

**Cynthia Ivett Campos Ramos
Rosaura Olivia Medina Larios
Maureen Patricia Castro Lugo
Ivonne de la Cruz**

Universidad Autónoma de Zacatecas
Licenciatura en Nutrición

Correo electrónico:
cynthia.campos@uaz.edu.mx,
cynthia_icr@yahoo.com.mx



Palabras clave: Adolescentes,
consumo de azúcar, diabetes,
hiperlipidemia, hígado graso,
obesidad

Consumo de azúcares en adolescentes .

Resumen

El presente artículo centra su atención en Identificar el consumo de azúcares en los adolescentes de la escuela primaria Francisco I. Madero, ubicada en la comunidad de La Luz, Municipio Río Grande, Zacatecas.

El consumo elevado de azúcares se asocia con diversas patologías como sobrepeso, obesidad, alteraciones hepáticas, diabetes, hiperlipidemia, hígado graso, algunos tipos de cáncer y caries dental.

Reconociendo el impacto en salud del consumo de azúcares, es necesario considerar la regulación de su contenido en los productos procesados, así como algunas metas de consumo para lograr evitar estas complicaciones patológicas.

Se aplicó un cuestionario auto administrado: ¿Consumes golosinas durante el día?, ¿Qué tipo de golosinas consumes?, ¿Dónde acostumbras a comprar la golosina? A 60 alumnos inscritos en el ciclo escolar 2018-2019. La población escolar total fue de 360 alumnos, de los que se tomó una muestra de 50 alumnos, agrupados en 3 grupo: 6° A, 6° B y 6° C mediante muestreo estratificado por conveniencia.

Se utilizó escala de medición tipo Likert para valorar el conjunto de ítems en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto. Se observó en términos generales que el consumo de azúcares: El 100% de los adolescentes consumen golosinas durante el día. El 42% acostumbra a comprar las golosinas en la cooperativa de la institución en la que estudia, el 39% acostumbra a comprarlas en una tienda cercana a su casa, el 11% las compra fuera de la escuela (vendedores ambulantes) y el 8% las tiene en su hogar. El 29% acostumbra a comer panques, el 27% galletas, se identificó claramente una preferencia por carbohidratos. El 17% consumen chocolates, el 16% helados y el 11% dulces.

Sugar consumption in adolescents.

Summary

The present study focuses on identifying the sugar amount consumption in teenagers from the Francisco I. Madero elementary school, located in the community of La Luz, Río Grande, Zacatecas.

As it's known high sugar intake is associated with several pathologies, such as overweight, obesity, liver disorders, diabetes, hyperlipidemia, fatty liver, some type of cancer, and dental caries.

Recognizing the health damage caused by sugar consumption is necessary to consider the regulation of its content in processed products, as well as some consumption goals to avoid these pathological complications.

The Method used in this study was the application of a self-administrated questionnaire with sugar intake related question, it was applied to 60 students enrolled in the 2018-2019 school period. The total school population was 360 students, and a sample of 50 was taken and distributed in three groups: 6th A, 6th B, 6th C, through stratified sampling for convenience.

A likert-type measurement scale was used to assess the set of items in the form of statements to measure the reaction of the subject. It was observed in general terms that a 100% of teenagers has a sugar intake during the day, 42% of this sugar intake is acquired at the school cooperative where they study, 39% usually buy them in a store near their home, 11% buy this sugar outside of their school, 8% eat them at their homes, 29% eat pancakes, 27% cookies, so a preference for carbohydrates was clearly identified. 17% consume chocolates, 16% ice cream and 11% sweet.

Introducción

Las diversas etapas de vida definen las necesidades en múltiples ámbitos de la vida humana, tal como lo es el aspecto nutricional. La adolescencia es considerada la etapa correspondiente al periodo de tiempo desde el inicio de la maduración puberal hasta el fin del crecimiento somático. Este periodo, carente de límites cronológicos precisos, se divide en dos subetapas a efectos prácticos: de los 9 a los 13 años (primera fase de la adolescencia) y de los 14 a los 18 años (segunda fase de la adolescencia) (Dwyer Jt, 2015).

Se trata también de un periodo de crecimiento acelerado con un aumento muy importante de la talla y de masa corporal. Además, en relación con el sexo, tiene lugar un cambio en la composición del organismo variando las proporciones de los tejidos libres de grasa, hueso y músculo fundamentalmente, y el compartimiento graso (Peña Quintana L, 2016)

De este modo se adquiere el 40-50% del peso definitivo, el 20% de la talla adulta y hasta el 50% de la masa esquelética. Los varones experimentan un mayor aumento de la masa magra tanto en forma absoluta como relativa, y en las mujeres se incrementa, sobre todo, la masa grasa.

Estos cambios tienen un ritmo de desarrollo variable según el individuo, lo que origina un aumento de las necesidades nutricionales (macro y micronutrientes) y la posibilidad de que puedan producirse más en relación con la edad biológica que con la cronológica, y en mayor grado en hombres que mujeres. Estos hechos condicionan un aumento de las necesidades de macro y micronutrientes y la posibilidad de que puedan producirse deficiencias nutricionales en esta edad si la ingesta no es adecuada (Vitoria Miñana, I. et. al. 2016).

La conducta y los hábitos alimentarios del adolescente se adquieren de forma gradual desde la primera infancia, en un proceso en el que aumenta el control e independencia frente a sus padres hasta llegar a la adolescencia. En este momento, en el que se concluye, también,

la maduración psicológica, se establecen patrones de conducta individualizados marcados por el aprendizaje previo, aunque muy influidos por el ambiente, sobre todo por el grupo de amigos y la sociedad en general. Es frecuente que los adolescentes omitan comidas, sobre todo el desayuno, que manifiesten total despreocupación por hábitos saludables, consumiendo alcohol, tabaco u otras drogas, y ausencia de actividad física suficiente. Todos estos factores condicionan grandes necesidades nutricionales en esta etapa. (Vitoria Miñana, I. et. al. 2016).

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT 2016 en adolescentes de entre 12 y 19 años la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 36.3%, 1.4 puntos porcentuales superior a la prevalencia en 2012 (34.9%). Sin embargo esta diferencia no es estadísticamente significativa. La prevalencia de sobrepeso (26.4%) en adolescentes de sexo femenino en 2016 fue 2.7 puntos porcentuales superior a la observada en 2012 (23.7%) esta diferencia es estadísticamente significativa.

En cambio, la prevalencia de obesidad (12.8%) es similar a la observada en 2012 (12.1%). En los adolescentes de sexo masculino no hubo diferencias significativas entre 2012 y 2016. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en áreas urbanas pasó de 37.6% en 2012 a 36.7% para 2016, mientras dicha prevalencia en áreas rurales aumentó 8.2% en el mismo periodo de tiempo. Las diferencias entre regiones no fueron estadísticamente significativas.

Ingesta de nutrientes en el adolescente.

Muchos cambios corporales son presentados en esta etapa, tales como: aumento de masa corporal magra, masa esquelética y grasa corporal, observados durante la pubertad y por ende haciendo mayores las necesidades de energía y nutrientes a comparación de otras etapas de la vida.

Datos de diversos estudios han demostrado los mismos desequilibrios nutricionales que

en poblaciones menores, por ejemplo en el estudio enKid en España, se detectó que la ingesta de proteínas, lípidos y Ácidos grasos saturados es alta, mientras que las grasas poliinsaturadas, fibra, calcio, hierro y diversas vitaminas como la A,C, y E, se encuentran en un consumo bajo. Además en cuanto a los hábitos alimentarios negativos se encontró que hay tendencia a saltarse comidas importantes como el desayuno y el almuerzo, además de comer con más frecuencia en la calle, y el consumo de colaciones altas en azúcar. Por otro lado son más dados a consumir comidas rápidas y seguir dietas de moda o tendencias pasajeras. (Vitoria Miñana, I. et. al. 2016).

Aporte calórico del adolescente.

La totalidad de las kilocalorías, deben ser correspondientes a Carbohidratos en un 50 a 60% (de los cuáles el 90% debe ser de carbohidratos complejos y solo el 10% de azúcares simples), en relación a la proteína debe darse un porcentaje del 10 al 15%, y del 25 al 30% grasas (con 10% de grasas saturadas, 15% grasas monoinsaturadas y el 10% de poliinsaturadas). (Martín-Aragón,S. Marcos, E., 2008).

Otra de las cosas importantes además del contenido calórico es la forma de distribuir los alimentos durante el día, con la sugerencia de que sean 4 comidas al día, basadas en el plato del bien comer.

La cantidad de actividad física, el índice metabólico basal y el aumento de las necesidades para apoyar el crecimiento y desarrollo de la pubertad influyen en las necesidades de energía de los adolescentes. El índice metabólico basal (BMR, basal metabolic rate) se relaciona de manera estrecha con la cantidad de masa corporal magra de los individuos. Debido a que los adolescentes del sexo masculino experimentan mayores aumentos de talla, peso y masa corporal magra, sus requerimientos calóricos son mayores que en las mujeres.

La cantidad recomendada de kcal

Edad en años	Energía kcal/ kg	Energía kcal/ día
11 -14 niños	55	2500
11 -14 niñas	47	2200
15- 18 niños	45	3000
15- 18 niñas	40	2200

Debido a la gran variabilidad en el momento de crecimiento y maduración entre adolescentes, la determinación de necesidades energéticas con base en la velocidad de crecimiento proporciona una mejor estimación que la basada en la edad cronológica. (Torun B, D. P. 2018)

Consumo de Proteínas

En las necesidades de proteína de los adolescentes influyen tanto la cantidad de proteína requerida para mantener la masa corporal magra existente como la cantidad necesaria para acumular masa corporal magra adicional durante el periodo de aceleración del crecimiento.

La proteína necesaria para adolescentes es de 0.85 g/kg de peso corporal por día, un poco mayor que en adultos.

Debido a que las necesidades de proteína varían con el grado de crecimiento y desarrollo, cuando se basan en la edad de desarrollo tienen mayor precisión que las recomendaciones absolutas basadas en la edad cronológica.

Las necesidades de proteína son mayores en mujeres de 11 a 14 años de edad y en varones de 15 a 18 años cuando el crecimiento se encuentra en el límite superior. Al igual que con las necesidades energéticas, la estimación de necesidades proteínicas basada en el momento de crecimiento es más precisa que la determinada a partir de la edad cronológica. (Brown E. J. 2014).

De manera similar a lo que ocurre con la energía, el consumo de proteína afecta el crecimiento. Cuando estos consumos son inadecuados...

cuados de manera consistente, pueden observarse reducciones en el crecimiento linear, retraso en la maduración sexual y reducción en la acumulación de masa corporal magra.

Consumo de Carbohidratos.

Estos cumplirán con la función de ser la principal fuente de energía proveniente de la dieta para el organismo, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), los carbohidratos son compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno.

En la dieta humana pueden encontrarse sobre todo en forma de almidones y azúcares y el sistema digestivo convierte estos hidratos de carbono en glucosa, para que ésta sea utilizada como energía para sus células, tejidos y órganos, guardando cualquier azúcar extra en su hígado y músculos para cuando los necesite.

Los carbohidratos se dividen en simples y complejos dependiendo de su estructura química. Los carbohidratos simples incluyen el azúcar que se encuentra naturalmente en productos como frutas, vegetales, leche y derivados de la leche, también incluyen azúcares añadidos durante el procesamiento y refinación de alimentos y cabe aclarar que estos no están contemplados en nuestra guía alimentaria (plato del bien comer). (C. Latham M. 2002).

Los carbohidratos complejos incluyen panes y cereales integrales, vegetales ricos en fécula (almidón) y legumbres. Muchos de los carbohidratos complejos son una buena fuente de fibra.

El consumo recomendado de carbohidratos para adolescentes es de 130 g al día o 45 a 65% de las necesidades energéticas diarias.

Los edulcorantes y azúcares agregados proporcionan casi 21% del consumo energético de los adolescentes. Los varones consumen 35 cucharaditas de azúcares agregados por día, y las mujeres 26.40 Las bebidas carbonatadas, dulces, productos horneados y otras bebidas

endulzadas son las fuentes principales de azúcares agregados en las dietas de adolescentes.

Algunas de las sugerencias para incrementar el consumo de carbohidratos complejos son:

- **Aumentar el consumo de frutas y vegetales ricos en fibra.** Mediante frutas y vegetales enteros y frescos, congelados y enlatados sin azúcar agregada.
- **Optar por los cereales integrales.** Como fuente de fibra y otros nutrientes importantes, como las vitaminas del grupo B, en mayor cantidad que en los cereales refinados.
- **Consumir productos lácteos bajos en grasa.** Como fuente de calcio y proteína.
- **Incrementar legumbres.** Tales como frijoles, los guisantes (arvejas, chícharos) y las lentejas; con bajo contenido de grasa y ricas en folatos, potasio, hierro, magnesio y fibra.
- **Limitar consumo de azúcar agregada.** Consumir azúcar agregada, en cualquier cantidad, no tiene ningún beneficio para la salud. (C. Latham M. (2002).

La fibra dietética por otra parte es importante para la función intestinal normal y participa en la prevención de enfermedades crónicas, como ciertos tipos de cáncer, coronariopatía y diabetes mellitus tipo 2.

Además, se piensa que el consumo adecuado de fibra reduce las concentraciones de colesterol sérico, modera las cifras de azúcar sanguínea y disminuye el riesgo de obesidad.

Los DRI (Ingestas Alimentarias de Referencia) establecen un consumo de fibra dietética para mujeres adolescentes en 26 g/día, para varones menores de 14 años en 31 g/día, y para mayores en 38 g/día. (Brown E. J. 2014)

El consumo de grasas en la adolescencia

El cuerpo humano requiere grasa dietética y ácidos grasos esenciales para el crecimiento y

desarrollo normales. Se recomienda que los niños mayores de dos años consuman no más de 25 a 35% de calorías provenientes de la grasa, con no más de 10% de las calorías derivadas de grasas saturadas.

Las guías dietéticas nacionales también sugieren que los adolescentes no consuman más de 300 mg de colesterol total al día, así como un consumo de ácido α -linoleico para apoyar el crecimiento y desarrollo óptimos. (E. Brown, J. 2014)

Consumo adecuado de calcio y vitamina D

El crecimiento y desarrollo óptimos están estrechamente ligados al consumo adecuado de calcio durante la adolescencia y este mineral representa el principal constituyente de la masa ósea. Debido a que alrededor de la mitad de la cifra máxima de masa ósea se acumula durante la adolescencia, el consumo adecuado contribuye al desarrollo de masa ósea densa y la reducción del riesgo de fracturas y osteoporosis a lo largo de la vida.

Además, la necesidad de calcio y los índices de absorción son más elevados durante la adolescencia que en otros momentos. En mujeres hay mayor capacidad para la absorción de calcio cerca del momento de la menarca a partir del cual disminuyen de manera sostenida los índices de absorción de este elemento. Mientras que en varones, los índices de absorción de calcio también alcanzan su cifra máxima durante la adolescencia temprana, pocos años más tarde que las mujeres. Se encontró que los adolescentes jóvenes retienen hasta cuatro veces más calcio que los adultos jóvenes.

El DRI de calcio en sujetos de 9 a 18 años es de 1300 mg/ día, pero se ha observado que la población adolescente no cumple con el consumo de referencia de calcio, sobre todo en mujeres ya que el consumo que se ha registrado es de 948 mg de calcio por día, y 1260mg en varones. (Brown E. J. 2014)

La dieta de un adolescente no debe excluir los productos lácteos a menos que consuma alimentos enriquecidos con este mineral. Un estudio longitudinal de individuos

a los que se realizó seguimiento desde su infancia y hasta principios de la adultez encontró que el pan de grano, verduras, bebidas no alcohólicas y queso son fuentes comunes de calcio, donde la leche suministró menos de 25% de la ingesta diaria.

Otra fuente de calcio son las bebidas de soya, por lo que se considera incluirlas en los programas de alimentación escolar. No obstante, la disponibilidad de calcio a partir de las bebidas de soya es baja, y la equivalencia de la soya con productos lácteos como fuente de calcio es muy discutible.

El consumo de calcio en adolescentes se correlaciona de manera estrecha con el de energía. Cuando el consumo dietético de calcio se ajusta al de energía, no se encuentran diferencias en la densidad de calcio entre las dietas de hombres y mujeres. Además del calcio, la actividad física también cumple una importante función en el desarrollo óseo durante la adolescencia. Se ha demostrado que los patrones de actividad física y la participación en ésta durante la adolescencia son indicadores importantes de la densidad ósea adulta. (Martínez-Suárez, V. Moreno-Villares J.M. 2011)

Por otro lado el consumo de vitamina D es crucial para la mineralización esquelética y mantener un balance positivo de calcio, y es necesaria una cifra en sangre de 20mg/ml. Aunque es sintetizable endógenamente con la exposición de la piel al sol, también existen varios alimentos ricos en esta vitamina, tales como: pescados azules, carne, huevo y otros tejidos animales. (Martínez-Suárez, V. Moreno-Villares J.M. 2011)

El hierro y zinc en la dieta del adolescente

El rápido crecimiento lineal, así como aumento de volumen sanguíneo y comienzo de la menarquía en niñas durante la adolescencia incrementan la necesidad de estos nutrientes, y debe pensarse en el mantenimiento y almacenamiento de los mismos con cantidades adicionales para cubrir el crecimiento lineal y comienzo de la menstruación en mujeres (sobre todo del hierro), para el cual las necesi-

dades aumentan en esta etapa; por lo tanto el valor recomendado de consumo de hierro es de 15mg/día para mujeres y 11mg/día para hombres.(Ruz-O, M. (2006).

Por otro lado el zinc, es relacionado con el crecimiento correcto es decir que una deficiencia puede causar graves problemas en el desarrollo, además de disminuir la resistencia a las infecciones.

Estudios diversos indican que una dosis diaria de 10 mg de zinc durante 24 semanas llevaron a una ganancia neta de 0,37 (\pm 0,25) cm de altura en los niños que recibieron suplementos de zinc, en comparación con quienes no los recibieron. Sin embargo el IDR, recomendado es de 11mg/día para hombres y 9mg/día en mujeres. (Ruz-O, M. (2006).

Metodología

El objetivo general del presente estudio es identificar el consumo de azúcares en los adolescentes, específicamente en alumnos de la escuela primaria Francisco I. Madero, en la comunidad de La Luz, en Río grande, Zacatecas. Mediante la determinación de la presencia del consumo de golosinas durante el día y el tipo de estas, además de los lugares que generalmente son los que representan el mayor acceso a este tipo de alimentos.

El tipo de estudio que se realizó fue cuantitativo- descriptivo y transversal, mediante cuestionario predeterminado de opción múltiple con respuestas codificadas por números., posteriormente se aplicó a una muestra estratificada por conveniencia de 50 alumnos distribuidos en tres grupos 6^a (16 alumnos), 6B (19 alumnos) y 6C (15 alumnos) correspondientes al ciclo escolar 2018-2019. De los cuáles participaron aquellos alumnos regulares e inscritos, en etapa de pre adolescencia- adolescencia que contaron con un consentimiento informado avalado por los padres de familia y que asistieron los días de aplicación de encuesta. Por otra parte se excluyó a aquellos que no contaron con consentimiento informado y que no forman parte de esta etapa de vida.

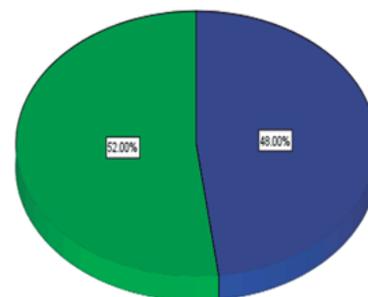
Los análisis de los datos obtenidos se realizaron mediante el programa SPSS para obtener frecuencias absolutas y frecuencias relativas o porcentajes para construir tablas descriptivas.

Resultados

Tabla 1

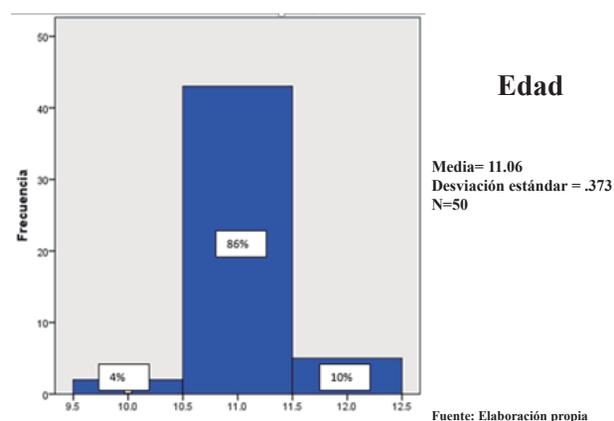
Sexo

Femenino ■
Masculino ■
Fuente: Elaboración propia



El porcentaje mayor en relación al sexo predominante de los encuestados fue del 48% para mujeres y el 52% para hombres.

Tabla 2



El 86% de los estudiantes contaba con una edad entre los 10.5 a los 11.5 años. El 10% entre 11.5 y 12.5 años y finalmente el 4% entre los 9.5 y 10.5 años.

Endulzante utilizado en casa

Tabla 3
Tipo de endulzante que utilizan en casa

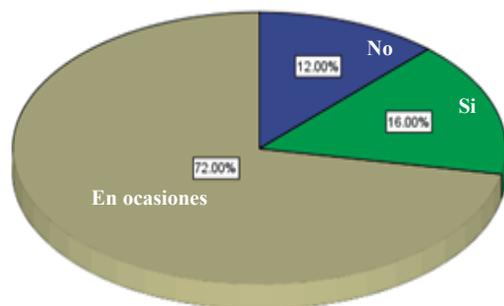
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Azúcar de mesa	44	88.0	88.0	88.0
Azúcar morena	1	2.0	2.0	90.0
Edulcorantes	4	8.0	8.0	98.0
Miel	1	2.0	2.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al tipo de endulzante que es utilizado por su familia en casa, se encontró que el azúcar de mesa o estándar es la de mayor uso con un 88%. Los edulcorantes se ubicaron en segundo término con 8% de los encuestados, seguido de azúcar morena y miel de abeja, ambos en 2%.

Adición de azúcares en la comida

Adiciona a azúcar y bebidas (leche, cereales, saborizantes para leche)



Fuente: Elaboración propia

Al preguntar a los adolescentes sobre la adición extra de azúcar en alimentos como leche, en cereales o el uso de saborizantes endulzados para la leche, 72% dijo añadirla en ocasiones, 16% afirmó hacerlo y sólo 12% no la añaden extra.

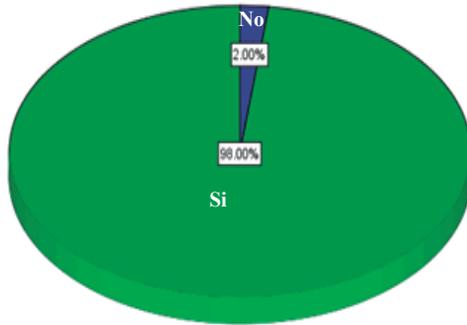
Cantidad de azúcar añadida



Fuente: Elaboración propia

De los encuestados que añaden siempre o en ocasiones azúcar o endulzantes extra a alimentos como leche o cereales, 77.27% adicionan una cucharada y 22.73% dos cucharadas.

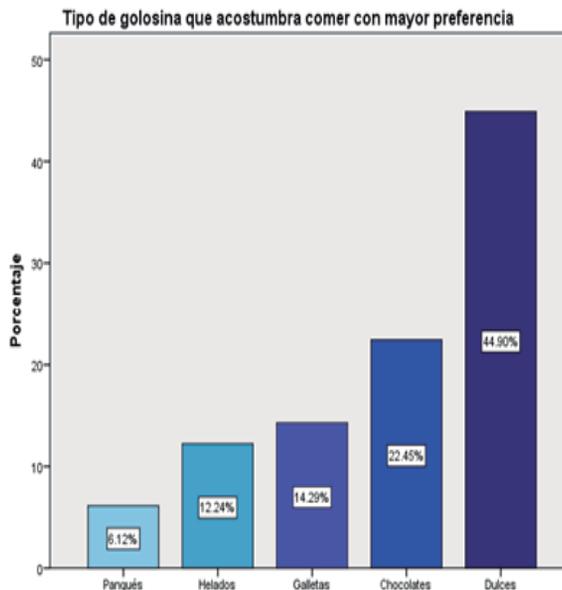
Consumo de golosinas durante el día



Fuente: Elaboración propia

El 98% de los encuestados consume golosinas durante el día, mientras que solo el 2% no lo hace, lo que puede ser asociado a diversas causas, como deficiencia en el consumo calórico total del día, así como de micronutrientes, lo que conlleva a un apetito constante que necesita ser saciado con este tipo de alimentos.

Tipo de golosinas preferidas

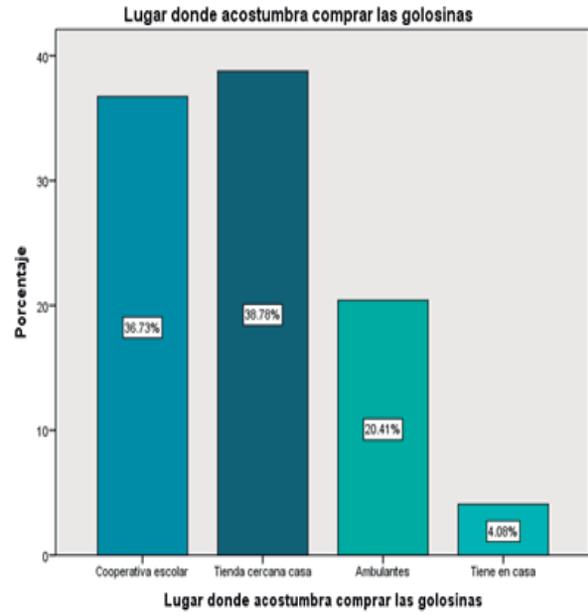


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las respuestas los dulces son las golosinas de mayor preferencia con 44.9%,

luego los chocolates en 22.4%, galletas dulces en 14.3%, helados 12.2% y panqués preelaborados 6.1%. Por lo que coincide que lo preferido es aquel alimento industrializado.

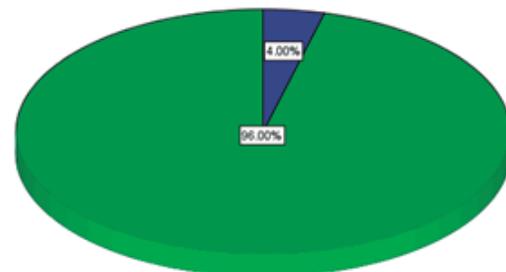
Lugares de compra de golosinas



Fuente: Elaboración propia

Los lugares donde compran las golosinas fueron en tiendas cercanas a sus casas en 38.8%, seguido de la cooperativa escolar con 36.7%, en puestos ambulantes a la salida de casa el 20.4% y 4.1% lo tienen disponible en casa.

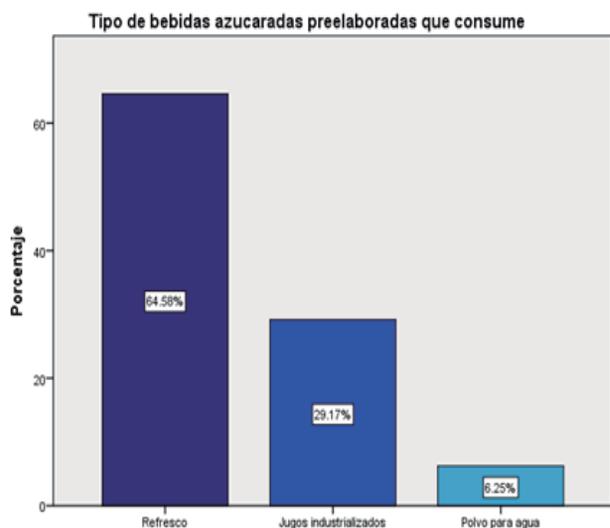
Consumo de bebidas azucaradas preelaboradas



Fuente: Elaboración propia

Aquellos encuestados que confirmaron consumir bebidas azucaradas pre-elaboradas industrialmente fueron 48 personas (96%) mientras que 2 personas (4%) dijeron no consumir este tipo de bebidas.

Tipo de bebidas azucaradas pre-elaboradas consumidas



Fuente: Elaboración propia

De los adolescentes que afirmaron consumir bebidas azucaradas, 64.6% consumen refrescos, 29.2% jugos industrializados y 6.3% añaden polvo saborizados en su agua.

Conclusiones

De acuerdo a los datos obtenidos, se determinó que casi todos los adolescentes consumen golosinas durante el día en un 98%, además de endulzar sus preparaciones con azúcar de mesa o estándar de la cual utilizan una cucharada con mayor frecuencia o hasta dos en menos de una cuarta parte de ellos. Del tipo de golosinas que consumen están en primer lugar los dulces, luego los chocolates y posteriormente las galletas y helados, concluyendo así que en este grupo de edad se tiene una gran preferencia por los carbohidratos simples, sin olvidar que en la guía alimentaria mexicana, plato del buen comer, no se sugiere su consumo. En cuanto al lugar en donde adquieren las golosinas, es muy parecido el resultado en tiendas cercanas a su casa y en la cooperativa escolar, también se observó que las compran con ambulantes fuera de la escuela, situación que resulta de mucha relevancia, pues de acuerdo a estos tres espacios de mayor proporción, se pudiera concluir que los adolescentes tienen a lo largo de todo el día acceso cercano a golosinas. De igual manera al indagar sobre el consumo de bebidas

azucaradas preelaboradas industrialmente, 96% aseguró hacerlo, lo que representa que casi 9 de cada 10 adolescentes consumen refrescos y jugos industrializados, bebidas que son sumamente altas en azúcares simples.

Como ya se mencionó, los azúcares son hidratos de carbono con sabor dulce que proveen energía al organismo. Si bien, el cerebro adolescente utiliza aproximadamente 140 g de glucosa al día, cantidad que puede representar hasta el 50% del total de hidratos de carbono que se consumen, no se debe obviar que la fuente de dichos carbohidratos es indistinta, pues tanto el plato del buen comer como las recomendaciones para esta etapa de vida, afirman que el consumo de azúcares simples no está sugerido y que las fuentes alimentarias para obtener la cantidad de glucosa necesaria deben ser a partir de alimentos saludables como el grupo de verduras y frutas, así como en los cereales, que son parte de la guía alimentaria mexicana, ambos grupos que brindan además otros nutrimentos como las vitaminas, la fibra.

En nuestro país el patrón de consumo de azúcar en alimentos permanece constante, mientras que el consumo de bebidas azucaradas presenta un aumento en los últimos cuatro años.

Se ha asociado el consumo de azúcar con diversas patologías (diabetes, obesidad, caries, enfermedades cardiovasculares, etc.) y cuanto menor sea la edad de mayor el consumo de hidratos de carbono simples, más prevalencia de estas enfermedades crónico degenerativas podrán existir.

La información alimentaria a través del etiquetado nutricional, incluida la relativa a los azúcares presentes en los alimentos, garantiza al consumidor su derecho a la información para que puedan tomar decisiones con mejor y mayor criterio.

Referencias bibliográficas

Dwyer Jt, S. R. (2015). Nutricion y el adolescente. New York & Raven Press: Libro de texto de nutricion pediatrica.

Vitoria Miñana, I. Correcher Medina, P. Dalmau Serra, J.(2016). La nutricion del adolescente. Revista Adolescere. Vol. 4, num. 3. Valencia, España.

Martín-Aragón,S. Marcos, E. (2008). La nutrición del adolescente. Hábitos alimentarios. Revista Farmacia Profesional. Vol. 22. Núm. 10. Editorial Elsevier.

Torun B, D. P. (2018). Requisitos energeticos y recomendaciones de energia alimentaria para niños y adolescentes. Nutricion Clinica , 37- 81.

E. Brown J. (2014). Nutrición en diferentes etapas de la vida. Libro de texto. Quinta edición. Ed. Mc. Graw Hill. México. D.F.

C. Latham M. (2002). Nutrición Humana en el mundo en desarrollo. Colección FAO: Alimentación y Nutrición No. 29. Capítulo 9. Roma.

Martínez-Suárez, V. Moreno-Villares J.M. (2011). Recomendaciones de ingesta de calcio y vitamina D: Posicionamiento del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Anales de Pediatría. Vol. 77, núm:1. DOI: 10.1016/J.ANPEDI.2011.11.024.

Ruz-O, M. (2006). Nutrientes Críticos desde el preescolar hasta el adolescente. Revista Chilena de Pediatría. Vol. 77. Núm. 4. Santiago de Chile. Obtenido el 19 de Agosto de 2020 de:
https://scielo.conicyt.cl/scielonline.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000400010