escolares chilenos. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2015;57(2):128–34. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo>.