

UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMAS DE AQUINO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

LICENCIATURA EN NUTRICION

TESIS DE LICENCIATURA



CONSUMO DE BEBIDAS
AZUCARADAS EN NIÑOS

AUTOR: EMILIO NICOLAS SAIN

DIRECTOR: DR. GUSTAVO VIGLIOCCO

ASESOR METODOLOGICO: LIC. KARINA MONTOYA

TUCUMAN

2014

INDICE

PORTADA.....1

INDICE.....2

RESUMEN.....4

INTRODUCCIÓN.....5

OBJETIVOS.....7

INTERROGANTES.....7

JUSTIFICACION.....7

ANTECEDENTES.....8

MARCO TEORICO.....14

 OBESIDAD INFANTIL.....14

 ALIMENTACION EN EL NIÑOS ESCOLAR.....19

 LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y SU POSIBLE EFECTO EN LA SALUD.....22

 BEBIDAS REFRESCANTES.....23

 RELACION DEL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS Y OBESIDAD.....38

MATERIALES Y METODOS.....41

 TIPO DE ESTUDIO.....41

 HIPOTESIS.....41

 DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....44

 POBLACION - MUESTRA44

 TECNICA DE MUESTREO.....44

 INSTRUMENTOS.....44

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

RESULTADOS.....	45
COMPROBACION DE HIPOTESIS.....	64
CONCLUSION.....	67
DISCUSIÓN.....	68
PROPUESTA.....	71
BIBLIOGRAFIA.....	72
ANEXO 1: TABLA DE DATOS.....	74
ANEXO 2: TABLA IMC (OMS).....	78
ANEXO 3: TABLAS DE RESULTADOS.....	80
ANEXO 4: CALORIAS PROMEDIO DE LAS BEBIDAS AZUCARADAS.....	88
ANEXO 5: CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO.....	93
ANEXO 6: NOTAS.....	98

RESUMEN

INTRODUCCION

Se ha observado una asociación entre el consumo de bebidas azucaradas y el sobrepeso u obesidad.

OBJETIVOS

Determinar el estado nutricional de la población de estudio, analizar el consumo de bebidas azucaradas y evaluar la relación del índice de masa corporal con el consumo de bebidas azucaradas.

MATERIAL Y METODOS

Se analizaron datos de 50 niños de 9 - 10 años del Colegio Salesiano General Belgrano de Tucumán. El estado nutricional se analizó por medio del cálculo del índice de masa corporal. El consumo de bebidas azucaradas se evaluó con un cuestionario de frecuencia de consumo semi-cuantitativo de alimentos.

RESULTADOS

La media de edad fue 9.08 años. El 100% de los encuestados fueron de sexo masculino. Un 54% de los niños presentó sobrepeso u obesidad. El 92% consumió bebidas azucaradas en exceso.

CONCLUSION

Los resultados de esta investigación indican que existe relación entre el consumo excesivo de bebidas azucaradas y el sobrepeso u obesidad.

INTRODUCCION

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países. Es definida como el resultado de una ingesta nutricional mayor que el consumo energético requerido para la edad y sexo.

La prevalencia de esta enfermedad ha aumentado notoriamente en las últimas décadas y al mismo tiempo existe un aumento del consumo de azúcar que ha sido observado en una mayor ingestión de bebidas tales como sodas, bebidas de frutas, gaseosas y refrescos.

En este sentido, estudios recientes indican que el consumo regular de bebidas azucaradas está directamente relacionado con el sobrepeso y la obesidad.

Nuestra salud a largo plazo está en juego y las compañías líderes en bebidas juegan un rol importante.

La encuesta de salud de 2008, colocó a los refrescos entre los 5 productos más consumidos en escuelas primarias y secundarias. (Theodore, Bonvecchio, & Blanco, 2011)

En el mercado existe gran variedad de bebidas con alto valor calórico pero también existen las bajas en calorías y las de cero calorías. Sin embargo estas bebidas, a pesar de la reducción de azúcar por porción siguen ocasionando daño en nuestra salud.

La evidencia reciente ha demostrado que consumir grandes cantidades de azúcar rápidamente digeribles y jarabe de maíz de alta fructosa produce un pico de azúcar e insulina en sangre. Esto puede conducir a la inflamación y a la resistencia de insulina lo que se asocia con aumento de peso corporal y enfermedades metabólicas, como la hipertensión arterial, diabetes tipo 2, obesidad abdominal, hipertrigliceridemia, síndrome metabólico, enfermedad cardíaca, envejecimiento celular, problemas renales, caries, cáncer, entre otras.

Esta asociación puede ser el resultado de que las bebidas azucaradas tienen un alto índice glucémico y bajo índice de saciedad cuando se las compara con el consumo de alimentos de bajo índice glucémico lo cual incrementa la probabilidad de generar un

balance energético positivo en las personas que la consumen en forma habitual y excesiva.

En América Latina el consumo de gaseosas se duplicó en los últimos años y la obesidad toca a tres cuartos de la población adulta y al 25% de los niños. (Gomez, Jacoby, & Ibarra, 2010)

Debemos tener en cuenta que no todas las calorías ingeridas son iguales y las que provienen de las bebidas azucaradas no tienen ningún valor nutricional por eso se las denomina calorías vacías.

Durante los primeros años de vida, los niños deben aprender la importancia de una buena alimentación. Para lograr este aprendizaje es fundamental el rol de la familia. Se debe promover una dieta saludable, incentivar la actividad física y limitar el uso de los medios de comunicación los cuales, por presentar una importante oferta y promoción de alimentos obesogénicos, se han convertido en verdaderos competidores de la familia y la escuela en la formación y educación de los niños.

El tratamiento de la obesidad es difícil y multifactorial, el cual consiste en la reducción de la ingesta dietética, aumento de la actividad física y aplicación de medidas educativas.

Si elegimos vivir un estilo de vida saludable, entonces deberíamos disminuir, moderar o no estar bebiendo estos tipos de productos. De esta manera estaremos ayudando a frenar la epidemia del sobrepeso y la obesidad.

OBJETIVOS

1. Determinar el estado nutricional de la población de estudio.
2. Analizar el consumo de bebidas azucaradas.
3. Evaluar la relación del índice de masa corporal con el consumo de bebidas azucaradas.

INTERROGANTES

1. ¿Cuál es el estado nutricional que predomina en los niños?
2. ¿El consumo de bebidas carbonatadas es excesivo?
3. ¿Existe relación entre el sobrepeso/obesidad y el consumo de bebidas azucaradas?

FUNDAMENTACION

El estado nutricional es la situación en la se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas, que tiene lugar tras el ingreso de nutrientes.

En un entorno en el cual la obesidad se ha convertido en un problema de salud pública, abordar sus posibles causas desde un punto de vista científico es importante. Por eso el presente trabajo, será llevado a cabo para conocer los elevados porcentajes de niños con sobrepeso u obesidad y cómo el consumo de bebidas azucaradas influye en ésta situación aumentando los riesgos, las complicaciones, la morbilidad y el pronóstico de la enfermedad.

Con la presentación de los resultados de ésta investigación se espera que se contribuya a la toma de decisiones referida a la importancia que tiene limitar el consumo de éstas bebidas promoviendo una mejor alimentación en los niños.

ANTECEDENTES

ESTUDIOS ALEATORIOS SOBRE EL EFECTO DEL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS SOBRE LA ADIPOSIDAD; REVISION SISTEMATICA

Luis Mario Gómez-Miranda, Arturo Jiménez-Cruz y Montserrat Bacardí-Gascón

Año: 2013

Resumen

Introducción: Se ha observado una asociación entre el aumento del consumo de bebidas azucaradas y las enfermedades metabólicas.

Objetivo: Analizar estudios aleatorizados (EA) en < 13 años de edad, de 18 o más semanas de intervención, que valoren la reducción o el aumento en el consumo de bebidas azucaradas, saborizadas, jugos de frutas y bebidas carbonatadas, sobre indicadores de adiposidad.

Metodología: Se realizó una búsqueda en PubMed, de EA publicados hasta el 10 de abril de 2013. El término utilizado para la búsqueda fue "Sugar Sweetened Beverages". Se encontraron tres estudios enfocados a reducir y uno a aumentar el consumo de bebidas azucaradas.

Resultados: En uno de los estudios dirigidos a reducir el consumo, se observó una ligera reducción del IMC en el grupo de intervención. En otro estudio se observó que la reducción de 355 ml/día se asoció a una pérdida de peso de 0.7 kg. En el estudio para aumentar el consumo, se observó un aumento del cociente de la grasa visceral y la grasa subcutánea abdominal en el grupo que consumió Coca Cola regular y una disminución en el grupo que consumió leche descremada.

Conclusión: Los resultados indican la tendencia hacia un efecto de la ingesta de bebidas azucaradas sobre la adiposidad.

SIGNIFICADOS CULTURALMENTE CONSTRUIDOS PARA EL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS ENTRE ESCOLARES DE LA CIUDAD DE MEXICO

Florence Théodore, Anabelle Bonvecchio, Ilian Blanco, Laura Irizarry, Alma Nava.

Año: 2011

Resumen

Objetivo. Demostrar la importancia de los factores culturales que hoy motivan a los niños mexicanos a consumir bebidas azucaradas y examinar sus implicaciones para el diseño de programas de promoción de estilos de vida saludable.

Métodos. Estudio cualitativo fenomenológico. Se llevaron a cabo nueve entrevistas con pares y cuatro grupos de discusión con niños de entre 9 y 10 años de edad en cuatro escuelas públicas del sur de la Ciudad de México. Las entrevistas se realizaron con apoyo de nueve fotografías de bebidas disponibles en las escuelas y en los hogares. Se buscó identificar las reglas culinarias asociadas con el consumo de bebidas azucaradas y las diferentes valoraciones que hacen los niños acerca de las bebidas. Las entrevistas y los grupos de discusión se grabaron y transcribieron en su integridad. Se desarrollaron matrices de análisis en categorías temáticas identificadas durante el estudio. El análisis se basó en la “comparación continua” de los discursos de niños y niñas, y entre los alumnos de las cuatro escuelas.

Resultados. Dos principales elementos de índole sociocultural, construidos en un marco cultural determinado, explican en parte el actual patrón de consumo entre los niños. El primero, una casi inexistente conceptualización de los niños con respecto al consumo de agua, confinada a la realización de actividad física, contraria a la amplia gama de circunstancias y ocasiones que encontraron para el consumo de alguna bebida azucarada. Segundo, la identificación de tres principios que parecen estructurar el consumo de las bebidas —combinación de alimentos salados con bebidas dulces, rol protagónico de las bebidas azucaradas en eventos sociales y asociación estrecha del consumo de agua con la sed provocada por el esfuerzo físico.

Conclusiones. Los resultados ponen en evidencia la importancia de considerar el papel de los elementos socialmente significativos en las prácticas alimentarias y la necesidad de considerarlos también en el diseño de las intervenciones con escolares. Resalta asimismo la necesidad de transformar la concepción actual de los niños con respecto a lo que beben, guiándolos y estimulándolos para que identifiquen el agua como una bebida que se toma a lo largo del día y no exclusivamente después de un esfuerzo físico. Finalmente, es perentorio en México que se garantice el acceso libre al agua potable dentro de las escuelas y se regule la publicidad alimentaria dirigida a los niños.

EL CONSUMO DE BEBIDAS ENDULZADAS CON AZUCAR Y EL IMC EN ADOLESCENTES MEXICANOS.

Alejandra Jiménez - Aguilar, Mario Flores, Teresa Shamah-Levy.

Año: 2009

Resumen

Objetivo. Examinar la asociación entre el consumo de bebidas refrescantes azucaradas (BRA) y el índice de masa corporal (IMC) en adolescentes mexicanos.

Material y métodos. Se analizaron datos de 10 689 adolescentes (10 a 19 años de edad) de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006). El consumo de bebidas refrescantes azucaradas (BRA: refrescos, bebidas de fruta y bebidas endulzadas) se evaluó con un cuestionario semi cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos. Se calculó el índice de masa corporal.

Resultados. La media de edad fue de 13.8 ± 2.7 años. El 50.4% fueron mujeres. La media de IMC fue de 21.7 ± 4.5 . Un 30% de los adolescentes presentó sobrepeso u obesidad. El 90% de los adolescentes consumieron al menos una BRA en los 7 días previos a la encuesta, con una mediana de 0.89 porciones/día. El análisis de regresión lineal mostró que por cada porción consumida de refrescos, el IMC en los adolescentes varones aumentó 0.17 unidades. Se observaron interacciones entre el consumo de BRA con la edad y el tiempo viendo televisión en los varones adolescentes.

Conclusiones. El consumo de refrescos se asoció positivamente con el IMC en varones adolescentes mexicanos.

Palabras clave: bebidas; índice de masa corporal; sobrepeso; obesidad; adolescentes; México

PATROCINIO DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FISICA POR PARTE DE LA INDUSTRIA DE BEBIDAS AZUCARADAS: ¿SALUD PÚBLICA O RELACIONES PÚBLICAS?

Gómez Luis, Jacoby Enrique, Ibarra Lorena, Lucumi Diego, Hernández Alexandra, Parra Diana, Florindo Alex, Hallal Pedro.

Año: 2010

Resumen

La creciente evidencia acerca de los vínculos entre consumo de bebidas azucaradas, obesidad y otras enfermedades crónicas plantea la necesidad de implementar acciones políticas que trasciendan las intervenciones centradas exclusivamente en la responsabilidad individual. Temiendo que ello afecte sus objetivos comerciales en América Latina, la industria de bebidas azucaradas lleva a cabo un intenso cabildeo político en altas esferas gubernamentales de la región. Esta estrategia está acompañada de los llamados programas de responsabilidad social empresarial dirigidos a financiar iniciativas que promocionan la actividad física. Estos esfuerzos, aparentemente altruistas, están dirigidos a mejorar la imagen pública de esta industria y a lograr mayor influencia política ante regulaciones contrarias a sus intereses. Si este sector de la industria desea contribuir con el bienestar humano, como públicamente lo expresa, debería evitar obstruir iniciativas legislativas dirigidas a regular la comercialización, mercadeo y oferta de sus productos.

EL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS SE ASOCIA A OBESIDAD

Esparza Olcina MJ, González Rodríguez P.

Año: 2013

Resumen

Objetivo: analizar la asociación entre la ingesta de azúcares en la dieta y el peso corporal en niños y adultos.

Diseño: revisión sistemática de estudios aleatorizados,

Fuente de datos: se realizó la búsqueda en OVID Medline, Embase, PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Scopus y la web Of Science hasta diciembre del 2011.

Selección de estudios: se incluyeron estudios en inglés que fuesen ensayos clínicos aleatorizados y estudios de cohortes en personas que realizasen una dieta libre (sin restricción de la ingesta) y que describiesen la ingesta total de azúcares o de los azúcares incluidos en los alimentos y bebidas y al menos una medición de la grasa corporal. Los ensayos clínicos aleatorizados debían tener un mínimo de 2 semanas de duración y los estudios de cohorte 1 año.

Resultados principales: la disminución de la ingesta de azúcares se asoció con una disminución del peso corporal de 0.80 kg. El aumento de azúcares se asoció con un aumento de peso de 0.75 kg. Con respecto a la ingesta de bebidas dulces tras un año de seguimiento, la odds ratio para tener sobrepeso u obesidad aumento un 55%.

Conclusión: aumentar o disminuir la ingesta de azúcares se asocia a cambios en el peso corporal.

MARCO TEORICO

OBESIDAD INFANTIL

En los últimos años se ha producido un fenómeno nutricional en los niños en el que la desnutrición proteico-calórica ha sido desplazada por la prevalencia de sobrepeso y obesidad, un estado de malnutrición por exceso.

La obesidad es el resultado de una ingesta nutricional mayor que el consumo energético requerido para la edad y sexo. En la valoración de la obesidad se destacan las medidas antropométricas, hábitos dietéticos, actividad física, la evolución de la adiposidad y la genética. Actualmente, se ha producido un cambio conceptual con respecto al tejido adiposo, al cual se lo consideraba sólo como acumulador de energía en forma de grasa. Hoy, es considerado como glándula de secreción endócrina.

Entre las complicaciones de ésta enfermedad se encuentran el síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2, enfermedad hepática, etc.

Su tratamiento es difícil y multifactorial el cual consiste en la reducción de la ingesta dietética, aumento de la actividad física y aplicación de medidas educativas. (Gil Hernandez, Capitulo 17: Nutricion y Obesidad, 2010)

OBESIDAD – CONCEPTO

Se define como obesidad al aumento de la grasa corporal producido por un balance positivo de energía. La obesidad no es definida a partir de la ganancia de peso, sino a través del tamaño de uno de sus componentes de la masa corporal: el tejido graso. Su importancia, radica en los riesgos para la salud y en la inaceptabilidad social que genera. La obesidad en la infancia además, es un factor que predispone a padecer obesidad durante la vida adulta. (Torresani, Cuidado Nutricional Pediatrico, 2006)

Se acostumbra definir la obesidad por exceso del tejido graso sin embargo, la obesidad también se acompaña de un aumento del tejido muscular y del sistema esquelético. Existe un crecimiento excesivo y desequilibrado de todas las estructuras orgánicas, además del aumento de grasa. Los cambios fisiopatológicos provocados en el

cuerpo se deben a la alteración en la composición corporal. (Gil Hernandez, Capitulo 17: Nutricion y Obesidad, 2010)

Aunque se trata de un desorden multicausal, la ingesta excesiva de energía y el sedentarismo son los principales desencadenantes. Sin embargo, en su etiología pueden reconocerse factores hereditarios, sociales, culturales, psicológicos y desconocidos. (Torresani, Cuidado Nutricional Pediatrico, 2006)

CLASIFICACION

La obesidad se clasifica según su origen o según la forma de distribución de la grasa corporal. (Torresani, Cuidado Nutricional Pediatrico, 2006)

Según el origen: obesidad nutricional o exógena y obesidad orgánica o endógena.

La nutricional o exógena es causada por un desequilibrio entre el ingreso y el consumo de energía y representa entre el 95% a 99% de las obesidades.

La obesidad orgánica o endógena es la que acompaña a diferentes síndromes dismórficos somáticos o trastornos endócrinos, como el hipotiroidismo, el síndrome de Cushing, lesiones, infecciones, tumores del sistema nervioso central, insulinoomas, síndromes genéticos, etc. Este tipo representa entre el 1% y 5% de los casos.

Según la distribución de la grasa corporal: generalizada, androide, visceral y ginecoide.

En la obesidad de tipo generalizada o difusa, la grasa se distribuye en forma difusa sin respetar límites anatómicos. Predomina en los primeros años de la infancia sin hacer distinción de sexo.

En la obesidad tronco-abdominal o androide, la grasa se deposita en la parte superior del cuerpo, sobre todo en la cara, cuello, tronco, flancos y región supra-umbilical del abdomen. Es frecuente en el sexo masculino.

La obesidad de tipo visceral es la que la grasa se deposita en el parénquima visceral, lo que ocasiona alteraciones en la función de los diferentes órganos. Su importancia radica en las complicaciones y el mal pronóstico a largo plazo.

Frecuentemente se asocia a diabetes, hipercolesterolemia, hiperuricemia, hipertensión, enfermedad cardiovascular y aterosclerosis.

La obesidad glúteo-femoral o ginoide se caracteriza porque la grasa se distribuye en la parte inferior del cuerpo, sobre todo en el abdomen infra-umbilical, región glútea, nalgas y muslos. Es frecuente en el sexo femenino.

(Torresani, Cuidado Nutricional Pediátrico, 2006)

PATOGENIA

La explicación más simple de la acumulación de grasa corporal es que el cuerpo tiene un balance energético positivo. Esto hace que se consuma menos energía de la que se aporta y éste exceso es el que se acumula en forma de grasa.

El cambio de vida, con acceso a comidas ricas en calorías y la reducción de la actividad física son factores que desempeñan un papel fundamental en éste fenómeno. La genética también desempeña una función importante en la determinación del metabolismo basal. En diferentes estudios se ha determinado que la genética representa un 40-60% de la capacidad de una persona para convertirse en obesa. (Gil Hernandez, Capítulo 17: Nutrición y Obesidad, 2010)

MORBILIDADES ASOCIADAS A LA OBESIDAD

La obesidad en la infancia se asocia a diversas complicaciones y conlleva importantes riesgos de enfermedad en la edad adulta. Las principales complicaciones son:

1· Ortopédicas: pie plano, escoliosis. La edad ósea se encuentra adelantada en niños obesos.

2· Metabólicas: hay alteraciones en la tolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, diabetes 2. El niño obeso presenta dislipemias, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia.

3· Respiratorias: es frecuente la disnea de esfuerzo ante el ejercicio físico, el asma y la apnea de sueño.

4. Psíquicas: disminuye el autoestima, produce ansiedad, depresión. Este estado predispone al fracaso escolar, al sedentarismo y a los trastornos de la conducta alimentaria.

5. Gastrointestinales: dolor abdominal, reflujo gastroesofágico, estreñimiento, enfermedad hepática, litiasis biliar.

6. Endócrinas: pseudo hipogonadismo, adipomastia, ginecomastia, pubertad adelantada. En mujeres, ovario poliquístico y disfunciones menstruales por hiperandrogenismo. Pubarquia precoz e infertilidad en la edad adulta.

7. Dermatológicas: acantosis pigmentaria relacionada con la resistencia a la insulina, estrías, adipomastia, acné.

8. Neurológicas: pseudo tumor cerebral, hipertensión intracraneal, trastornos del sueño.

9. Nefrológicas: se puede presentar enuresis nocturna, proteinuria e incluso glomerulosclerosis que puede progresar hasta insuficiencia renal crónica.

10. Infecciones: se producen alteraciones en el sistema inmunitario incrementando el riesgo de las mismas.

11. Envejecimiento prematuro.

12. Caries dental.

(Gil Hernandez, Capitulo 17: Nutricion y Obesidad, 2010)

VALORACION DE LA OBESIDAD

La obesidad se valora a través de la:

1· Anamnesis: ante un paciente obeso se debe tener una historia clínica completa en las que se recoja antecedentes familiares y personales que sean de interés. (Gil Hernandez, Capitulo 17: Nutricion y Obesidad, 2010)

2· Hábitos alimentarios: se destaca como factor determinante los malos hábitos. A menudo, se preconizan dietas con exceso de calorías y grasas para un mejor crecimiento en lugar de promover hábitos saludables y una dieta equilibrada. Los hábitos, las preferencias y el contenido calórico de la dieta modulan el riesgo de obesidad. En la actualidad, hay gran consumo de grasa, alimentos fritos, productos de bollería y refrescos azucarados.

El aumento de la ingesta energética asociada a un desequilibrio en la calidad y cantidad de nutrientes está muy relacionado con el aumento en la prevalencia de la obesidad Infantil. Se produce mayor ingesta de grasa e hidratos de carbono de absorción rápida sobre todo con la comida rápida. Estas suelen aportar grasas saturadas, índices glucémicos altos, alta densidad energética, poca fibra, micronutrientes y antioxidantes. Este tipo de alimentos se presentan en grandes porciones y en envases de fácil consumo. Se abusa de los dulces, bebidas azucaradas o aperitivos entre las comidas. Esto conduce a un aumento de la ingesta energética y a un aumento de la glucosa post prandial que puede modificar la regulación del apetito. Todo esto habrá que ser modificado para evitar y tratar la obesidad. (Gil Hernandez, Capitulo 17: Nutricion y Obesidad, 2010)

3· Actividad Física: hay disminución del ejercicio por lo tanto menor gasto energético y menor oxidación de las grasas. En el tratamiento de la obesidad se trata de promover la práctica de ejercicio moderado en el cual se disminuya la grasa y aumente la masa muscular. El ejercicio ayuda a mantener el peso perdido, disminuye el colesterol, el LDL y limita la actividad sedentaria la cual está asociada al consumo de alimentos muy energéticos. (Gil Hernandez, Capitulo 17: Nutricion y Obesidad, 2010)

Paralelamente a estas recomendaciones, las compañías líderes de bebidas azucaradas reaseguran a sus consumidores que sus productos son buenos y aún mejores si se los acompaña de movimientos corporales. Las empresas destinan millonarias sumas de dinero a programas, estudios e iniciativas en el área de la actividad física con el propósito de mejorar sus objetivos comerciales. (Gomez, Jacoby, & Ibarra, 2010)

Coca-Cola es, posiblemente, la compañía de bebidas gaseosas que más auspicia investigaciones y programas en el área de ejercicio y actividad física. La más notable acción de esta empresa fue el apoyo financiero al 3º Congreso Internacional de Actividad Física y Salud Pública realizado en Toronto 2010. Este evento, que ha sido en sus versiones pasadas la cara de salud pública en investigación y actividad física, se tornó en una demostración de la gran influencia que Coca-Cola ha ganado en el área. (Gomez, Jacoby, & Ibarra, 2010)

4. Otros factores: diversas etapas del desarrollo son críticas para el desarrollo de la obesidad. Entre ellas se destaca el período prenatal, la época de lactancia, la introducción de alimentos, rebote adiposo de los 5 - 7 años y adolescencia. Hay que incidir en la prevención de esta enfermedad durante estos períodos de vida dado que la precocidad en la acumulación adiposa parece asociarse con un riesgo aumentado de sobrepeso. Además, en esta etapa se configuran los hábitos alimentarios y los estilos de vida que pueden favorecer la enfermedad. Durante la gestación la obesidad materna aumenta la transferencia de nutrientes a través de la placenta y es posible que el número de adipocitos quede establecido en esta etapa. Es oportuno empezar la prevención con la futura madre y durante el embarazo para garantizar una buena calidad de vida. (Gil Hernandez, Capítulo 17: Nutrición y Obesidad, 2010)

PAUTAS DE ALIMENTACION EN EL NIÑO ESCOLAR

Durante el periodo de vida comprendido entre el primer año de vida y la adolescencia los niños sufren una transición notable en la alimentación. Inician la vida como receptores pasivos de los alimentos, pasan a través de una fase exploratoria de la comida, que debe ser regulada por los padres y finalmente asumen el control total de su consumo dietético. Durante esta transición el niño debe aprender la importancia de una buena alimentación. Es fundamental el rol de la familia para este aprendizaje. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

CONDUCTA ALIMENTARIA Y HABITOS ALIMENTARIOS EN ESCOLARES

Al ingresar al sistema escolar formal se produce la ruptura de la dependencia familiar. Se trata de un período marcado por el aprendizaje de la vida social: disciplina escolar, horarios estrictos, esfuerzo intelectual e iniciación al deporte.

A medida que los niños van creciendo se incrementan tanto la fuente de alimentos como las influencias sobre la conducta alimentaria. Muchas comidas y/o colaciones son consumidas fuera del hogar y con frecuencia sin supervisión alguna. A esto se le suma la creciente preocupación por la imagen corporal que suele comenzar en la adolescencia. Los factores de riesgo de los trastornos de la conducta alimentaria más determinantes son los socioculturales que incluyen la sobrevaloración que se hace del aspecto físico, la modificación de los hábitos alimentarios, la pérdida de la identidad familiar y la acción nociva de los medios de comunicación. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

EFFECTOS DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS EN ESCOLARES

Un informe de dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas publicado por la FAO/OMS expresó que en los niños los modo de vida son poco saludables, como la ingesta elevada de alimentos ricos en energía y bajo en micronutrientes, las dietas que contienen cantidades excesivas de grasas, colesterol y sal, la ingesta insuficiente de fibra y el mayor tiempo dedicado a ver la televisión se asocian con el sobrepeso y la obesidad, tensión arterial elevada, disminución de la tolerancia de la glucosa y dislipemia.

Un estudio realizado en Buenos Aires mostró que la población escolar analizada presentaba las siguientes características: una ingesta calórica que superaba los niveles recomendados, bajos niveles de actividad física y alto porcentaje de masa grasa. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

En un análisis realizado por el centro de estudios sobre nutrición infantil se obtuvieron los siguientes resultados: elevada ingesta de grasa y alimentos obesogénicos. Los principales alimentos obesogénicos eran las gaseosas, las golosinas y las galletitas. El consumo de estos alimentos tiende a desplazar la ingesta de otros de mayor calidad nutricional como carnes, frutas, vegetales, lácteos. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

ELECCION INADECUADA DE COLACIONES

La colación es aquella pequeña comida que se consume entre comidas principales y desempeña un papel importante en la alimentación de los escolares.

La cantidad de alimento en la colación debe ser suficiente para proveer a los niños la energía necesaria, pero no tanta, que les impida tener apetito para la siguiente comida.

En el niño pequeño la colación suele estar controlada por un adulto. Muy distinto es el caso de los niños mayores que asisten a la escuela y llevan dinero para comprar alimentos en el recreo o a la salida del colegio. En estos casos la influencia de los compañeros y de la publicidad aumenta mientras que la de la familia disminuye.

Los escolares suelen elegir como colación alimentos chatarras, productos manufacturados con elevadas cantidades de grasa saturada, azúcar, colesterol, energía y pocos micronutrientes.

Para la incorporación de colaciones apropiadas, se puede recomendar la inclusión de frutas frescas, desecadas, secas, cereales, lácteos y agua en lugar de gaseosas golosinas y jugos artificiales.

El consumo elevado y creciente de bebidas azucaradas por los niños en muchos países es sumamente preocupante. La Asociación Americana de Pediatría declaró que los problemas potenciales que se asocian al alto consumo de bebidas azucaradas son:

1- Sobre peso u obesidad atribuible a las calorías adicionales en la dieta. El consumo diario de 360 ml ha sido asociado con un incremento de 0.18 puntos en el IMC y un aumento del 60% en el riesgo de obesidad. Las bebidas ricas en azúcares elevan la ingesta total de energía al reducir el control del apetito. Así, después de consumir bebidas muy azucaradas, la reducción compensatoria de la ingesta de alimentos es menor que cuando se ingieren otros alimentos de contenido energético equivalente. Los niños que consumen muchos refrescos ricos en azúcares libres tienen más riesgo de sufrir sobre peso y aumento excesivo de peso. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

2- Desplazamiento del consumo de leche dando por resultado deficiencia de calcio con riesgo de osteoporosis y fracturas. El consumo disminuido de calcio compromete su acumulación en el hueso durante el pico máximo que ocurre en la adolescencia. A medida que aumenta la edad el consumo de bebidas azucaradas aumenta y el de leche disminuye. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

3- Caries dentales y erosión del esmalte. Las bebidas gaseosas plantean un riesgo de caries dental debido a su alto contenido de azúcar y erosión del esmalte por su acidez. La capacidad erosiva de una bebida carbonatada o jugo no solo depende de su pH intrínseco sino también de su efecto buffer el cual incidiría en forma directa en la erosión dental. En el proceso de las caries, las bebidas incidirían en forma indirecta, contribuyendo a conservar el pH ácido de la placa ante el metabolismo de los azúcares conservando así un pH salival ácido difícil de modificar pese a la acción de los buffer salivales. Un informe de la FAO/OMS resumió que existe relación convincente entre cantidad y frecuencia de ingestión de azúcares libres y caries dental. A mayor consumo, mayor riesgo de caries. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y SU POSIBLE EFECTO EN LA SALUD

La influencia que los medios de comunicación tienen en la sociedad actual es de tal magnitud, que han cambiado nuestra forma de vida y se han convertido en verdaderos competidores de la familia y la escuela en la formación y educación de los niños.

La televisión es el medio que tiene mayor relevancia, ya que en los países desarrollados ver la televisión se ha convertido, después de dormir, en la principal actividad de los niños. Sin embargo, en los últimos años, otros medios de comunicación han penetrado en la vida de los niños a gran velocidad, que no es más que la mezcla de grandes dosis de televisión, computadoras, internet y videos juegos.

El uso excesivo o sobreconsumo de los medios de comunicación se ha asociado con múltiples efectos negativos para la salud de los niños y adolescentes. En el caso de la televisión, se disminuye el tiempo dedicado a la lectura, deporte, juegos y comunicación familiar y afecta el rendimiento escolar. La televisión estimula el consumismo a través de la publicidad y contribuye al desarrollo de la obesidad, de concentraciones elevadas de colesterol, fomenta el hábito de fumar y beber alcohol, además de un peor estado físico al llegar a la vida adulta.

Los medios de comunicación tienen una influencia muy marcada sobre las elecciones de alimentos de los chicos. Los niños, son fuertemente influenciados por el marketing de la industria alimentaria. El tiempo que ellos usan para mirar televisión está relacionado directamente con la elección de alimentos. Los alimentos que mayormente se publicitan son los cereales de desayuno ricos en azúcar, comidas rápidas, bebidas azucaradas, comidas congeladas, galletitas y golosinas mientras que los vegetales y frutas no son usualmente publicitados. El acto de mirar la televisión durante las comidas está asociado con una mayor frecuencia de elecciones de alimentos nutricionalmente pobres y una menor frecuencia de buenas elecciones. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

Debido a los efectos de los medios de comunicación, de la publicidad dirigida a niños y de la creciente obesidad y sobrepeso; en Estados Unidos se ha generado la necesidad de implementar acciones políticas que regulen las estrategias del mercado y publicidad de bebidas azucaradas, así como su disponibilidad en centros educativos.

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

El departamento de salud de Nueva York, a través de los medios masivos de comunicación y grandes vallas callejeras, ilustró como la ingesta de bebidas azucaradas se transforma en acumulación de grasa con un gran impacto en la salud cardiovascular.

En este contexto la tendencia de consumo de bebidas azucaradas en Estados Unidos se niveló e incluso se observó un discreto descenso. (Gomez, Jacoby, & Ibarra, 2010)

HISTORIA DE LAS BEBIDAS REFRESCANTES

Las primeras bebidas refrescantes fueron creadas por farmacéuticos. La elaboración se produjo a finales del siglo XVIII y se usó el término soda para denominar a la bebida elaborada a partir de agua, bicarbonato y anhídrido carbónico.

Las sodas se usaban para fines médicos por ejemplo, el agua ácida era recomendada para la acidez, la indigestión y la gota. Otras, además de su buen sabor eran usadas para disminuir la fiebre, tratar dolencias estomacales o alteraciones nerviosas. Algunas eran buenos estimulantes digestivos por sus propiedades excitantes y energéticas.

La perfección de la fórmula de estas bebidas tuvo como consecuencia la elaboración de productos de alta calidad que consiguieron reconocimiento en la comunidad médica; al principio eran distribuidas gratuitamente pero por su alta demanda sólo eran accesibles para las personas que las podían pagar.

En la década de 1830 las bebidas por su agradable y refrescante sabor trascendieron los usos medicinales y se hicieron habituales en el ámbito familiar convirtiéndose en la bebida ideal para acompañar las comidas. Esto fue un factor decisivo para la industria que adoptó numerosas estrategias de marketing y distribución. Se diseñaron a grandes escalas botellas que se diferenciaban de los demás productos, se reemplazaron los carros de tracción animal por vehículos a motor para su distribución, se desarrollaron cajas que permitían transportar varias botellas y se instalaron dispensadores automáticos de refrescos en los comercios.

La industria se adaptó a los gustos y demanda de la sociedad por eso innovaron en la combinación de ingredientes añadiendo o no anhídrido carbónico, azúcar, zumos de frutas, vitaminas, minerales, etc. Esto dió lugar a la aparición de nuevas categorías de productos: bebidas regulares, refrescos de buen sabor, sin calorías, bebidas no carbonatadas, refrescos sin gas, bebidas para deportistas y bebidas energizantes.

Se empezaron a usar distintos materiales y surgieron las latas y botellas de distintos tamaños. Esto perseguía el objetivo de aumentar el consumo en los diferentes lugares y situaciones. (Gil Hernandez, Capítulo 12: Bebidas Refrescantes, 2010)

BEBIDAS ANALCOHÓLICAS

Las bebidas analcohólicas o refrescantes son aquellas bebidas no fermentadas, carbónicas o no, preparadas con agua potable o mineral, a la que se ha añadido uno o varios ingredientes.

El Código Alimentario Argentino, en su artículo 996, indica que con la denominación de bebidas sin alcohol o bebidas analcohólicas se entiende por aquellas bebidas gasificadas o no, listas para consumir, preparadas a base de uno o más de los siguientes componentes: jugo, jugo y pulpa, jugos concentrados de frutas u hortalizas, leche, extractos, infusiones, maceraciones, percolaciones de sustancias vegetales contempladas en el código alimentario, así como aromatizantes y saborizantes autorizados. (ANMAT, Capítulo XII: Bebidas hidricas, agua y agua gasificadas, 2012)

El agua empleada, en su elaboración deberá responder a las exigencias del código. Deberán presentar color, olor y sabor normales de acuerdo a su composición. No deberán contener alcohol etílico en cantidad superior a 0,5% en volumen. (ANMAT, Capítulo XII: Bebidas hidricas, agua y agua gasificadas, 2012)

CLASIFICACION

Las bebidas analcohólicas comprenden:

1- Aguas gaseosas: son bebidas elaboradas solo con agua potable y una cantidad regulada de anhídrido carbónico. Son inodoras, transparentes e incoloras. Si además, se les añade bicarbonato, reciben el nombre de agua de soda o simplemente soda. No tienen ningún otro ingrediente.

2-Gaseosas: son bebidas incoloras preparadas con agua potable, anhídrido carbónico, edulcorantes, aromas, y aditivos permitidos como ácido cítrico, tartárico o láctico.

3-Bebidas de jugos de fruta: son líquidos que resultan de la presión de las frutas frescas o parcialmente fermentadas. Se obtienen exprimiéndolos. Si llevan aromatizantes se denominan bebidas de fantasía. Poseen jugo de fruta, agua potable o mineral, azúcar, otros productos autorizados, con o sin CO₂. Actualmente se producen también como concentrados de jugos de frutas.

4-Bebidas de extractos: son bebidas elaboradas a partir de extractos de las partes comestibles de frutas, tubérculos o semillas. Pueden llevar esencias aromáticas autorizadas. En este grupo, se encuentran las bebidas cola que se caracterizan por llevar además de agua y edulcorantes, otros ingredientes como cafeína, ácido fosfórico, para darle cuerpo y pH adecuado, colorantes, mezcla sólida aromatizada y colorante caramelizado para darle color café.

5-Bebidas aromatizadas: se preparan con agua potable, gaseada o no, edulcorantes, aromatizantes, esencias naturales diterpenadas y aditivos autorizados.

6-Productos en polvo para preparar bebidas refrescantes: son preparados sólidos a partir de los cuales, por dilución con agua, se preparan las bebidas.

7-Bebidas para deportistas. Aporta hidratos de carbono, reponen electrolitos y agua. Deben tener no menos de 80 cal ni más de 350 cal. El 75% de estas calorías deben provenir de hidratos de carbono de alto índice glucémico (glucosa, sacarosa, maltodextrinas). No más de 90 g/l de hidratos de carbono. No menos de 460 mg de sodio/l y no más de 1150 mg de sodio/l. Osmolaridad entre 200-300 mOsm/kg de agua. (ANMAT, Capítulo XII: Bebidas hidricas, agua y agua gasificadas, 2012)

INGREDIENTES UTILIZABLES

En la actualidad existe un gran consumo de bebidas azucaradas, por lo que estos productos están obligados a cumplir con reglamentaciones vigentes.

La legislación nacional indica que este grupo de alimentos puede contener:

1-Azúcares: pueden utilizarse edulcorantes nutritivos. Generalmente, se emplea una mezcla de sacarosa-glucosa. El uso de edulcorantes no nutritivos se reserva para las bebidas especiales destinadas a regímenes.

2-Ácidos: se autoriza el empleo de ácido cítrico, tartárico, glucónico, fumárico, fosfórico o sus mezclas. El fosfórico, generalmente se emplea en las bebidas tipo cola.

3-Gases: se puede utilizar CO₂ a presión, nunca menor de 1.5 atm.

4-Agentes estabilizantes: su empleo está permitido cuando se usan emulsiones de ácidos grasos que forman los aceites vegetales y que son los responsables del aroma. Se pueden emplear aceites vegetales bromados o ésteres purificados de la colofonia.

5-Espesantes y estabilizantes: si la bebida contiene aceites esenciales, se puede adicionar los espesantes admitidos, excepto la gelatina.

6-Sustancias conservadoras: como ácido benzoico, sórbico o sus mezclas.

7-Neutralizantes de la acidez: en las bebidas analcohólicas que contienen jugos cítricos, se puede uniformar la acidez con hidróxido de sodio o potasio.

8-Refuerzo de sabor y aroma: en bebidas cítricas, se puede reforzar el aroma y el sabor adicionando la esencia natural o el aceite esencial correspondiente.

9-Colorantes: está permitido el uso de amaranto, tartrazina, amarillo ocazo F.C.F o sus mezclas.

10-Sustancias amargas o estimulantes: en las aguas tónicas, soda tónica, otras bebidas preparadas con extractos de limón, pomelo y otros cítricos o sus mezclas y en el agua potable o mineral gasificada, se permite el agregado de no menos de 20 mg y no más de 110 mg por litro de sulfato neutro de quinina anhidra o su equivalente en clorhidrato. En las bebidas elaboradas con guaraná, se permite la presencia de hasta 20 mg de cafeína/100 ml de bebida, mientras que aquellas que son elaboradas con

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

extractos, infusiones, maceraciones, percolaciones de café, té, yerba mate, macis, semillas de cola, canela u otras sustancia contemplada en el código, podrán contener cafeína o sulfato de quinina. (ANMAT, Capítulo XII: Bebidas hidricas, agua y agua gasificadas, 2012)

ASIGNACION DE ADITIVOS - BEBIDAS NO ALCOHOLICAS – CAA. (ANMAT, 2012)	
Acidulantes	Acido tartárico. Ácido fosfórico.
Regulador de acidez	Fosfato di sódico. Ácido fosfórico. Ácido adípico.
Antiespumantes	Dimetil silicona. Dimetil polisiloxano. Polidimetil siloxano.
Antioxidantes	Ascorbil palmitato. Ascorbil estearato.
Colorantes	Cúrcuma. Tartrazina. Amarillo ocazo FCF. Rojo punzó.
Conservadores	Ácido ascórbico. Acido benzoico. Potasio bisulfito.
Emulsionantes	Esteres glicéricos de colofonia. Ester gum.
Espesantes	Propilenglicol alginato.
Estabilizantes	Esteres grasos de la sacarosa. Esteres ácidos grasos con sacarosa.
Resaltadores de sabor	Glutamato mono sódico.
Espumantes	Glicirricina.
Humectantes	Dioctil sulfosuccinato de sodio.
Secuestrantes	Ácido fosfórico. Acido orto fosfórico. Sal de grahm

EDULCORANTES

En la elaboración de bebidas refrescantes se usan edulcorantes calóricos y no calóricos:

Edulcorantes calóricos:

1- Sacarosa: es un disacárido formado por glucosa y fructosa. Según el artículo 767 del Código Alimentario Argentino (CAA) con el nombre de azúcar se identifica a la sacarosa natural. Se la extrae de la caña de azúcar, remolacha azucarera o Arce de Canadá. (ANMAT, Capítulo X: Alimentos azucarados, 2010)

2- Fructosa: monosacárido presente en las frutas. Mayor poder edulcorante que la sacarosa (1.3 mayor). El CAA en el capítulo XVIII "Aditivos Alimentarios" la define como cristales blancos con sabor dulce y sin olor. (ANMAT, Capítulo XVIII: Aditivos alimentarios, 2014)

3- Lactosa: según el artículo 781 del CAA se entiende por lactosa al azúcar de la leche. Se obtiene del suero de la leche. Es un disacárido formado por glucosa y galactosa. Su poder endulzante es menor que el de la sacarosa. (ANMAT, Capítulo X: Alimentos azucarados, 2010)

4- Jarabe de glucosa: de acuerdo al artículo 778 del CAA es el producto obtenido por hidrólisis del almidón. De alto poder edulcorante. (ANMAT, Capítulo X: Alimentos azucarados, 2010)

5- Jarabes de alta fructosa: según el artículo 778 ter. del CAA son obtenidos por hidrólisis completa del almidón, seguido de procesos enzimáticos y de refinación. Elevado poder edulcorante. (ANMAT, Capítulo X: Alimentos azucarados, 2010)

6- Dextrosa: de acuerdo al artículo 779 del CAA es el producto obtenido por hidrólisis completa del almidón seguido por procesos de refinamiento y cristalización. Polvo blanco, soluble en agua, transparente y de sabor dulce. (ANMAT, Capítulo X: Alimentos azucarados, 2010)

Edulcorantes no calóricos:

El artículo 1370 del CAA expresa que con la designación de bebidas sin alcohol dietéticas de bajas calorías o bebidas sin alcohol dietética se entiende por la que provee como máximo 20 kcal/100 cm³. (ANMAT, Capítulo XVII: Alimentos de régimen o dietéticos, 2013)

Se admite en su elaboración el uso de edulcorantes no nutritivos según las siguientes condiciones:

1. Aspartamo: máximo: 100 mg/100 cm³.
2. Sacarina: máximo 15 mg/100 cm³.
3. Ciclamato: máximo 100mg/ 100 cm³.

Los edulcorantes no nutritivos autorizados por el CAA para la elaboración de bebidas sin alcohol son:

1. Aspartamo: el CAA lo define como polvo blanco, cristalino, inodoro, de fuerte sabor dulce. Contiene fenilalanina. De bajas calorías. 150-200 veces más dulce que la sacarosa. (ANMAT, Capítulo XVIII: Aditivos alimentarios, 2014)

2. Sacarina: polvo blanco, cristalino, inodoro y muy dulce. Utilizado en gran variedad de bebidas. 100 veces más dulce que la sacarosa. (ANMAT, Capítulo XVIII: Aditivos alimentarios, 2014)

3. Ciclamato: 30 veces más potente que el azúcar. Es un complemento perfecto para otros edulcorantes. Se usa para bajar el contenido calórico de algunas bebidas de gran consumo. La combinación de ciclamato con otros edulcorantes de bajas calorías intensifica el sabor dulce y disminuye la cantidad de edulcorante que se necesita para obtener el nivel de dulzor deseado.

4. Estevióside: 250-300 veces más dulce que la sacarosa. Edulcorante no calórico natural. Actúa sinérgicamente con el aspartamo, ciclamato y acesulfamo k. (ANMAT, Capítulo XVIII: Aditivos alimentarios, 2014)

5. Neohesperidina: es un polvo blanco, cristalino, blancuzco, inodoro. 1000-1800 veces más dulce que la sacarosa. Fácilmente soluble en agua caliente. Es degradado por

la microbiota intestinal y más del 90% de los metabolitos absorbidos son excretados por orina. (ANMAT, Capítulo XVIII: Aditivos alimentarios, 2014)

6- Acesulfamo Potásico: conocido como acesulfamo K. De sabor dulce y fresco. Estable a altas temperaturas y de buena solubilidad. 200 veces más dulce que el azúcar. No aporta calorías porque no se metaboliza en el cuerpo humano. Se elimina de forma inalterada.

RELACION DEL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS Y OBESIDAD

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad han aumentado de manera espectacular en el país. Uno de cada tres adolescentes tiene sobrepeso u obesidad. Al mismo tiempo se observó un aumento del consumo de azúcar proveniente de bebidas tales como sodas, bebidas de frutas y bebidas dulces. México es el segundo mayor consumidor de refrescos y estos representan la quinta parte de las calorías consumidas por los mexicanos. (Jimenez & Flores, 2009)

La evidencia reciente ha demostrado que un alto consumo de bebidas azucaradas de asocia con un aumento del peso corporal. Por eso es necesario examinar la asociación entre el consumo de bebidas y el índice de masa corporal. (Jimenez & Flores, 2009)

Los alimentos con alta densidad calórica como las bebidas refrescantes se han asociado con el aumento de la incidencia de la obesidad. También se ha observado una asociación entre el aumento del consumo de estas bebidas y enfermedades metabólicas como la hipertensión arterial, la resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, la hipertrigliceridemia y el síndrome metabólico. Esta asociación puede ser el resultado de que este alimento tiene un alto índice glucémico y bajo índice de saciedad.

La mayoría de los estudios indican un efecto entre el aumento o la disminución de la ingesta de bebidas con el aumento o disminución de indicadores de adiposidad. (Gomez Miranda & Jimenez Cruz, 2013)

Según un estudio realizado en México la mayoría de los niños y adolescentes consumen bebidas gaseosas y más del 90% de los encuestados consume 1 o más bebida azucarada por día. Los que tenían sobrepeso consumieron más bebida en comparación a los niños que tenían un peso normal y se demostró que el consumo de refresco se asoció positivamente con el IMC. Se ha sugerido que el consumo de energía a través de alimentos líquidos tiende a generar una sensación de saciedad más baja en comparación a la ingesta de alimentos sólidos lo que conlleva a un mayor consumo de alimentos en comidas posteriores y por lo tanto energía total mayor. (Jimenez & Flores, 2009)

Entre otros supuestos se ha propuesto que los azúcares contenidos en las bebidas endulzadas con azúcar podrían resultar adictivos. Un estudio en ratas demostró que después de la retirada de azúcar, luego de una dieta rica en este nutriente, los animales mostraron signos cualitativamente claros de dependencia del azúcar similares a los

presentados en la morfina y la adicción a la nicotina. Por otro lado es posible que el consumo de bebidas azucaradas sea solo un componente de un patrón de alimentación que favorece el aumento de peso corporal. Un estudio de intervención en el que se redujo el consumo de refrescos se observó una disminución significativa del peso en los niños que tenían sobre peso y obesidad independientemente del estilo de vida. (Jimenez & Flores, 2009)

La ingesta de azúcares libres o bebidas azucaradas influye en el peso corporal. El consumo de este tipo de alimentos se ha relacionado con obesidad. En una revisión sistemática la ingesta de azúcares se relaciona con aumento de peso y su reducción se asocia a la disminución por lo tanto es recomendable reducir la ingesta de alimentos y bebidas azucaradas. (Esparza Olcina & Gonzalez Rodriguez, 2013)

Un estudio demostró que la disminución de la ingesta de azúcares se asoció con una disminución de 0.80 kilogramos y el aumento se asoció a un incremento de 0.75 kilogramos. Este aumento podría deberse a la falta de valor nutricional de los azúcares en la dieta, especialmente en forma de bebidas refrescantes. En las recomendaciones sobre alimentación que forman parte integral de los consejos pediátricos se hace necesario incluir la recomendación de no proporcionar bebidas dulces y azúcares extra a los niños por su riesgo en la génesis de la obesidad infantil. (Esparza Olcina & Gonzalez Rodriguez, 2013)

Debemos también tener en cuenta que el consumo de alimentos y bebidas no responde exclusivamente a las necesidades biológicas de energía y nutrientes sino que también juega un rol en la consolidación de amistades, demostración de cariño y amor y afirmación de una identidad cultural. El consumo de ciertas bebidas esta enmarcado en un conjunto de reglas y normas transmitidas e interiorizadas. Este grupo de preceptos establece qué, cómo y cuándo comer o tomar algún alimento mediante la definición de una serie de elementos tales como los horarios, orden, selección de los diferentes tiempos de una comida y la combinación casi automática de ciertos alimentos por ejemplo algunos alimentos con determinadas bebidas. Resulta de suma importancia conocer estas reglas para comprender mejor los factores que influyen en los criterios de selección de alimentos y bebidas. (Theodore, Bonvecchio, & Blanco, 2011)

En una encuesta realizada a escolares de México, se colocó a los refrescos entre los 5 alimentos más consumidos. Los resultados revelaron que solo el 28% del líquido

ingerido en el día correspondía al agua y el mayor porcentaje a líquidos azucarados con y sin gas.

El consumo de agua estuvo presente en escasas ocasiones y se la asoció principalmente con la hora de educación física, mientras que a la hora del almuerzo y la cena estaban asociadas al consumo de alguna bebida dulce. (Theodore, Bonvecchio, & Blanco, 2011)

Es importante tomar acciones inmediatas como el fomento de la disminución y moderación del consumo de bebidas azucaradas, así como la promoción del consumo de agua para la prevención y control de la epidemia de sobrepeso y obesidad. (Jimenez & Flores, 2009)

MATERIALES Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio es correlacional. Este tipo de estudio tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos conceptos. En este caso el IMC y el consumo de bebidas azucaradas.

Estos estudios miden las variables que se pretenden ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos.

HIPOTESIS

1. El estado nutricional que predomina en los niños es el sobrepeso/obesidad.
2. La mayoría de los niños consume bebidas azucaradas en exceso.
3. El consumo elevado de bebidas azucaradas se relaciona con el sobrepeso y la obesidad.

1. El estado nutricional que predomina en los niños es el sobrepeso/obesidad.

Variable: estado nutricional

Definición conceptual: situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

Definición operacional: el estado nutricional se medirá por medio del índice de masa corporal –IMC- utilizando la relación que existe entre el peso y la talla al cuadrado del niño. **IMC = Peso (Kg) / Talla ² (m).**

Los datos serán volcados en una ficha para datos antropométricos (Anexo 1). El resultado será graficado en la tabla de IMC de la Organización Mundial de la Salud (2007) para determinar el estado nutricional (Anexo 2). Para medir el peso se usará una balanza calibrada y para la talla el instrumento será una cinta métrica inextensible.

El resultado del IMC se dividirá en 5 categorías:

- * Bajo peso: < Pc. 3 (IMC menor a 13.5)
- * Riesgo de bajo peso: Pc 3 - 10 (IMC entre 13.5 - 14.5)
- * Normal: Pc. 10 - 85 (IMC entre 14.5 - 18)
- * Sobrepeso: Pc. 85 - 97 (IMC entre 18 - 20)
- * Obesidad: > Pc 97 (IMC mayor a 20)

2. La mayoría de los niños consume bebidas azucaradas en exceso.

Variable: consumo de bebidas azucaradas

Definición conceptual: Ingestión de bebidas tales como gaseosas, jugos y refrescos.

Definición operacional: la ingestión de bebidas se medirá por medio de un cuestionario de frecuencia de consumo semi-cuantitativo. (Anexo 5).

Se considerará consumo excesivo al consumo mayor de 200 ml/día (1 vaso) que contiene entre 80 y 100 calorías aproximadamente.

Según la tabla de recomendaciones nutricionales de las FAO/OMS 2003, un niño de 9 – 10 años debe consumir un promedio de 2350 calorías/día. Para una distribución normal de macronutrientes (50 % de HC) le corresponde consumir 1175 calorías de HC/día. El 40% de estos deben ser simples por lo cual la ingestión de hidratos de carbono simple es de 470 calorías/día.

Los hidratos de carbono simple están constituidos por lácteos, frutas, mermeladas y azúcar. Según las recomendación nutricionales para la población argentina, los escolares deben consumir 2 vasos de leche (400 ml = 20 g HC = 80 cal); 2 unidades mediana de fruta (300 gramos = 39 g HC = 156 cal); 4 cucharaditas tipo té de azúcar (20 gramos = 20 g HC = 80 cal) y 4 cucharaditas tipo té de mermelada (20 gramos = 15.2 g HC = 60.8 calorías). El total de calorías que deben provenir de los hidratos de carbono

simple según las recomendaciones nutricionales es de 376.8 calorías. (Lorenzo, Diaz, & Guidoni, 2007)

Las 93.2 calorías restantes pueden ser cubiertas por un vaso de bebida refrescante, el cual contiene aproximadamente entre 80 – 100 calorías/vaso.

3. El consumo elevado de bebidas azucaradas se relaciona con el sobrepeso y la obesidad.

Variable 1: consumo elevado de bebidas azucaradas.

Definición conceptual: ingestión excesiva de bebidas tales gaseosas, jugos y refrescos.

Definición operacional: Se considerará consumo excesivo al consumo mayor de 200 ml/día (1 vaso) que contiene entre 80 y 100 calorías aproximadamente. El análisis se realizará por medio de un cuestionario de frecuencia de consumo semi-cuantitativo (Anexo 5)

Variable 2: sobrepeso/ obesidad.

Definición conceptual: se define como sobrepeso u obesidad al aumento de grasa corporal, al aumento del tejido muscular y del sistema esquelético. Es el crecimiento excesivo y desequilibrado de todas las estructuras orgánicas.

Definición operacional: el estado nutricional denominado sobrepeso u obesidad será determinado a través del índice de masa corporal (Anexo1). El resultado será graficado en la tabla de la Organización Mundial de la Salud, 2007 (Anexo 2). Los resultados que corresponde a este tipo de estado nutricional son:

* Sobrepeso: Pc. 85 – 97 (IMC entre 18 - 20)

* Obesidad: > Pc 97 (IMC mayor a 20)

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El estudio del consumo de bebidas en niños es de diseño no experimental, transversal, correlacional.

El investigador no manipula las variables, solo se limita a observar a los sujetos en su ambiente natural, en su realidad. En función al momento en que se obtiene la información es transversal porque la medición del peso, la talla y la encuesta se realizaran en un momento único.

POBLACION

Niños del colegio Salesiano General Belgrano que cursen 4º grado de EGB III en el periodo 2014.

MUESTRA

50 Niños del colegio Salesiano General Belgrano que cursen 4º grado de EGB III en el periodo 2014.

TECNICA DE MUESTREO

La técnica de muestreo en este caso será, no probabilística e intencional formada por niños de 4º grado del colegio Belgrano.

INSTRUMENTOS

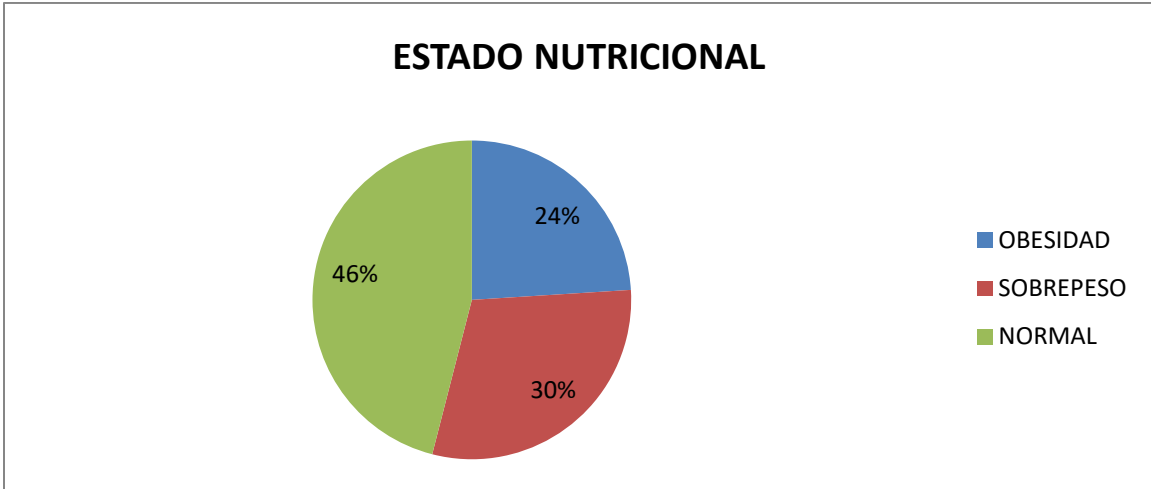
Para la determinación del peso se usará una balanza tipo báscula que permita pesar a individuos de hasta 250kg. La escala de medición permitirá una precisión en un rango de 100gramos.

Para la medición de la talla se utilizara un estadiómetro ubicado sobre la pared que permita medir por encima de 200 cm y con una precisión de 0.1cm.

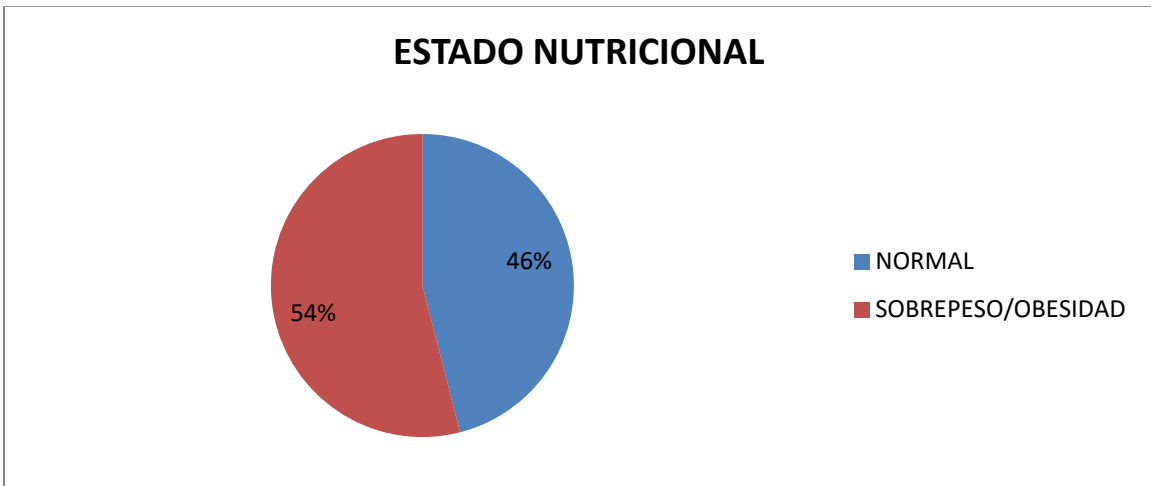
Para evaluar la ingesta de bebidas azucaradas se hará uso de un cuestionario de frecuencia alimentaria semi-cuantitativo.

RESULTADOS

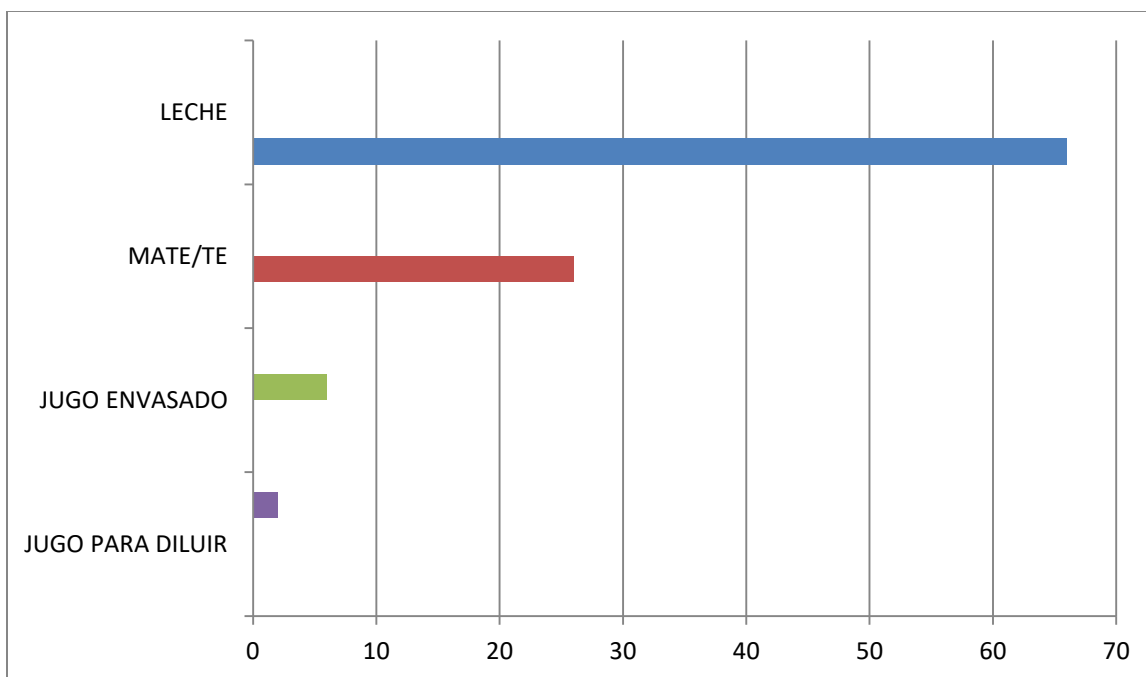
ESTADO NUTRICIONAL



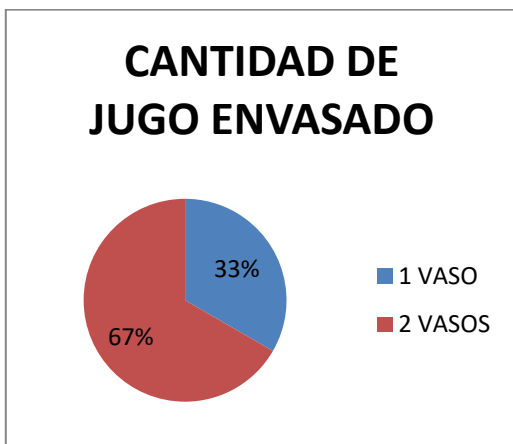
De un total de 50 niños que corresponde al 100% de la muestra analizada, el 46% tiene un estado nutricional normal mientras que el 30% tiene sobrepeso y un 24 % obesidad. (Anexo3 - Tabla 1). Sin embargo, la mayoría (54%) tiene un estado nutricional inadecuado por exceso (sobrepeso y obesidad) mientras que el 46 % tiene un óptimo estado nutricional. (Anexo 3 – Tabla 2)



CONSUMO DE BEBIDAS DURANTE EL DESAYUNO

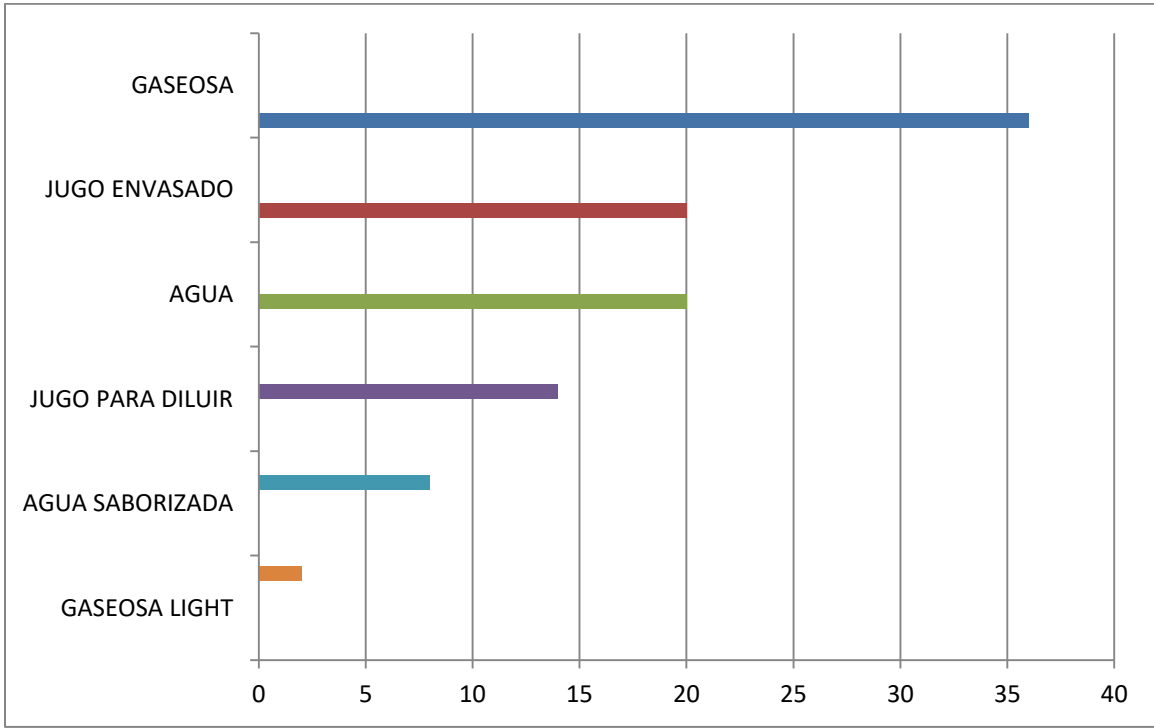


Durante el desayuno la bebida más consumida fue la leche con un 66% seguido por el mate/té con un 26%. Un consumo menor se refirió con respecto al jugo envasado con un 6% y el jugo en polvo para diluir con un 2%. (Anexo 3 – Tabla 3)



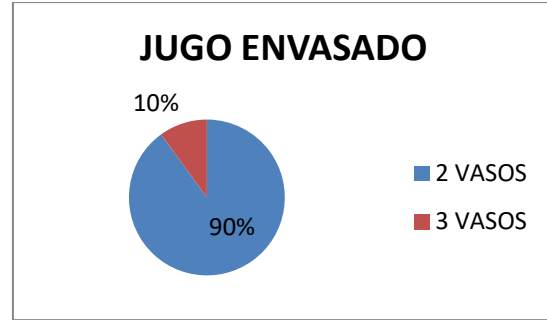
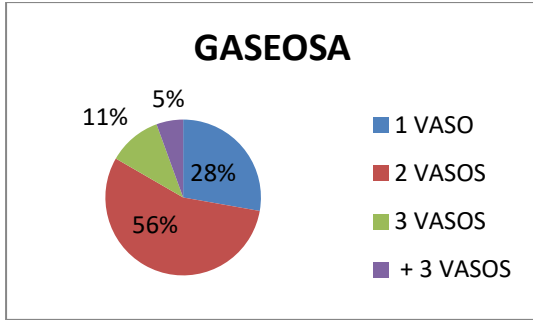
Con respecto a la cantidad de jugo ingerida, se observó que los que consumieron jugo envasado el 67% tomó dos vasos en cambio un 33% solo consumió 1 vaso; mientras que en el caso del jugo en polvo solo se bebió 1 vaso. (Anexo 3 – Tabla 4, 5)

CONSUMO DE BEBIDAS DURANTE EL ALMUERZO



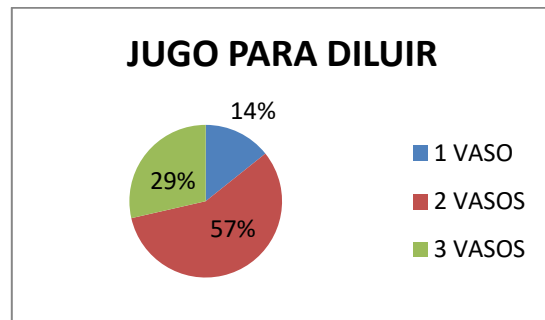
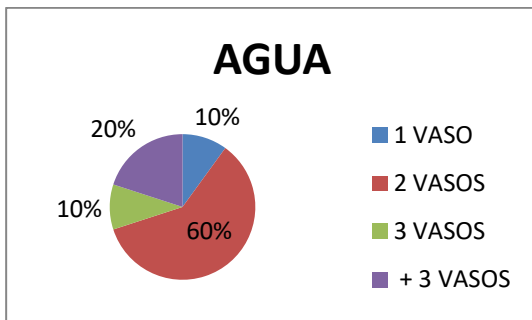
En el almuerzo la bebida más consumida por los niños de edad escolar fue la gaseosa con un 36%. Le siguen con un mismo porcentaje el jugo envasado y el agua con un 20%. El jugo para diluir fue elegido por un 14%, el agua saborizada por un 8% de los niños y por último, el consumo menor se refirió con respecto a la gaseosa light con un 2%. (Anexo3 – Tabla 6)

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños



De acuerdo a la cantidad de gaseosa consumida durante el almuerzo se pudo observar que el 28% consumió solo 1 vaso de esta bebida, la mayoría que corresponde al 56% de los encuestados consumió 2 vasos. Un 11% ingirió 3 vasos y el menor consumo fue de más de 3 vasos con un 5%. (Anexo 3 – Tabla 7).

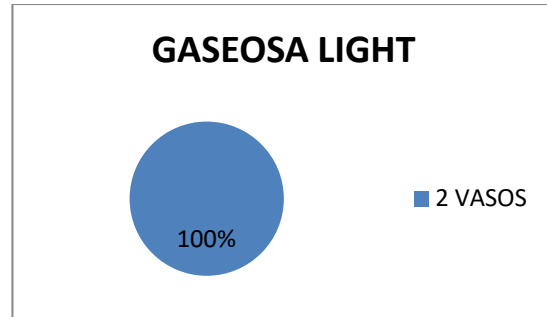
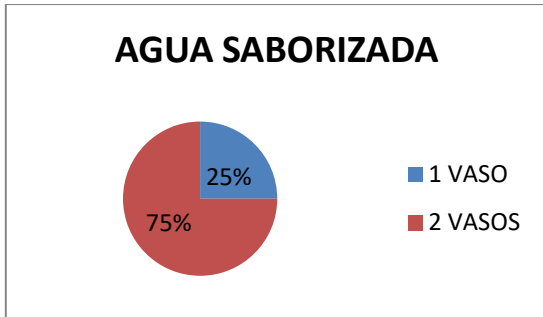
Con respecto al consumo de jugo envasado el 90% consumió 2 vasos y un 10% 3 vasos. (Anexo 3 – Tabla 8).



Durante esta comida, el 10% de los niños consumió 1 vaso de agua y el mismo porcentaje se repitió para el consumo de 3 vasos. La mayoría correspondiente a un 60% de la muestra ingirió 2 vasos de agua y el 20% más de 3 vasos. (Anexo 3 – Tabla 9)

La cantidad de jugo para diluir fue: el 14% consumió 1 vaso, el 57% 2 vasos y el 29% 3 vasos. (Anexo 3 – Tabla 10)

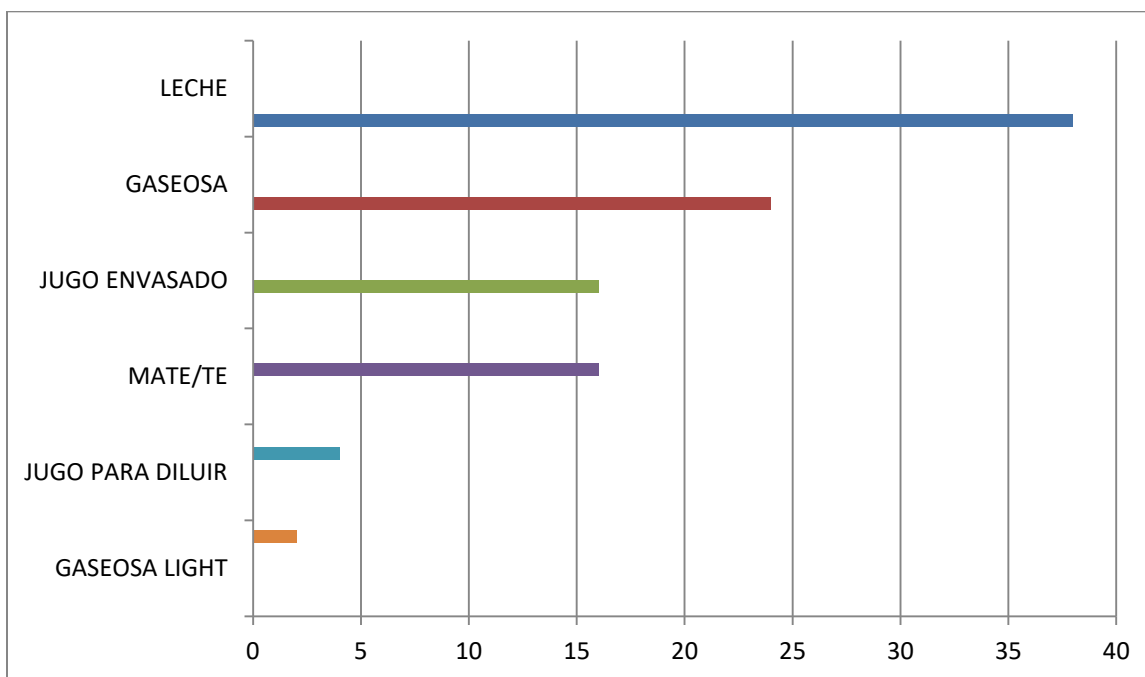
Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños



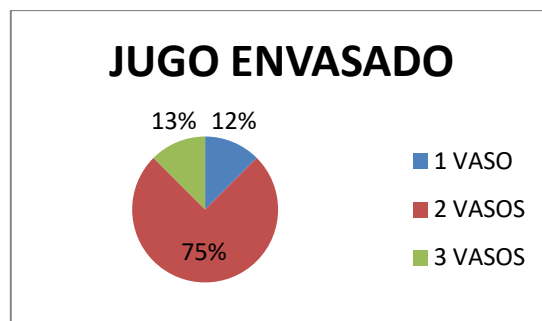
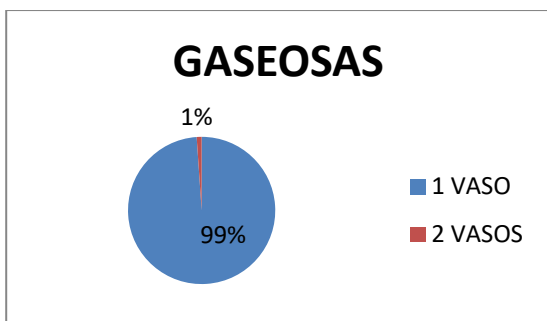
El 25% que consumieron agua saborizada ingirió 1 vaso mientras que el 75% consumió 2 vasos. (Anexo 3 – Tabla 11).

Con respecto a la gaseosa light el 100% consumió un 1 vaso. (Anexo 3 – Tabla 12).

CONSUMO DE BEBIDAS DURANTE LA MERIENDA

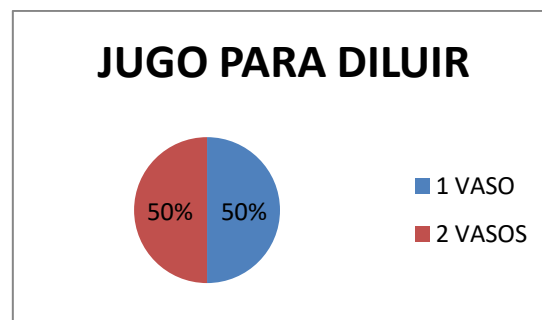
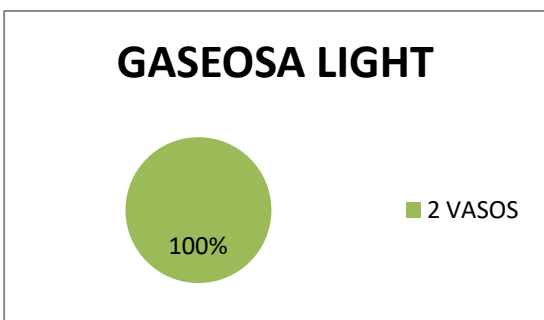


Durante la merienda, la bebida más consumida fue la leche con un 38%. Le siguió la gaseosa con un 24%. Con un mismo porcentaje correspondiente al 16% de los encuestados se encuentra el consumo de jugo envasado y mate/té. El 4% consumió jugo en polvo para diluir y la minoría, 2%, tomó gaseosa light. (Anexo3 –Tabla 13).



Con respecto al consumo de gaseosas en niños durante la merienda, el 99% ingirió un 1 vaso mientras que el 1% de los encuestados consumió 2 vasos. (Anexo 3 – Tabla 14).

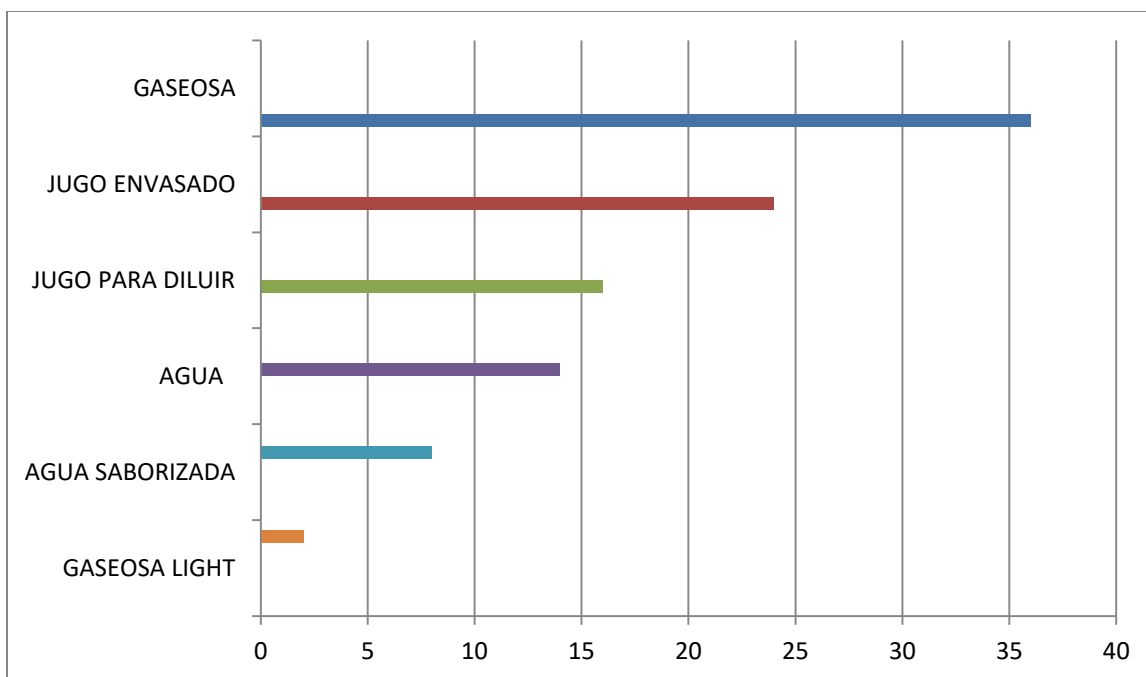
De acuerdo a la cantidad de jugo envasado, el 12% consumió 1 vaso. La mayor cantidad de encuestados (75%) ingirió 2 vasos y el 13% 3 vasos. (Anexo 3 – Tabla 15).



En la merienda, los que consumieron gaseosa light, el 100% tomo 2 vasos. (Anexo 3 – Tabla 16).

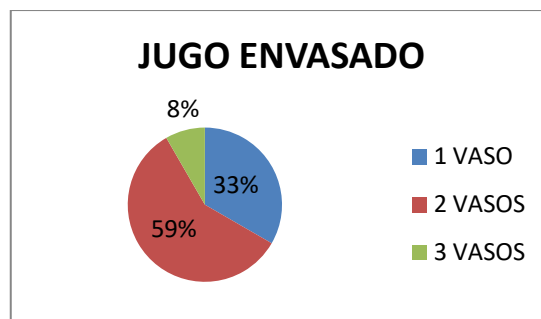
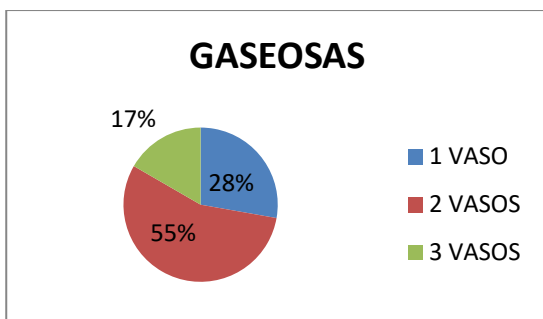
La cantidad de jugo para diluir consumida por los niños fue: el 50% ingirió 1 vaso y el 50% restante 2 vasos. (Anexo 3 – Tabla 17)

CONSUMO DE BEBIDAS DURANTE LA CENA



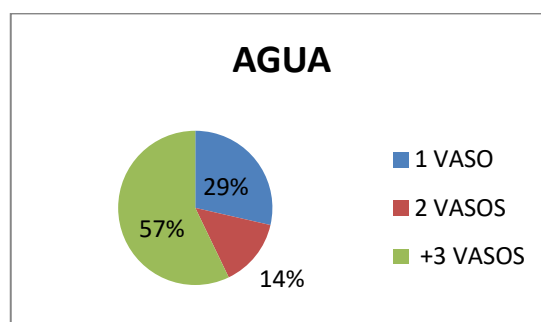
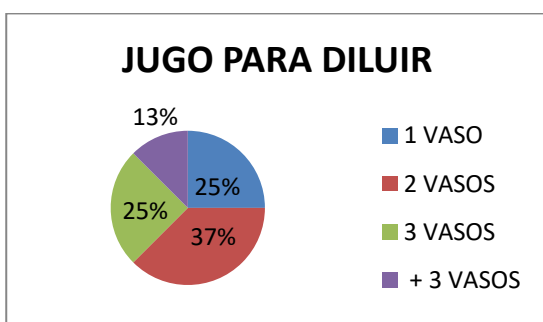
En la cena, el mayor consumo fue de gaseosas con un 36%. Le sigue el jugo envasado con un 24% y el jugo para diluir con un 16%. El consumo de agua se registró en el 14% de los encuestados, mientras que el de agua saborizada en un 8%. El menor consumo se observó en la ingestión de gaseosas light con tan solo el 2% de la muestra. (Anexo 3 –Tabla 18).

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños



De acuerdo a la cantidad de gaseosa consumida durante la cena se pudo observar que el 28% consumió solo 1 vaso de esta bebida, la mayoría que corresponde al 55% de los encuestados consumió 2 vasos y un 17 % ingirió 3 vasos de esta bebida. (Anexo 3 – Tabla 19).

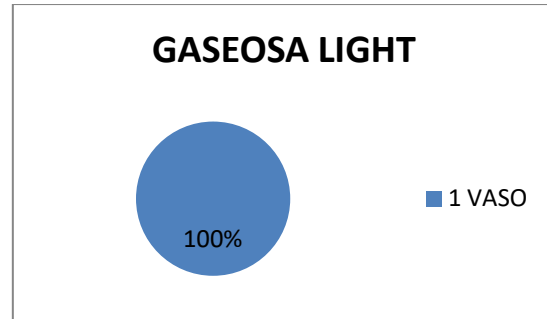
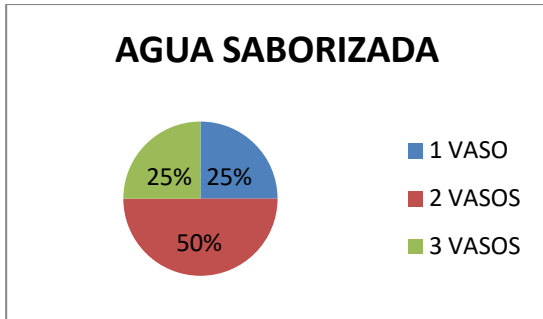
Con respecto al consumo de jugo envasado el 33% consumió 1 vasos, el 59% 2 vasos y el 8% 3 vasos. (Anexo 3 – Tabla 20).



La cantidad de jugo para diluir fue: el 25% consumió 1 vaso, el 37% 2 vasos, el 25% 3 vasos y el 13% más de 3 vasos. (Anexo 3 – Tabla 21).

Durante ésta comida, el 29% de los niños consumió 1 vaso de agua. La mayoría correspondiente a un 57% de la muestra ingirió 2 vasos de agua y el 29% más de 3 vasos. (Anexo 3 – Tabla 22)

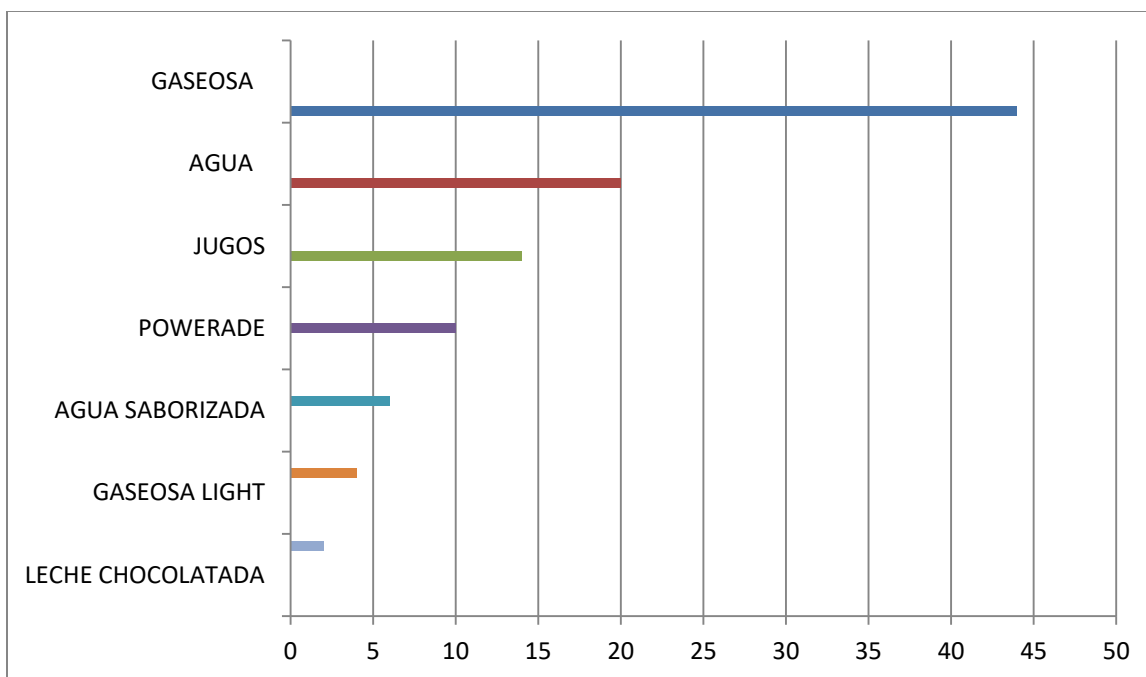
Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños



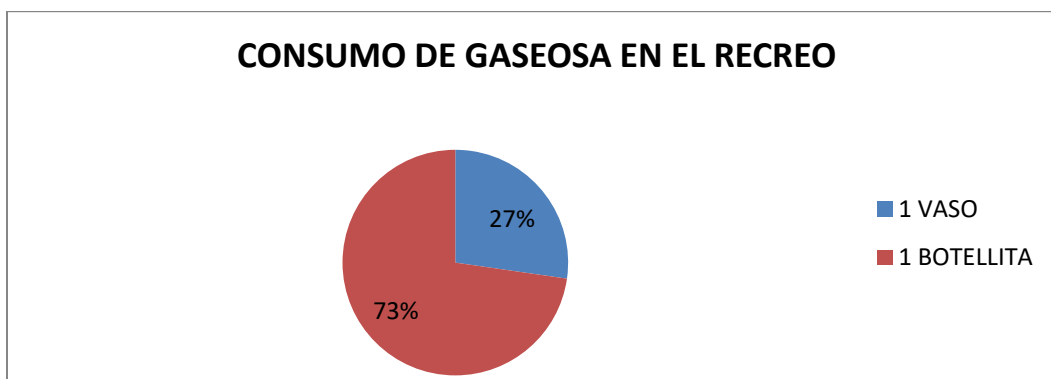
El 25% que consumieron agua saborizada ingirió 1 vaso. El mismo porcentaje consumió 3 vasos y el 50% de los encuestados consumió 2 vasos. (Anexo 3 – Tabla 23).

Con respecto a la gaseosa light el 100% consumió un 1 vaso. (Anexo 3 – Tabla 24).

CONSUMO DE BEBIDAS DURANTE EL RECREO

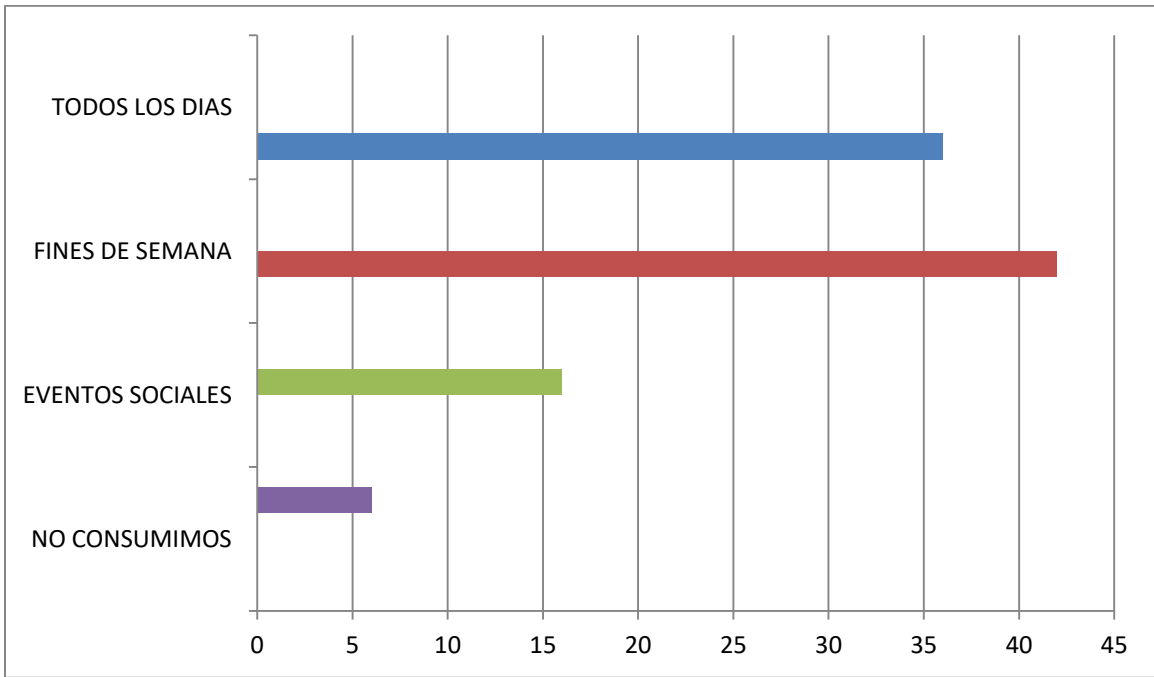


Durante el recreo, la bebida más consumida por los niños fue la gaseosa con un 44%. Un 20% de la muestra bebió agua y un 14% jugo. El 10% de los encuestados ingirió Powerade. El menor consumo de bebidas se registró con el agua saborizada (6%) la gaseosa light (4%) y la leche chocolatada (2%). (Anexo 3 – Tabla 25).



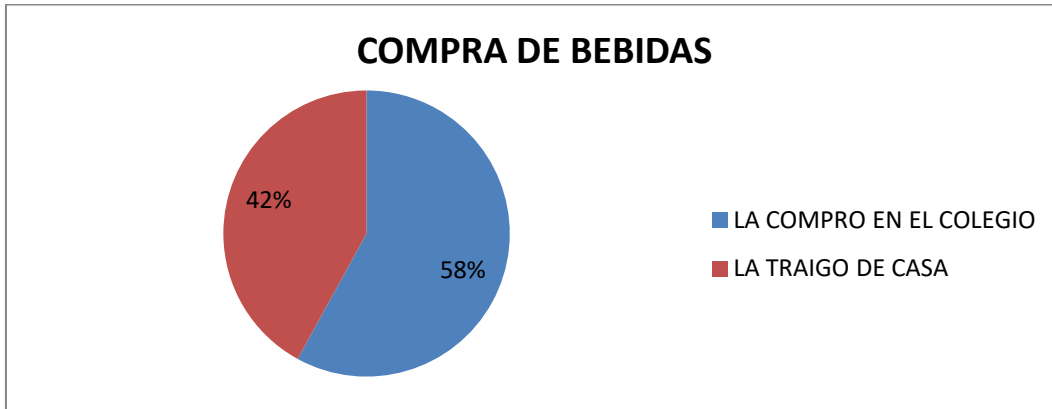
Con respecto al consumo de gaseosas en el recreo, el 73% de los niños encuestados consumió una botellita de 500 cm³, mientras que el 27% consumió un vaso de 200 cm³. (Anexo 3 –Tabla 26).

DIAS QUE LOS NIÑOS CONSUMEN BEBIDAS AZUCARADAS



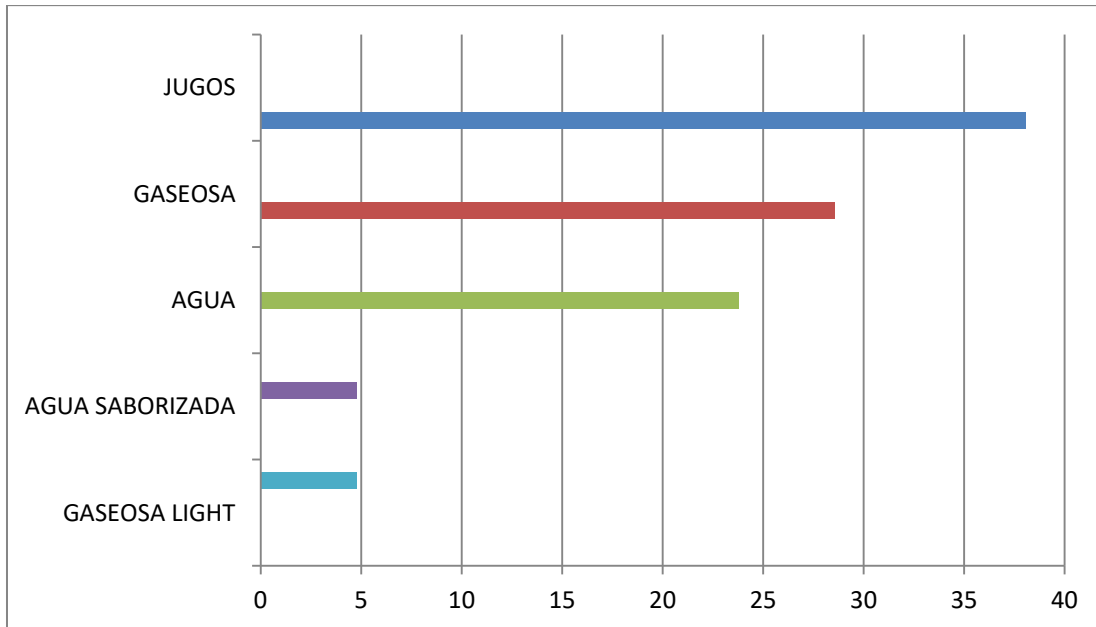
El mayor consumo de bebidas azucaradas en los niños encuestados se da los fines de semanas con un porcentaje igual al 42%. Un 36% de la muestra consume estas bebidas todos los días. Un menor número las ingiere solo en eventos sociales tales como cumpleaños, navidad, año nuevo, etc. (16%). La minoría de los niños que le equivale un 6% no consume bebidas azucaradas. (Anexo3 – Tabla 27)

TU BEBIDA: ¿LA COMPRAS EN EL COLEGIO O LA TRAES DE TU CASA?



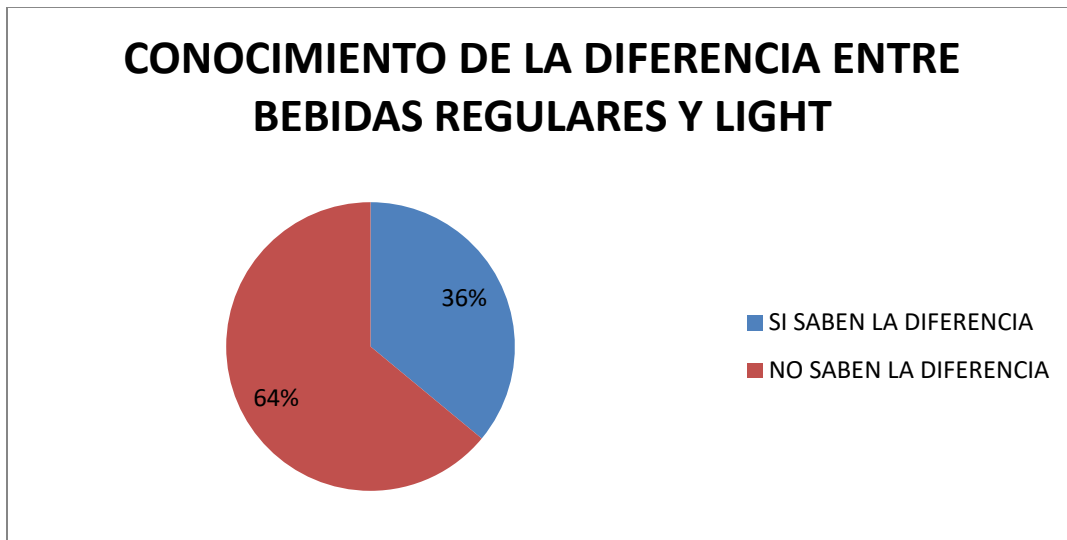
La mayoría de los niños con un porcentaje equivalente al 58% compra su bebida en el colegio mientras que el 42% restante la trae desde su casa. (Anexo3 – Tabla 28)

BEBIDAS QUE MÁS TRAEEN DESDE SUS CASAS



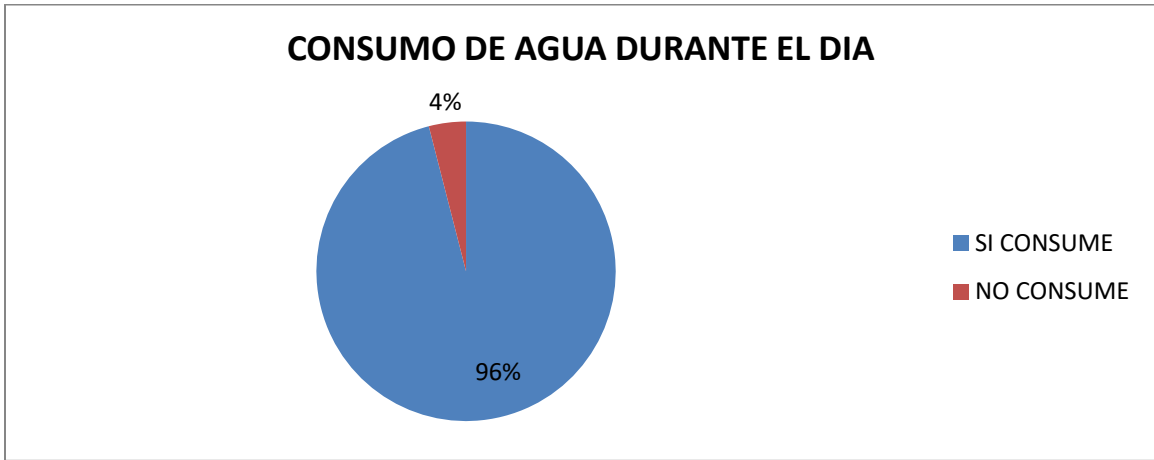
Las bebidas que más eligen los niños para traer con un 38.09% son los jugos. Le sigue con un 28.57% las gaseosas y con un 23.80% el agua. La minoría equivalente a un 4.76% elige traer agua saborizada y con el mismo porcentaje se encuentran los que eligen traer gaseosa light. (Anexo3 – Tabla 29)

CONOCIMIENTO DE LA DIFERENCIA ENTRE BEBIDAS REGULARES Y LIGHT



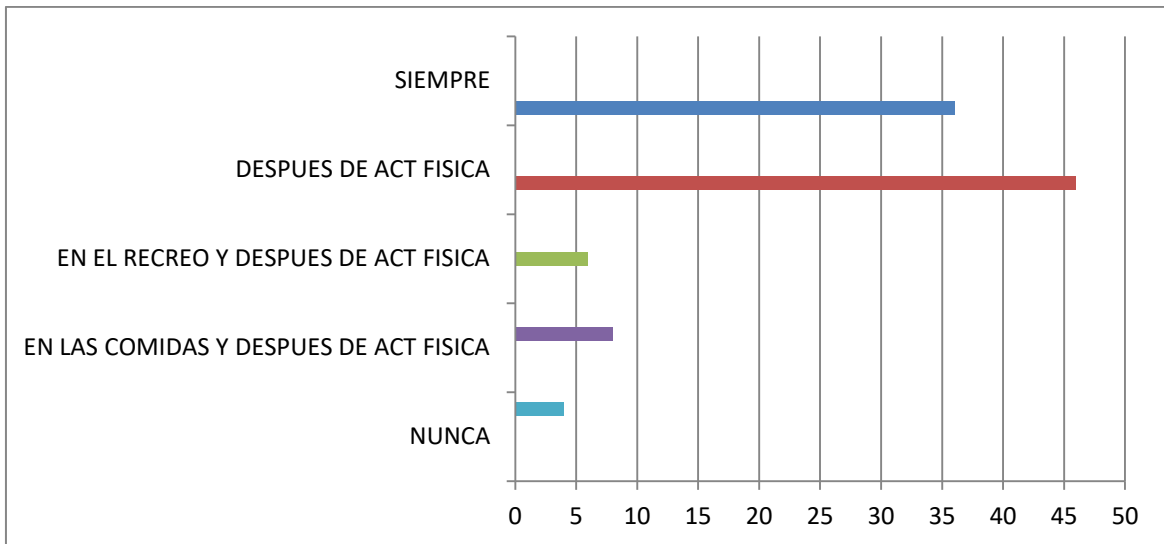
Según el cuestionario realizado, la mayoría de los niños correspondiente al 64% de la muestra no conoce la diferencia entre las bebidas regulares y light mientras que el 36% de los encuestados si las conoce. (Anexo 3 – Tabla 30).

CONSUMO DE AGUA DURANTE EL DIA



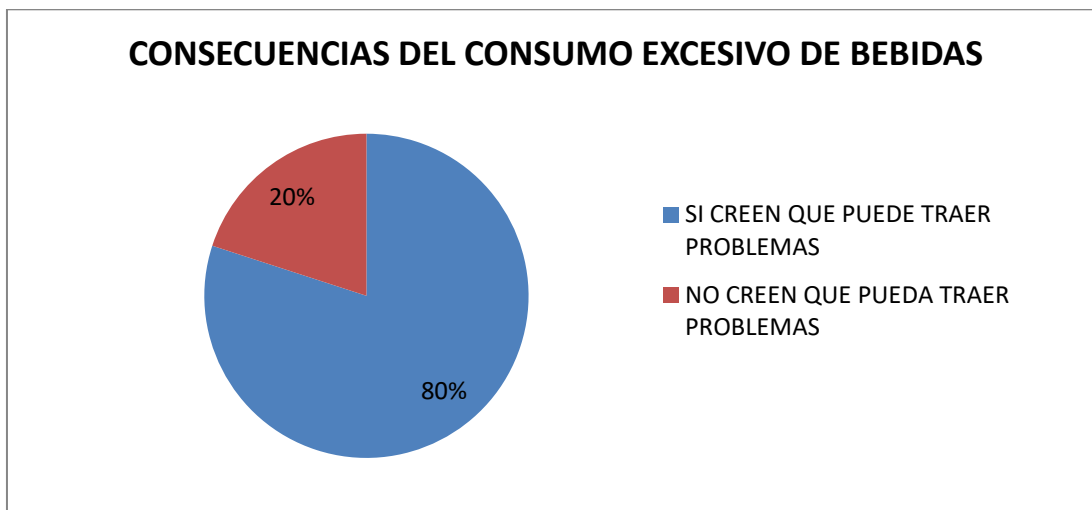
Con respecto al consumo de agua durante el día, el 96% de los niños toma agua y tan solo el 4% de la muestra no la consume. (Anexo 3 – Tabla 31)

MOMENTO DEL DIA EN EL CUAL LOS NIÑOS CONSUMEN AGUA



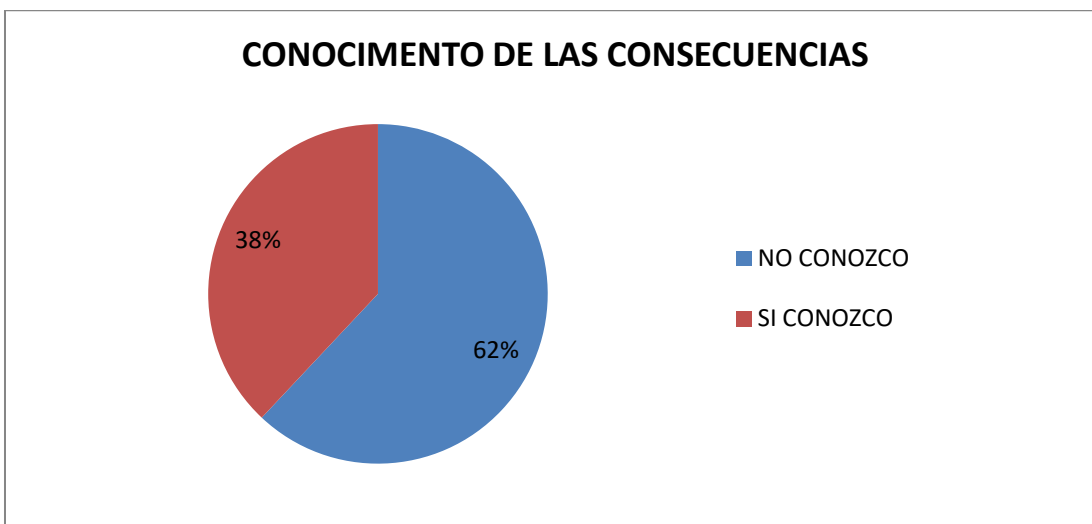
El mayor consumo de agua en los encuestados se asoció con la actividad física. El 46% de la muestra consume agua luego de realizar algún tipo de ejercicio. El 36% la consume siempre. El 8% de los niños consume esta bebida durante las comidas y luego de hacer actividad física; mientras que un 6% la consume en el recreo y después de hacer ejercicios. La minoría con un porcentaje igual al 4% no consume agua en ningún momento del día. (Anexo 3 – Tabla 32).

¿EL CONSUMO EXCESIVO DE BEBIDAS PUEDE TRAER PROBLEMAS?



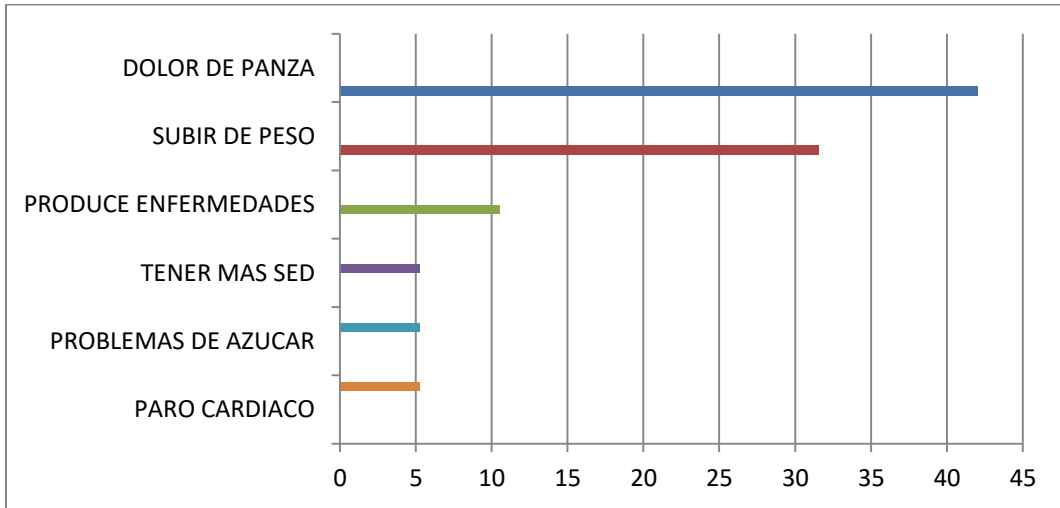
El 80% de los encuestados creen que el consumo excesivo de bebidas puede ocasionar problemas en la salud mientras que el 20% de la muestra piensa que el consumo inadecuado no trae problemas. (Anexo 3 – Tabla 33)

¿SABEN CUALES SON LAS CONSECUENCIAS?



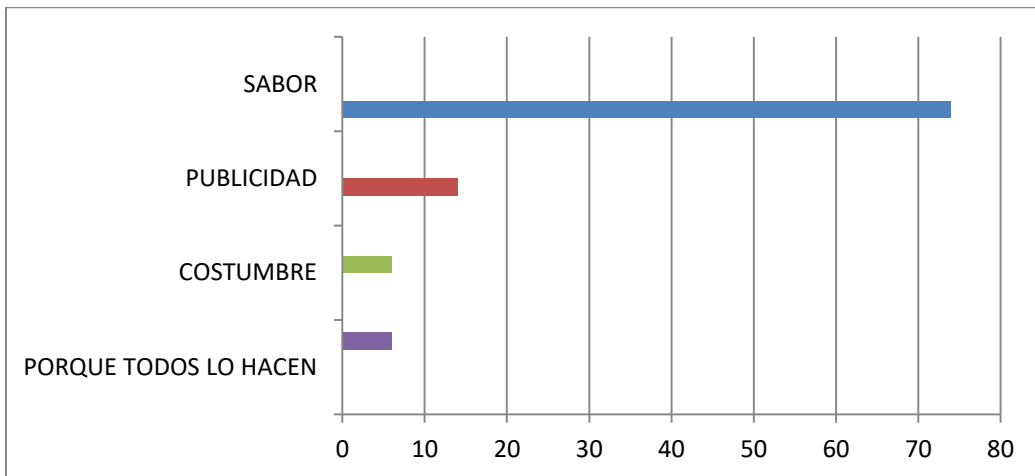
Con respecto al conocimiento de las consecuencias que puede ocasionar un consumo excesivo de bebidas, el 62% no conoce las consecuencias mientras que el 38% si las conoce. (Anexo 3 – Tabla 34).

CONSECUENCIAS MÁS COMUNES



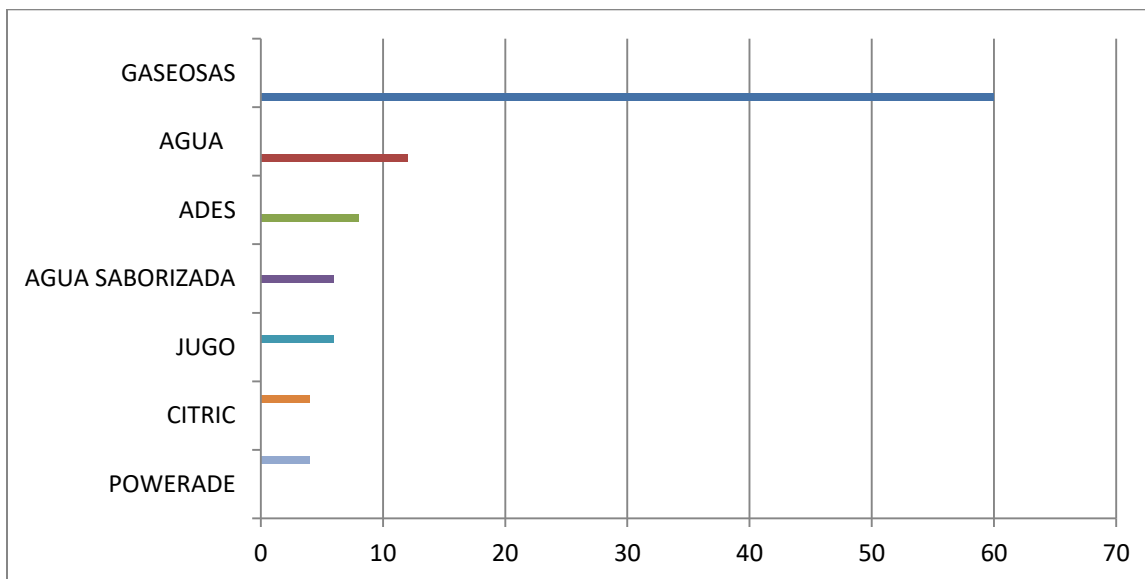
Entre las consecuencias más comunes mencionadas por los niños encuestados con respecto al consumo excesivo de bebidas azucaradas, se encuentra en primer lugar con un 42% el dolor de estómago, le sigue con un 31.57% el aumento de peso. El 10.52% piensa que puede producir diferentes enfermedades. La minoría correspondiente a un 5.26% cree que puede ocasionar más sed y aumentar su consumo, con igual porcentaje se encuentran los problemas de azúcar y el paro cardíaco. (Anexo 3 – Tabla 35)

¿POR QUE CONSUMIS BEBIDAS AZUCARADAS?

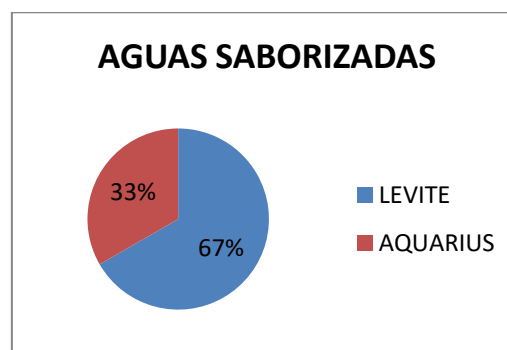
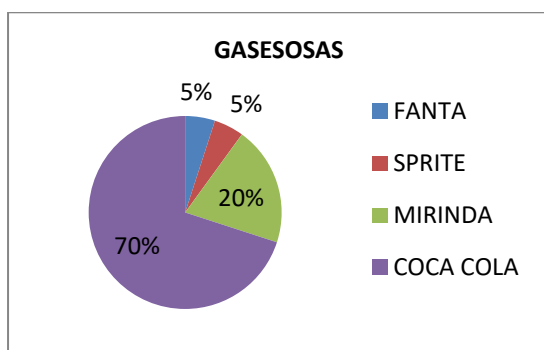


La mayoría de los niños consume este tipo de bebidas por su sabor (74%). El 14% la bebe debido a la publicidad. El 6% lo hace por costumbre y el mismo porcentaje refirió hacerlo porque todos lo hacen. (Anexo 3 – Tabla 36)

BEBIDAS FAVORITAS DE LOS NIÑOS



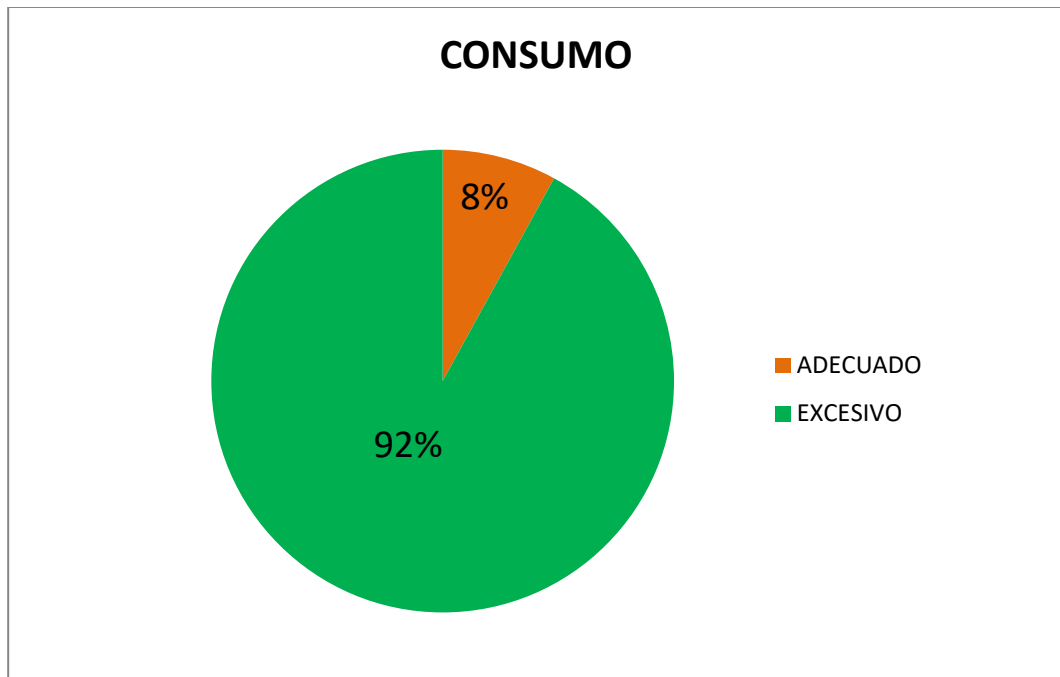
Las bebidas favoritas de los niños son las gaseosas ya que el 60% de los encuestados refirió que prefieren este tipo de bebida. Le sigue el agua con un porcentaje igual al 12%. El jugo Ades fue elegido por el 8% de los niños y el agua saborizada por el 6% de la muestra. El 6% prefiere jugo en polvo para diluir y el 4% el jugo Citric. En último lugar con un 4% se encuentra el Powerade, una bebida para deportistas. (Anexo 3 – Tabla 37)



Con respecto a las gaseosas más elegidas se encuentra en primer lugar con un 70% la Coca-Cola y el 20% prefiere la Mirinda Manzana. La minoría correspondiente al 5% de los encuestados prefieren la Fanta y con igual porcentaje también se encuentra la Sprite. (Anexo 3 – Tabla 38).

De acuerdo a la elección del agua saborizada, el 67% prefieren la Levite, mientras que el 33% eligió la Aquarius. (Anexo 3 – Tabla 39)

CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS EN NIÑOS



La mayoría de los niños que corresponde al 92% de los encuestados consume bebidas azucaradas en exceso mientras que el 8% de la muestra consume de manera adecuada este tipo de bebidas. (Anexo 3 – tabla 40)

ANALISIS DE DATOS: COMPROBACION DE HIPOTESIS

Para el análisis de datos y comprobación de hipótesis se utilizó la prueba de frecuencia χ^2 (x^2) que puede ser usada para hipótesis con una o más variables. χ^2 es una prueba que se emplea cuando se desea apreciar si las frecuencias obtenidas empíricamente difieren o no significativamente de lo que se expresaría bajo cierto conjunto de supuestos teóricos.

$$\text{Expresión matemática: } X^2 = \sum (f_o - f_e)^2 / f_e$$

HIPOTESIS 1

Hi: El estado nutricional que predomina en los niños es el sobrepeso/obesidad.

Ho: El estado nutricional que no predomina en los niños es el sobrepeso/obesidad.

ESTADO NUTRICIONAL	F
NORMAL	23
SBP/OBS	27
TOTAL	50

CASILLERO	FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² / FE
A	23	25	-2	4	2
B	27	25	2	4	2
					4

Para la comprobación de la hipótesis 1 el grado de libertad que se utilizó fue de 1 con un nivel de confianza del 95%. Se obtuvo como resultado $X^2 = 4$, superior a 3.84 cuyo valor corresponde al valor teórico por lo que la hipótesis inicial es aceptada y la de nulidad rechazada.

Con un 95% de confianza podemos afirmar que el sobrepeso/obesidad predomina en los niños de 4º grado del colegio Belgrano.

HIPOTESIS 2

Hi: La mayoría de los niños consume bebidas azucaradas en exceso.

Ho: La mayoría de los niños no consume bebidas azucaradas en exceso.

CONSUMO DE BEBIDAS	F
ADECUADO	4
EXCESIVO	46
TOTAL	50

CASILLERO	FO	FE	FO-FE	$(FO-FE)^2$	$(FO-FE)^2 / FE$
A	4	25	-21	441	17.64
B	46	25	21	441	17.64
					35.28

El grado de libertad usado para el análisis de la hipótesis número 2 fue de 1 con un nivel de confianza de 95%. El valor de X^2 obtenido es igual a 35.28 superior al valor teórico $X^2 = 3.84$ por lo tanto la hipótesis inicial es aceptada mientras que la hipótesis de nulidad es rechazada.

Con un 95% de confianza afirmamos que la mayoría de los niños consume bebidas azucaradas en exceso.

HIPOTESIS 3

Hi: El consumo elevado de bebidas azucaradas se relaciona con el sobrepeso y la obesidad.

Ho: El consumo elevado de bebidas azucaradas no se relaciona con el sobrepeso y la obesidad.

EST NUT	CONSUMO DE BEBIDAS		
	ADECUADO	EXCESIVO	
NORMAL	1	22	23
SBP/OBS	3	24	27
TOTAL	4	46	50

Del total de la muestra analizada, el 92% de los encuestados consume bebidas azucaradas en exceso mientras que el 8% de los niños tienen una ingesta adecuada de estas bebidas.

De los que presentaron consumo inadecuado por exceso, la mayoría correspondiente a un 48% presentó sobrepeso u obesidad y el 44% tiene un adecuado estado nutricional. Los resultados de esta hipótesis, muestra que más de la mitad de los encuestados que consumen bebidas azucaradas en exceso tienen sobrepeso u obesidad por lo tanto queda demostrado que existe relación entre el consumo excesivo de bebidas azucaradas y el sobrepeso y la obesidad y se acepta la hipótesis inicial.

CONCLUSION

Una buena alimentación es uno de los aspectos más importantes en el crecimiento y desarrollo de los niños. Acorde a los objetivos planteados se evaluó 50 niños de sexo masculino que asisten a 4º grado del colegio Salesiano General Belgrano de edades comprendidas entre 9 y 10 años en Agosto 2014.

Luego de analizar los datos obtenidos a partir de la recolección de datos podemos concluir que en relación a la hipótesis número 1 de éste trabajo, el sobrepeso y la obesidad predomina en niños de edad escolar que cursan 4º grado.

En cuanto a la segunda hipótesis, la investigación realizada dio como resultado que la mayoría de los niños correspondiente a un 92% de los encuestados consume de forma excesiva bebidas azucaradas.

Este trabajo dio como resultado que el consumo excesivo de bebidas azucaradas se relaciona con el sobrepeso y la obesidad ya que existe un gran consumo de bebidas por parte de los niños, especialmente los que tienen un estado nutricional inadecuado por exceso.

La modernización trajo aparejado cambios en los estilos de vida que tienden al sedentarismo y a la adquisición de hábitos no saludables en niños siendo importantes corregirlos desde la infancia. También es importante tomar acciones inmediatas como el fomento de la disminución en el consumo de bebidas azucaradas, así como la promoción del consumo de agua para la prevención y control de la epidemia del sobrepeso y la obesidad.

Es necesario transformar la concepción actual de los niños con respecto a lo que beben, guiándolos y estimulándolos para que identifiquen el agua como una bebida que se toma a lo largo del día y no exclusivamente después de un esfuerzo físico.

Para lograr una mayor concientización en la población se debe disponer de acceso libre de agua potable, educación alimentaria y regulación de la publicidad dirigida a los niños.

Si el sector de la industria de bebidas azucaradas desea contribuir con el bienestar humano, como públicamente lo expresa, debería evitar obstruir iniciativas legislativas dirigidas a regular la comercialización, mercadeo y oferta de sus productos.

DISCUSIÓN

¿Por qué los escolares consumen y prefieren principalmente las bebidas azucaradas? En la revisión “Significados culturalmente contruidos para el consumo de bebidas azucaradas entre escolares” se observó una casi inexistente conceptualización de los niños con respecto al consumo de agua confinada a la realización de actividad física contrario a la amplia gama de circunstancias y ocasiones encontradas para el consumo de bebidas azucaradas. Tres principios parecen estructurar las reglas del consumo de estas bebidas: combinación de alimentos salados con bebidas dulces, rol protagónico de los refrescos en eventos sociales y escasos consumo de agua. Los niños eligen las bebidas principalmente en función a sus gustos y preferencias de sabor y no a raíz de consideraciones relacionadas a su salud. Los niños que gozan de libertad para la selección de sus bebidas no es dictada por atributos para su salud sino por sus preferencias gustativas. (Theodore, Bonvecchio, & Blanco, 2011)

Otro principio mencionado en el artículo “Patrocinio de programas de actividad física por parte de industria de bebidas azucaradas: ¿salud pública o relaciones públicas?” por lo cual los niños eligen consumir bebidas azucaradas es la publicidad, la cual ejerce una influencia muy marcada sobre las elecciones de alimentos de los chicos por presentar una importante oferta y promoción de alimentos obesogénicos. (Gomez, Jacoby, & Ibarra, 2010)

Debido a esto se plantea implementar acciones políticas que regulen las estrategias de mercadeo y publicidad de estos productos. A través de una campaña en la que los medios masivos de comunicación ilustraron las consecuencias que ocasiona el consumo excesivo de bebidas azucaradas, la tendencia de consumo se niveló e incluso se observó un discreto descenso. (Gomez, Jacoby, & Ibarra, 2010)

Estos resultados son consistentes con este trabajo de investigación “Consumo de bebidas azucaradas en niños” ya que hay un gran consumo de bebidas azucaradas en el almuerzo, cena y recreo. El mayor consumo de agua fue registrado después de realizar un esfuerzo físico y la elección del consumo de bebidas refrescantes se debe en primer lugar por su sabor y también por el impacto que genera la publicidad de la industria de bebidas en los niños.

Estudios analizados en este trabajo, indican un efecto positivo entre el consumo de bebidas azucaradas y el IMC. Este es el caso de la revisión: “El consumo de bebidas endulzadas con azúcar y el IMC” el cual mostró resultados en los que el consumo de refrescos se asocia positivamente con el índice de masa corporal. Se ha sugerido que el consumo de energía a través de alimentos líquidos tiende a generar una sensación de saciedad más baja en comparación con la ingesta de alimentos sólidos y por lo tanto existe un consumo mayor de energía total. (Jimenez & Flores, 2009)

El consumo de bebidas azucaradas es solo un componente de un patrón de alimentación que favorece el aumento de peso. Un estudio en el cual se redujo el consumo, se notó una disminución significativa del peso corporal independientemente de otras variables del estilo de vida. (Jimenez & Flores, 2009)

En el trabajo “Estudios aleatorizados sobre el efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la adiposidad” la mayoría de los estudios analizados indican un efecto positivo entre el aumento o disminución de la ingesta de bebidas con un aumento o disminución de los indicadores de adiposidad. (Gomez Miranda & Jimenez Cruz, 2013)

En el estudio dirigido al aumento del consumo de estas bebidas, se observó un aumento del cociente entre la grasa visceral y subcutánea abdominal en el grupo que consumió bebidas azucaradas regulares. (Gomez Miranda & Jimenez Cruz, 2013)

En el trabajo realizado por Chen (2009) se concluyó que al reducir una porción de bebidas azucaradas, el peso disminuía. (Gomez Miranda & Jimenez Cruz, 2013)

Otro estudio analizado en esta revisión, fue el de Ebbeling (2012) en el cual se reemplazaron las bebidas azucaradas por bebidas sin calorías para el grupo de intervención, el grupo control no tuvo restricciones y se observó un aumento significativo del IMC. (Gomez Miranda & Jimenez Cruz, 2013)

Estos resultados son consistentes con los reportados por Malik (2006) y Olsen (2008) quienes observaron un efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la ganancia de peso. (Gomez Miranda & Jimenez Cruz, 2013)

El artículo de la revista Evidencias en Pediatría “El consumo de bebidas azucaradas se asocia a obesidad” proporciona pruebas de que al aumentar o disminuir la

ingesta de azúcar se asocia con cambios en el peso corporal. (Esparza Olcina & Gonzalez Rodriguez, 2013)

En el presente trabajo “Consumo de bebidas azucaradas en niños” se concluyó que, al igual que las investigaciones analizadas, existe relación entre el consumo de este tipo de bebidas y el sobrepeso u obesidad. El consumo de refrescos es excesivo mayormente en los niños que presentaron sobrepeso u obesidad.

Sólo un estudio analizado en esta revisión mostró un resultado diferente a los anteriores, en el cual se proporcionó bebidas sin calorías para reemplazar las azucaradas y no se observaron cambios significativos en el IMC. (Gomez Miranda & Jimenez Cruz, 2013)

Los resultados son coincidentes con los estudios analizados en esta revisión a pesar de que la muestra fue pequeña y no se estimaron el resto de las calorías de la dieta habitual.

Los trabajos de investigación deben contemplar una mejor comprensión del hecho alimentario, basándose en un acercamiento interdisciplinario que estudien los distintos aspectos de la alimentación. (Theodore, Bonvecchio, & Blanco, 2011)

PROPUESTA

Como aporte luego de finalizar mi trabajo de investigación acerca del consumo de bebidas azucaradas en niños, mis propuestas en cuanto a los resultados obtenidos son:

1. Realizar futuros estudios sobre este tema.
2. Hacer seguimiento del estado nutricional de los niños en los colegios y escuelas.
3. Brindar educación alimentaria para concientizar a la población sobre los beneficios de una buena alimentación y las consecuencias que trae los malos hábitos alimentarios en la salud.
4. Transformar la concepción actual de los niños de manera que consideren el agua como una bebida deseable a lo largo del día.
5. Incorporar quioscos saludables en los colegios y escuelas.
6. Promover la actividad física.
7. Promocionar políticas que mejoren la salud infantil: limitar la publicidad dirigida a niños y limitar el consumo de bebidas azucaradas.

BIBLIOGRAFIA

- ANMAT. (2010). Capítulo X: Alimentos azucarados. *Código Alimentario Argentino*, http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp.
- ANMAT. (2012). Capítulo XII: Bebidas hídricas, agua y agua gasificadas. *Código Alimentario Argentino*, http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp.
- ANMAT. (2013). Capítulo XVII: Alimentos de régimen o dietéticos. *Código Alimentario Argentino*, http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp.
- ANMAT. (2014). Capítulo XVIII: Aditivos alimentarios. *Código Alimentario Argentino*, http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp.
- Esparza Olcina, M., & Gonzalez Rodriguez, M. (29 de mayo de 2013). El consumo de bebidas azucaradas se asocia a obesidad. *Evidencias en Pediatría*, 9(29), 1-4.
- Gil Hernandez, A. (2010). Capítulo 12: Bebidas Refrescantes. *Tratado de Nutrición, Tomo II: Composición y calidad nutritiva de los alimentos*, 314-333. Ed. Panamericana.
- Gil Hernandez, A. (2010). Capítulo 17: Nutrición y Obesidad. *Tratado de Nutrición, Tomo IV: Nutrición Clínica*, 412-431. Ed. Panamericana.
- Girolami, D. (2003). Capítulo 24: Obesidad y sobrepeso. *Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal*, 330-337. Ed. El Ateneo.
- Gomez Miranda, L. M., & Jimenez Cruz, A. (2013). Estudios aleatorios sobre el efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la adiposidad. *Nutrición Hospitalaria*, 28(6), 1792-1796.

- Gomez, L., Jacoby, E., & Ibarra, L. (2010). Patrocinio de programas de actividad física por parte de la industria de bebidas azucaradas ¿ salud pública o relaciones públicas? *Revista de Salud Pública de Brasil*, 45(2), 423-427.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). México: McGraw-Hill.
- Jimenez, A., & Flores, M. (2009). El consumo de bebidas endulzadas con azúcar y el IMC en adolescentes mexicanos. *Salud Pública de México*, 51(4), 604-612.
- Longo, E., & Navarro, E. (2011). Capítulo 9: El plan de alimentación con calorías controladas para el exceso de peso y la obesidad. *Técnica dietoterápica*, 207-228. Ed. El Ateneo.
- Lorenzo, J., Diaz, M., & Guidoni, M. (2007). Capítulo 11: Pautas de alimentación en el niño preescolar, escolar y adolescente. *Nutrición del niño sano*, 151-167. Ed. Corpus.
- Muños Cano, J., Hernandez, J. A., & Leon, X. (2012). Ambiente obesogénico y biomarcadores anómalos en escolares de Tabasco, México. *Revista Científica de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 18(3), 87-95.
- Rivera, J., Muños Hernandez, O., & Rosas Peralta, M. (2008). Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana. *Salud Pública de México*, 50(2), 173-195.
- Theodore, F., Bonvecchio, A., & Blanco, I. (2011). Significados culturalmente contruidos para el consumo de bebidas azucaradas entre escolares de la ciudad de México. *Rev Panam Salud Pública*, 30(4), 327-334.
- Torresani, M. E. (2006). Capítulo 4: Enfermedades crónicas degenerativas. Obesidad infantil. *Cuidado Nutricional Pediátrico*, 593-605. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Torresani, M. E., & Somoza, M. I. (2003). Capítulo 5: Sobrepeso, obesidad y manejo de las conductas alimentarias. *Lineamientos para el cuidado nutricional*, 221-259. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

ANEXO 1
TABLA DE DATOS
ANTROPOMETRICOS

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

TABLA DE DATOS

Nº	SEXO	EDAD	PESO (Kg)	TALLA (m)	IMC	EST NUT	CALORIAS CONSUMIDAS	CONSUMO DE BEBIDAS
1	M	9	37.2	1.40	18.97	SBP	121.4	EXCESIVO
2	M	10	44.1	1.48	20.13	SBP	429.5	EXCESIVO
3	M	9	65.2	1.51	28.59	OBS	412.1	EXCESIVO
4	M	9	30.5	1.39	15.78	NORMAL	311.91	EXCESIVO
5	M	9	68.8	1.53	29.39	OBS	54.55	ADECUADO
6	M	9	33.6	1.38	17.64	NORMAL	375	EXCESIVO
7	M	9	35.7	1.39	18.47	SBP	389.2	EXCESIVO
8	M	9	43.8	1.44	21.12	OBS	341.5	EXCESIVO
9	M	9	26.2	1.31	15.26	NORMAL	618	EXCESIVO
10	M	9	29	1.24	18.86	SBP	88	ADECUADO
11	M	9	38.7	1.41	19.46	SBP	275.32	EXCESIVO
12	M	9	32.8	1.40	16.73	NORMAL	308	EXCESIVO
13	M	9	36.9	1.39	19.09	SBP	456.62	EXCESIVO
14	M	9	28.3	1.30	16.74	NORMAL	77.5	ADECUADO
15	M	9	27.4	1.33	15.48	NORMAL	540	EXCESIVO
16	M	9	46.6	1.40	23.77	OBS	440	EXCESIVO
17	M	9	43.9	1.47	20.31	OBS	607.5	EXCESIVO
18	M	10	34.9	1.46	16.37	NORMAL	214.8	EXCESIVO
19	M	9	31.6	1.38	16.59	NORMAL	540.5	EXCESIVO
20	M	9	40.6	1.51	17.80	NORMAL	1058	EXCESIVO

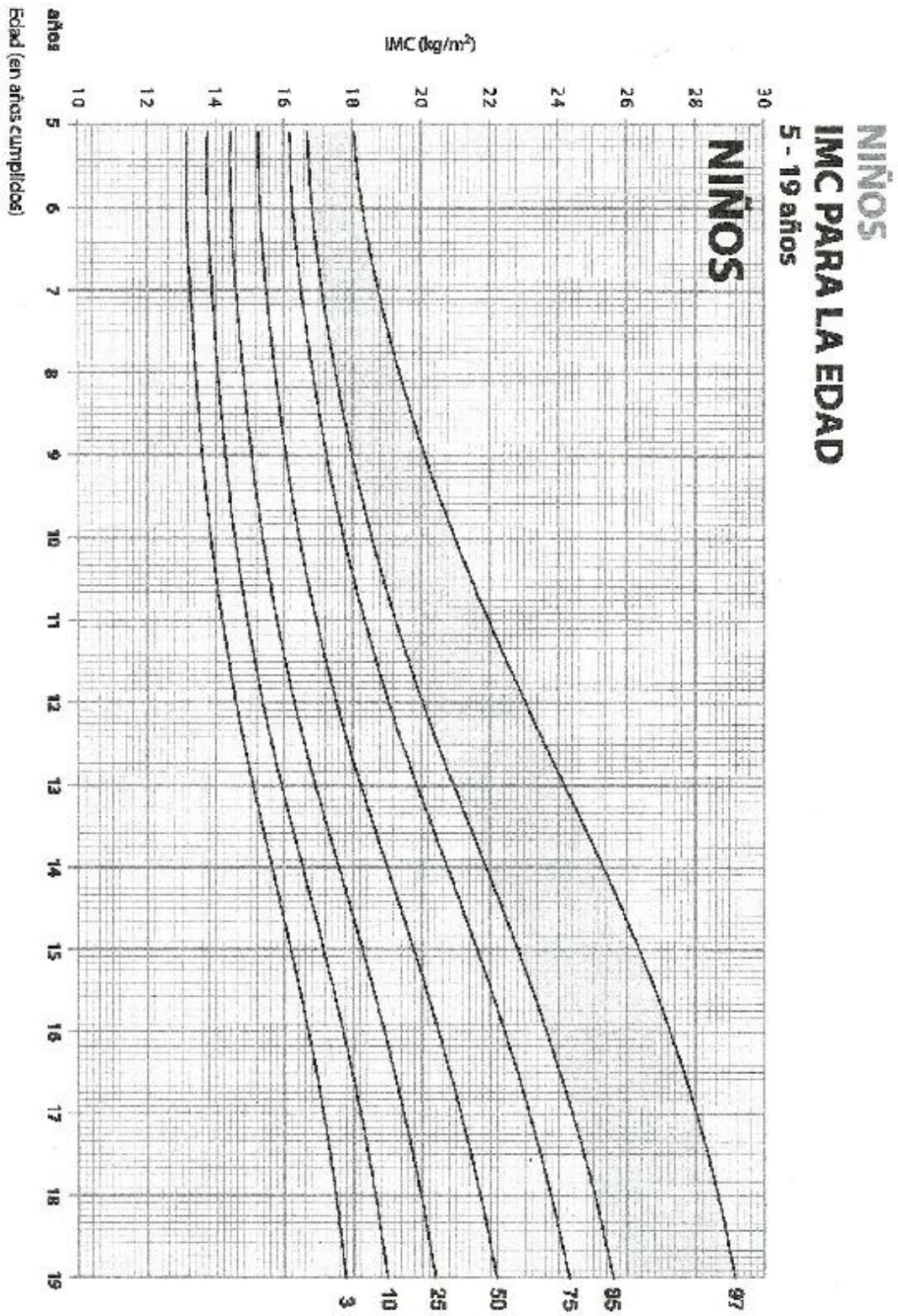
Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

21	M	9	43.9	1.41	22.08	OBS	297.23	EXCESIVO
22	M	9	36.6	1.36	19.78	SBP	21.82	ADECUADO
23	M	9	26.8	1.34	14.92	NORMAL	804.5	EXCESIVO
24	M	9	26.8	1.31	15.61	NORMAL	331	EXCESIVO
25	M	9	31.5	1.38	16.54	NORMAL	165.5	EXCESIVO
26	M	9	49.4	1.39	25.56	OBS	132.05	EXCESIVO
27	M	9	48.8	1.49	21.98	OBS	362.8	EXCESIVO
28	M	9	40.6	1.45	19.31	SBP	727	EXCESIVO
29	M	9	45.1	1.36	24.38	OBS	530	EXCESIVO
30	M	9	31.8	1.37	16.94	NORMAL	148.62	EXCESIVO
31	M	9	43.4	1.43	21.22	OBS	155	EXCESIVO
32	M	9	54.9	1.47	25.4	OBS	584.5	EXCESIVO
33	M	9	39	1.47	18	SBP	176	EXCESIVO
34	M	9	43.3	1.50	19.24	SBP	358.84	EXCESIVO
35	M	9	33	1.40	16.8	NORMAL	384.73	EXCESIVO
36	M	9	27	1.30	15.97	NORMAL	611	EXCESIVO
37	M	9	27	1.34	15.03	NORMAL	598	EXCESIVO
38	M	10	26	1.31	15.15	NORMAL	507	EXCESIVO
39	M	9	29.3	1.32	16.81	NORMAL	264	EXCESIVO
40	M	9	35	1.36	18.92	SBP	318.91	EXCESIVO
41	M	9	30	1.31	17.48	NORMAL	331	EXCESIVO
42	M	9	41	1.44	19.77	SBP	517.5	EXCESIVO
43	M	9	47	1.47	21.75	OBS	387.5	EXCESIVO

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

44	M	9	29	1.35	15.81	NORMAL	280	EXCESIVO
45	M	9	27	1.33	15.26	NORMAL	572	EXCESIVO
46	M	9	35	1.41	17.60	NORMAL	572	EXCESIVO
47	M	10	36.9	1.42	18.34	SBP	748	EXCESIVO
48	M	9	38	1.45	18.07	SBP	220	EXCESIVO
49	M	9	45	1.51	19.73	SBP	135.91	EXCESIVO
50	M	9	30.5	1.39	15.78	NORMAL	310	EXCESIVO

ANEXO 2
TABLA IMC (OMS, 2007)



ANEXO 3
TABLAS DE RESULTADOS

TABLA 1: ESTADO NUTRICIONAL

	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	
M	23	15	12	50
%	46	30	24	100

TABLA 2: ESTADO NUTRICIONAL

	NORMAL	SBP/OBS	
M	23	27	50
%	46	54	100

TABLA 3: CONSUMO DE BEBIDAS EN EL DESAYUNO

	LECHE	MATE/TE	JUGO ENVASADO	JUGO PARA DILUIR	
M	33	13	3	1	50
%	66	26	6	2	100

TABLA 4

CANTIDAD DE JUGO ENVASADO			
	1 VASO	2 VASOS	
M	1	2	3
%	33.33	66.66	100

TABLA 5

CANTIDAD DE JUGO PARA DILUIR		
	1 VASO	
M	1	1
%	100	100

TABLA 6: CONSUMO DE BEBIDAS EN EL ALMUERZO

	GASEOSA	JUGO ENVASADO	AGUA	JUGO DILUIR	AGUA SABORIZADA	GASEOSA LIGHT	
M	18	10	10	7	4	1	50
%	36	20	20	14	8	2	100

TABLA 7

CONSUMO DE GASEOSA					
	1 VASO	2 VASOS	3 VASOS	+3 VASOS	
M	5	10	2	1	18
%	27.77	55.55	11.11	5.55	100

TABLA 8

CONSUMO DE JUGO ENVASADO			
	2 VASOS	3 VASOS	
M	9	1	10
%	90	10	100

TABLA 9

CONSUMO DE AGUA					
	1 VASO	2 VASOS	3 VASOS	+3 VASOS	
M	1	6	1	2	10
%	10	60	10	20	100

TABLA 10

CONSUMO DE JUGO PARA DILUIR				
	1 VASO	2 VASOS	3 VASOS	
M	1	4	2	7
%	14.28	57.14	28.57	100

TABLA 11

CONSUMO DE AGUA SABORIZADA			
	1 VASO	2 VASOS	
M	1	3	4
%	25	75	100

TABLA 12

CONSUMO DE GASEOSA LIGHT		
	2 VASOS	
M	1	1
%	100	100

TABLA 13: CONSUMO DE BEBIDAS EN LA MERIENDA

	LECHE	GASEOSA	JUGO ENVASADO	MATE/TE	JUGO DILUIR	GASEOSA LIGHT	
M	19	12	8	8	2	1	50
%	38	24	16	16	4	2	100

TABLA 14

CONSUMO DE GASEOSAS			
	1 VASO	2 VASOS	
M	11	1	12
%	91.66	8.33	100

TABLA 15

CONSUMO DE JUGO ENVASADO				
	1 VASO	2 VASOS	3 VASOS	
M	1	6	1	8
%	12.5	75	12.5	100

TABLA 16

CONSUMO DE GASEOSAS LIGHT		
	2 VASOS	
M	1	1
%	100	100

TABLA 17

CONSUMO DE JUGO PARA DILUIR			
	1 VASO	2 VASOS	
M	1	1	2
%	50	50	100

TABLA 18: CONSUMO DE BEBIDAS EN LA CENA

	GASEOSA	JUGO ENVASADO	JUGO DILUIR	AGUA	AGUA SABORIZADA	GASEOSA LIGHT	
M	18	12	8	7	4	1	50
%	36	24	16	14	8	2	100

TABLA 19

CONSUMO DE GASEOSAS				
	1 VASO	2 VASOS	3 VASOS	
M	5	10	3	18
%	27.77	55.55	16.66	100

TABLA 20

CONSUMO DE JUGO ENVASADO				
	1 VASO	2 VASOS	3 VASOS	
M	4	7	1	12
%	33.33	58.33	8.33	100

TABLA 21

CONSUMO DE JUGO PARA DILUIR					
	1 VASO	2 VASOS	3 VASOS	+3 VASOS	
M	2	3	2	1	8
%	25	37.5	25	12.5	100

TABLA 22

CONSUMO DE AGUA				
	1 VASO	2 VASOS	+3 VASOS	
M	2	1	4	7
%	28.57	14.28	57.14	100

TABLA 23

CONSUMO DE AGUA SABORIZADA				
	1 VASO	2 VASOS	3 VASOS	
M	1	2	1	4
%	25	50	25	100

TABLA 24

CONSUMO DE GASEOSA LIGHT		
	2 VASOS	
M	1	1
%	100	100

TABLA 25: CONSUMO DE BEBIDAS DURANTE EL RECREO

	GASEOSA	AGUA	JUGOS	POWERADE	AGUA SABORIZADA	GASEOSA LIGHT	LECHE	
M	22	10	7	5	3	2	1	50
%	44	20	14	10	6	4	2	100

TABLA 26: CONSUMO DE GASEOSA EN EL RECREO

	VASO	BOTELLITA	
M	6	16	22
%	27.27	72.72	100

TABLA 27: DIAS EN QUE LOS NIÑOS CONSUMEN BEBIDAS AZUCARADAS

	TODOS LOS DIAS	FINES DE SEMANA	EVENTOS SOCIALES	NO CONSUMIMOS	
M	18	21	8	3	50
%	36	42	16	6	100

TABLA 28: TU BEBIDA: ¿LA COMPRAS EN EL COLEGIO O LA TRAES?

	COMPRO	TRAIGO	
M	29	21	50
%	58	42	100

TABLA 29: BEBIDAS QUE MÁS TRAEN DESDE SUS CASAS

	JUGOS	GASEOSA	AGUA	AGUA SABORIZADA	GASEOSA LIGHT	
M	8	6	5	1	1	21
%	38.09	28.57	23.80	4.76	4.76	100

TABLA 30: CONOCIMIENTO DE LA DIFERENCIA ENTRE BEBIDAS REGULARES Y LIGHT

	SI CONOZCO	NO CONOZCO	
M	18	32	50
%	36	64	100

TABLA 31: CONSUMO DE AGUA DURANTE EL DIA

	SI CONSUMO	NO CONSUMO	
M	48	2	50
%	96	4	100

TABLA 32: MOMENTO DEL DIA EN EL CUAL LOS NIÑOS CONSUMEN AGUA

	SIEMPRE	DESPUES DE ACT FISICA	RECREO Y DESPUES DE ACT FISICA	COMIDAS Y DESPUES DE ACT FISICA	NUNCA	
M	18	23	3	4	2	50
%	36	46	6	8	4	100

TABLA 33: ¿EL CONSUMO EXCESIVO DE BEBIDAS PUEDE TRAER PROBLEMAS?

	SI	NO	
M	40	10	50
%	80	20	100

TABLA 34: ¿SABEN CUALES SON LAS CONSECUENCIAS?

	SI	NO	
M	19	31	50
%	38	62	100

TABLA 35: CONSECUENCIAS MÁS COMUNES

	DOLOR DE PANZA	SUBIR DE PESO	PRODUCE ENFERMEDADES	MAS SED	PROBLEMAS DE AZUCAR	PARA CARDIACO	
M	8	6	2	1	1	1	19
%	42	31.57	10.52	5.26	5.26	5.26	100

TABLA 36: ¿POR QUE CONSUMIS BEBIDAS AZUCARADAS?

	SABOR	PULICIDAD	COSTUMBRE	TODOS LO HACEN	
M	37	3	7	3	50
%	74	6	14	6	100

TABLA 37: BEBIDAS FAVORITAS DE LOS NIÑOS

	GASEOSA	AGUA	ADES	AGUA SABORIZADA	JUGO	CITRIC	POWERADE	
M	30	6	4	3	3	2	2	50
%	60	12	8	6	6	4	4	100

TABLA 38

GASEOSAS					
	COCA	MIRINDA	SPRITE	FANTA	
M	14	4	1	1	20
%	46.66	13.33	3.33	3.33	100

TABLA 39

AGUA SABORIZADAS			
	LEVITE	AQUARIUS	
M	2	1	3
%	66.66	33.33	100

TABLA 40: CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS EN NIÑOS

	EXCESIVO	ADECUADO	
M	46	4	50
%	92	8	100

ANEXO 4:
CALORIAS PROMEDIO DE
LAS BEBIDAS

CALORIAS DE LAS BEBIDAS AZUCARADAS POR POCION

GASEOSEAS (200 ml - 1 vaso).

1• COCA COLA: 84 cal.

2• SPRITE: 84 cal.

3• FANTA: 99 cal.

4• PEPSI: 86 cal.

5• MIRINDA MANZANA: 95 cal.

6• MIRINDA NARANJA: 74 cal.

7• SEVEN UP: 80 cal.

CALORÍAS PROMEDIO DE GASEOSAS: 88 CAL.

JUGO PARA DILUIR (1 cda de té – 200 ml).

1• TANG: 14 cal.

NARANJA: 14 cal.

NARANJA-BANANA: 14 cal.

FRUTILLA: 14 cal.

MANDARINA: 14 cal.

MULTIFRUTA: 14 cal.

2• SER: 5.66 cal.

NARANJA: 7 cal.

MANZANA: 5 cal.

ANANA: 0 cal.

NARANJA DURAZNO: 5 cal.

3• BC: 6 cal.

NARANJA: 5 cal.

LIMON: 6 cal.

POMELO: 7 cal.

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

4• ARCOR: 18 cal.

PERA: 18 cal.

LIMON: 18 cal.

ANANA: 18 cal.

MANZANA: 18 cal.

MULTIFRUTAL: 18 cal.

CALORÍAS PROMEDIO DE JUGO PARA DILUIR: 10.91 CAL.

JUGOS ENVASADOS (200 ml – 1 vaso).

1• ADES: 72 cal.

MANZANA: 72 cal.

NARANJA: 72 cal.

DURAZNO: 72 cal.

2• BAGGIO: 93.25 cal.

DURAZNO: 96 cal.

PERA: 96 cal.

NARANJA: 83 cal.

MULTIFRUTA: 98 cal.

3• CITRIC: 81.5 cal.

NARANJA: 82 cal.

NARANJA FRUTILLA: 77 cal.

DURAZNO NARANJA: 81 cal.

POMELO: 59 cal.

LIMON: 86 cal.

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

4• BC: 40 cal.

NARANAJA: 40 cal.

DURAZNO: 40 cal.

MULTIFRUTA: 40 cal.

MANZANA: 40 cal.

5• CEPITA: 101 cal.

DURAZNO: 96 cal.

BANANA: 106 cal.

NARANJA: 98 cal.

NARANJA DEFENSA: 104 cal.

CALORIAS PROMEDIO DE JUGOS ENVASADOS: 101CAL.

AGUAS SABORIZADAS (200 ml - 1 vaso).

1• LEVITE: 63.8 cal.

MANZANA: 71 cal.

MANDARINA: 62 cal.

ANANA: 60 cal.

PERA: 63 cal.

LIMON DULCE: 63 cal.

2• AQUARIUS: 63 cal.

NARANJA: 63 cal.

PERA: 61 cal.

POMELO: 64 cal.

MANZANA: 64 cal.

CALORIAS PROMEDIO DE AGUAS SABORIZADAS: 63.4 CAL.

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

LECHE CHOCOLATADA (200 ml – 1 envase).

1• LA SERENISIMA: 71 cal.

2• SANCOR: 68 cal.

3• MILKAUT: 148 cal.

CALORIAS PROMEDIO DE LECHE CHOCOLATADA: 109.5 CAL

POWERADE (200 ml – 1 vaso).

FRUTOS TROPICALES: 50 cal.

NARANJA: 50 cal.

BLUE: 50 cal.

CALORIAS PROMEDIO DE POWERADE: 50 CAL.

GATORADE (200 ml – 1 vaso).

MANZANA: 48 cal.

NARANJA: 48 cal.

COOL BLUE: 48 cal.

BERRY: 48 cal.

LIMON: 48 cal.

CALORIAS PROMEDIO DE GATORADE: 48 CAL.

ANEXO 5:
CUESTIONARIO DE
FRECUENCIA DE CONSUMO
DE BEBIDAS

ANEXO 6:
NOTAS

UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMAS DE AQUINO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LIC. EN NUTRICION

San Miguel de Tucumán, ____ de _____ de 2014

Colegio Salesiano General Belgrano

Sra. Directora

Presente

De mi mayor consideración:

Con el objetivo de realizar mi Tesis de grado de Licenciatura en Nutrición: “CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS EN NIÑOS” es que solicito su autorización para poder recabar información nutricional y realizar mediciones antropométricas a los alumnos de 4º grado de la institución.

Cabe recalcar que se mantendrá en **anonimato** el nombre de los alumnos que participen en esta investigación.

Me despido quedando a la espera de una respuesta favorable.

Emilio Nicolás Sain
Estudiante de la carrera de Nutrición
UP 341771 / DNI 35195440

Colegio Salesiano General Belgrano

San Miguel de Tucumán, ___ de _____ de 2014

Universidad Santo Tomás de Aquino

Facultad Ciencias de la Salud

Secretaria Académica

Autorizo al alumno de su institución Emilio Nicolás Sain, UP 341771, a recabar la información necesaria de los alumnos de 4º grado para la concreción de su Tesis de Licenciatura en Nutrición: “CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS EN NIÑOS”. El alumno podrá realizar las tareas de: recolección de información nutricional y mediciones corporales (peso – talla).

Consumo de Bebidas Azucaradas en Niños

UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMAS DE AQUINO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

San Miguel de Tucumán, ___ de _____ de 2014

Sres. Padres:

Con el objetivo de realizar mi Tesis de grado de Licenciatura en Nutrición: “CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS EN NIÑOS” es que solicito su autorización para poder recabar información nutricional y realizar mediciones antropométricas (peso – talla) a los alumnos de 4º grado de la institución.

Uso confidencial

Todos los datos obtenidos son totalmente confidenciales y serán analizados anónimamente. Sólo el investigador tendrá acceso a los mismos y estarán protegidos contra cualquier uso indebido.

Me despido quedando a la espera de una respuesta favorable.

Emilio Nicolás Sain

Estudiante de la carrera de Nutrición

UP 341771 – DNI: 35195440

Autorizo a mi hijo (SI - NO)..... Para proporcionar dichos datos para la realización de la Tesis de Licenciatura “CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS EN NIÑOS”.

FIRMA: