



**UNIVERSIDAD JUAN AGUSTÍN MAZA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN
CARRERA DE NUTRICIÓN**

**“EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE AZÚCARES AÑADIDOS EN
ESCOLARES QUE ASISTEN A INSTITUCIONES DE DOBLE
ESCOLARIDAD, EN LA PROVINCIA DE MENDOZA.”**

**“EVALUATION OF THE CONSUMPTION OF ADDED
SUGARS IN SCHOOLS WHO ATTEND DUAL SCHOOLING
INSTITUTIONS, IN THE PROVINCE OF MENDOZA.”**

Estudiante: Virginia Micaela Stradiotto Ferrari

Tutora titular: Lic. Esp. Cecilia Llaver

Tutora: Dra. Emilia Raimondo

Tutor metodológico: Dr. Diego Messina

MENDOZA, 2024

Mediante el presente Trabajo Final Integrador y la presentación oral del mismo se aspira al título de Licenciada en Nutrición.

Estudiante: Virginia Micaela Stradiotto Ferrari

DNI: 43355756

Matrícula: 3363

Fecha del examen final: 16 de diciembre de 2024

Calificación: 10 (diez)

Docentes del tribunal evaluador: Cecilia Llaver, Emilia Raimondo, Diego Messina.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Juan Agustín Maza que me brindó la oportunidad de realizar mi formación académica con éxito.

A la señora decana Esp. Cecilia Llaver, por ser mi directora de tesis, por su apoyo y predisposición.

Al Dr. Diego Messina, por su tiempo brindado, dedicación y por ser un apoyo fundamental en este proceso.

A la Dra. Emilia Raimondo, por brindarme a lo largo de la carrera su conocimiento sobre investigación.

A todos los docentes, que me formaron como profesional.

DEDICATORIA

A Dios, por darme fuerza para transitar este camino.

A mis padres, Andrea y Claudio, por ser mis pilares, mis guías en cada paso y por darme la oportunidad de estudiar esta hermosa carrera universitaria.

A mis hermanos, Santiago, Adrián y Rosario, por brindarme su apoyo incondicional.

A mi novio, Facundo, por ser mi compañero de vida y acompañarme en cada momento.

A mi familia y amigos, que forman parte de mi vida, que me han apoyado en todo este proceso y me han brindado su cariño inmenso.

Les dedico con mucho amor, todo el esfuerzo puesto en este trabajo.

RESUMEN

El consumo de azúcares añadidos vehiculizados en productos ultraprocesados produce problemas de salud a largo plazo. Los escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad, realizan más ingestas en la escuela que otros niños. Con la nueva ley de etiquetado frontal, se puede evaluar el contenido real de azúcares añadidos en los productos y por ende estimar con mayor precisión su consumo.

El objetivo general del presente trabajo fue “Evaluar el consumo de azúcares añadidos en escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad en la provincia de Mendoza”.

El tipo de estudio realizado fue descriptivo, cuantitativo, transversal. El muestreo fue no probabilístico, incidental y se obtuvo una muestra de 67 personas. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario de Google forms.

Se observó que los escolares consumen en promedio 38,2 g de azúcares añadidos durante la jornada escolar, las niñas consumen más que los niños. Los alimentos provienen del hogar y si bien los padres reconocen el sello “exceso en azúcares”, solo el 6% de los encuestados ha dejado de comprar alimentos con dicho sello.

Se concluyó que el 94% de los escolares superan la recomendación de la OMS en cuanto al consumo de azúcares añadidos solo con la merienda escolar, representado en el valor calórico total.

Palabras clave: Azúcares añadidos; Doble escolaridad; Etiquetado frontal.

Correo electrónico del autor: stradiottovirginia@gmail.com

ABSTRACT

The consumption of added sugars in ultra-processed products causes long-term health problems. Schoolchildren who attend dual-education institutions have higher intakes at school than other children. With the new law on front labeling, it is possible to evaluate the real content of added sugars in products and thus estimate their consumption more accurately.

The general objective of this study was “To evaluate the consumption of added sugars in schoolchildren attending dual education institutions in the province of Mendoza”.

The type of study was descriptive, quantitative, cross-sectional. The sampling was non-probabilistic, incidental and a sample of 67 people was obtained. The data collection instrument was a Google forms questionnaire.

It was observed that school children consume on average 38.2 g of added sugars during the school day, girls consume more than boys. The food comes from home and although parents recognize the “excess sugars” label, only 6% of respondents have stopped buying food with the label.

It was concluded that 94% of schoolchildren exceed the WHO recommendation for consumption of added sugars with the school snack alone, represented in total caloric value.

Keywords: Added sugars; Dual schooling; Front labeling.

ÍNDICE GENERAL

Página de aceptación	1
Agradecimientos	2
Dedicatoria.....	3
Resumen.....	4
Abstract.....	5
Introducción	11
Capítulo I: Marco teórico	14
1. Azúcares libres y azúcares añadidos.....	15
1.1. Definición.....	15
1.2. Recomendación de consumo.....	16
1.3. Fuentes de azúcares añadidos consumidos por la población.....	17
1.4. Consecuencias del consumo de azúcares.....	19
2. Etiquetado frontal de alimentos.....	21
2.1. Etiquetado frontal como política de salud pública.....	21
2.2. Declaración de azúcares añadidos.....	23
2.3. Prohibiciones en envases.....	24
2.4. Publicidad, promoción y patrocinio.....	24
2.5. Establecimientos educativos.....	26
2.6. Impacto de la implementación del etiquetado frontal de alimentos.....	27
3. Alimentación escolar.....	29
3.1. La escuela como un entorno formador de hábitos alimentarios.....	29
3.2. Procedencia de los alimentos consumidos por los escolares.....	31
3.3. Hábitos alimentarios asociados al consumo de azúcares en escolares...	33
Capítulo II: Diseño metodológico	35
4. Alcance del estudio.....	36
5. Diseño.....	36
6. Hipótesis	36
7. Unidad de análisis.....	36
8. Muestreo	37

9. Variables	37
10. Instrumento	43
11. Aspectos éticos.....	43
12. Procesamiento de datos	43
Capítulo III: Análisis de datos y resultados.....	44
13. Datos sociodemográficos de la muestra	45
13.1. Sexo biológico del escolar.....	45
13.2. Edad del escolar.....	45
13.3. Zona geográfica donde se ubica el colegio.....	46
14. Primer objetivo específico	47
14.1. Cantidad de azúcares añadidos consumidos según sexo biológico.....	47
14.2. Promedio de consumo de azúcares añadidos según sexo biológico.....	47
14.3. Cantidad de azúcares añadidos consumidos según edad.....	48
14.4. Promedio de consumo de azúcares añadidos según edad.....	49
15. Segundo objetivo específico	49
15.1. %VCT que representan los azúcares añadidos consumidos.....	49
16. Tercer objetivo.....	50
16.1. Comparación entre la cantidad de azúcares añadidos consumidos por los escolares durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS para un día.....	50
16.2. Comparación entre las calorías aportadas por lo azúcares añadidos durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS.....	51
16.3. Comparación entre el %VCT que aportan los azúcares añadidos consumidos durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS para un día.....	52
17. Cuarto objetivo específico	53
18. Quinto objetivo específico	55
19. Sexto objetivo específico	56
20. Séptimo objetivo específico	56
21. Octavo objetivo específico	57
Conclusión	59
22. Hipótesis	60

23. Sugerencias	61
24. Limitaciones de la investigación.....	62
25. Propuestas para futuras líneas de investigación.....	62
Referencias bibliográficas	63
Anexos.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	23
Gráfico N°1	45
Gráfico N°2	46
Gráfico N°3	47
Gráfico N°4	48
Gráfico N°5	54
Gráfico N°6	55
Gráfico N°7	56
Gráfico N°8	57
Gráfico N°9	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	16
Tabla 2	48
Tabla 3	48
Tabla 4	49
Tabla 5	50
Tabla 6	51
Tabla 7	52
Tabla 8	53
Tabla 9	76
Tabla 10	77
Tabla 11.....	79
Tabla 12	99
Tabla 13	81

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda reducir la ingesta de azúcares libres a lo largo de la vida. Se recomienda reducir el consumo de azúcares de modo que representen menos del 10% del valor calórico total (VCT) y condicionalmente la OMS recomienda que dicho consumo no supere el 5% del VCT.

Los azúcares libres incluyen a monosacáridos y disacáridos añadidos a los alimentos y bebidas por el fabricante, el cocinero o el consumidor, más los azúcares naturalmente presentes en la miel, los jarabes, los jugos de frutas y los concentrados de jugos de frutas. En cuanto a los azúcares añadidos, incluyen aquellos azúcares que son añadidos a los alimentos y bebidas por el fabricante, el cocinero o el consumidor (1).

El consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de nutrientes críticos (azúcares, grasas saturadas, grasas totales y sodio) se asocia con factores de riesgo de la dieta que se relacionan con enfermedades no transmisibles (ENT). Asociados a un bajo consumo de frutas y vegetales, hacen que las dietas de los niños sean pobres en nutrientes esenciales para su crecimiento y desarrollo.

La mala alimentación se relaciona con factores de riesgo de mortalidad como hipertensión, hiperglucemia en ayunas, sobrepeso y obesidad; los cuales son problemas crecientes en nuestra Región. Además, el consumo de azúcares libres aumenta el riesgo de sufrir caries dentales (2).

En Argentina, según los datos de la última Encuesta de Nutrición y Salud (ENNyS 2019), es muy elevada la proporción de población que consume alimentos con nutrientes críticos. Las infancias y adolescencias consumen más bebidas azucaradas, el doble de productos de copetín o productos de pastelería y el triple de golosinas comparado con la población adulta (3).

La ingesta excesiva de estos nutrientes deriva de la globalización de alimentos industrializados, su disponibilidad, asequibilidad y publicidad. A su vez, responde a un cambio en el estilo de vida de las personas, donde padres o cuidadores resuelven las necesidades alimentarias de sus familias según la disponibilidad de tiempo y recursos (4).

Este cambio en el estilo de vida, ha producido a su vez un cambio en la propuesta educativa, donde los colegios que ofrecen doble escolaridad son cada vez más solicitados. La escuela tiene un rol fundamental en la promoción de hábitos saludables y este nuevo esquema que produce que los niños y niñas pasen más tiempo en el entorno escolar conlleva a que gran parte de las ingestas se realicen en la escuela (5).

En el año 2021 en Argentina, se aprobó la Ley N° 27642 de Promoción de la Alimentación Saludable. En uno de sus puntos destaca la obligación de declarar “azúcares añadidos” en productos envasados en ausencia del cliente, por lo cual en la lista de ingredientes de los nuevos empaques, se puede ver especificado cuanto de los hidratos de carbono son en verdad azúcares añadidos.

A su vez, los productos envasados en ausencia del cliente que superen la cantidad de azúcares establecida por la ley, deberán añadir en su cara principal el sello de advertencia “exceso en azúcares”. Esta ley también regula la venta de productos con nutrientes críticos en entornos escolares, su publicidad, promoción y patrocinio (6).

Por lo anteriormente expuesto, se considera relevante describir el consumo de azúcares añadidos en escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad en la provincia de Mendoza y se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué cantidad de azúcares añadidos (g) consumen en el colegio los escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad en Mendoza?
- ¿Qué porcentaje del VCT representa esa cantidad de azúcares añadidos?
- ¿El consumo de azúcares añadidos supera la recomendación de la OMS en cuanto al consumo de azúcares en el VCT?
- ¿Cuáles son los principales alimentos de los cuales provienen esos azúcares añadidos?
- ¿De dónde proceden los alimentos que se consumen en la merienda escolar?
- ¿Los padres o cuidadores de los escolares, reconocen lo que los niños consumen durante la jornada escolar?
- ¿Los padres o cuidadores de los escolares, reconocen el sello de advertencia “exceso en azúcares”?

- ¿Los padres o cuidadores de los escolares, han modificado sus compras por la presencia del sello “exceso en azúcares”?

El objetivo general de este trabajo, consiste en “Evaluar el consumo de azúcares añadidos en escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad, en la provincia de Mendoza”.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la cantidad de azúcares añadidos que consumen los escolares en el colegio.
2. Calcular el porcentaje del VCT que representa la cantidad de azúcares añadidos que consumen los escolares en el colegio.
3. Evaluar si el consumo de azúcares añadidos de los escolares en el colegio, supera la recomendación de consumo de azúcares de la OMS.
4. Determinar cuáles son los principales alimentos de los cuales provienen los azúcares añadidos consumidos por los escolares.
5. Determinar la procedencia de los principales alimentos de los cuales provienen los azúcares añadidos consumidos por los escolares.
6. Evaluar si los padres o cuidadores conocen los alimentos que los niños consumen durante la jornada escolar.
7. Evaluar si los padres o cuidadores reconocen el sello de advertencia “exceso en azúcares”.
8. Evaluar si los padres o cuidadores de los escolares han modificado sus compras por la presencia del sello de advertencia “exceso en azúcares”.

Teniendo en cuenta el contenido planteado, el trabajo consta de 3 capítulos. El capítulo I presenta el marco teórico donde se mencionan los antecedentes sobre los cuales se realizó el estudio; el capítulo II presenta el diseño metodológico donde se describe la metodología empleada para realizar el estudio; y por último, el capítulo III presenta el análisis de datos y resultados donde se exponen los principales hallazgos de la investigación.

Para finalizar la tesina, se incluyen las conclusiones con sugerencias y nuevas propuestas de investigación, la bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1. Azúcares libres y azúcares añadidos

1.1. Definición

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define que los azúcares libres incluyen los monosacáridos y los disacáridos añadidos a los alimentos y bebidas por el fabricante, el cocinero o el consumidor, más los azúcares naturalmente presentes en la miel, los jarabes, los jugos de frutas y los concentrados de jugos de frutas (1).

En un alimento o bebida, se entiende que hay agregado de azúcares o presencia de “azúcares añadidos” cuando se le agregan:

- Monosacáridos y disacáridos agregados como tales;
- Azúcares de hidrólisis de polisacáridos: aquellos obtenidos por hidrólisis completa o incompleta de polisacáridos, tales como jarabe de glucosa, jarabe de alta fructosa, maltodextrinas, entre otros;
- Ingredientes que contengan azúcares adicionados (jalea de frutas, baños de repostería, caramelo, entre otros alimentos azucarados);
- Ingredientes que contienen naturalmente azúcares (miel, melaza, jarabes – incluido el mosto concentrado de uva-, entre otros);
- Jugos y concentrados de fruta u hortalizas;
- Pulpas y purés de fruta u hortalizas (concentrados o no);
- Fruta en polvo, obtenida del procesamiento de los jugos, concentrados, pulpas y/o purés de frutas;
- La mezcla de cualquiera de los anteriores.

No se considera azúcar añadido al que proviene de frutas y hortalizas (enteras o en trozos) frescas, desecadas, deshidratadas y/o liofilizadas. Las hortalizas en polvo tampoco.

La lactosa (disacárido) deberá incluirse como azúcar añadido cuando se utilice como ingrediente. En el caso de la leche y productos lácteos cuando se utilicen como ingredientes, la lactosa que poseen deberá considerarse azúcar añadido (6).

1.2. Recomendación de consumo

En cuanto al consumo de azúcares libres, la OMS recomienda reducir su ingesta a lo largo de la vida. Tanto en adultos como en niños se recomienda reducir la ingesta de azúcares libres a menos del 10% del Valor Calórico Total (VCT). Y condicionalmente la OMS recomienda reducir aún más este porcentaje, a menos del 5% del VCT (1).

La cantidad de azúcares que se recomienda consumir entonces dependerá del requerimiento calórico del niño o niña y cuánto representa ese 10% o 5% en su alimentación diaria. A continuación se presentan los requerimientos diarios de referencia:

Tabla 1. Requerimiento energético diario.

Requerimiento energético diario (kcal/día)		
Edad (años)	Niños	Niñas
1-2	948	865
2-3	1129	1047
3-4	1252	1156
4-5	1360	1241
5-6	1467	1330
6-7	1573	1428
7-8	1692	1554
8-9	1830	1698
9-10	1978	1584
10-11	2150	2006
11-12	2341	2149
12-13	2548	2276
13-14	2770	2379
14-15	2990	2449
15-16	3178	2491
16-17	3322	2503
17-18	3410	2503

Requerimiento energético FAO/OMS 2001.

1.3. Fuentes de azúcares añadidos consumidos por la población

Según un estudio realizado por el grupo Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS), sobre alimentos fuentes de azúcares añadidos en la población argentina, se destacan como fuente de azúcares de adición las bebidas. El mayor porcentaje de consumo de azúcares proviene de bebidas gaseosas (26,9% del consumo total de azúcares añadidos), seguido de infusiones y mate donde el consumidor es quien agrega azúcar para endulzar (23,8% del consumo total de azúcares añadidos).

Luego, siguen los panificados como galletitas, pan, budines, cereales, tortas y facturas que aportan un 15,4% del consumo total y por último, jugos listos para preparar (12% del consumo total de azúcares añadidos). Debajo de estos grupos, se mencionan como alimentos fuentes de azúcares añadidos en menor porcentaje de consumo a los dulces (azúcar, miel, jarabe, chocolate, jaleas, dulce de leche), las golosinas y los lácteos (7).

En otros países como Canadá, Estados Unidos, Australia y España se destacan como fuentes de azúcares añadidos consumidos por la población los mismos alimentos que en Argentina: gaseosas, panificados y dulces (7). En la población infantil española las bebidas gaseosas representan un 18% del consumo total de azúcares añadidos, seguido por chocolates, yogures y leches fermentadas, zumos y néctares, cereales para el desayuno y barritas de cereales (8).

La mayoría de los azúcares añadidos consumidos en Estados Unidos provienen de tiendas de alimentos. Las fuentes alimentarias son refrescos, postres de cereales, bebidas de frutas, dulces y postres lácteos. En la población estadounidense el consumo de azúcares añadidos representa un 14,1% del Valor Calórico Total (VCT) (9).

En cuanto a América Latina, en Lima, Perú se encontró que un 40% de los escolares comen galletas y jugos envasados dos o más veces en la semana (10). En Colombia, según la Encuesta Nacional de Salud Escolar (ENSE 2017) el 74% de los escolares refirieron consumir 1 bebida azucarada por día (11).

Un estudio reciente realizado en México sobre el consumo de alimentos reveló que el grupo más consumido por los encuestados era el de azúcares y bebidas azucaradas. Se identificó que tanto en hombres como mujeres, el consumo de bebidas azucaradas superaba los 200 mililitros por día y el consumo de azúcares superaba los 500 gramos por día (12).

Argentina se encuentra en el cuarto lugar de mayor consumo de azúcares en el mundo, se estima un consumo de alrededor de 150 g de azúcar/día per cápita, equivalente a 30 cucharaditas de azúcar. Las bebidas azucaradas representan el 40% de dicho consumo, resultado que se correlaciona con el hecho de que Argentina lidera el consumo mundial de bebidas gaseosas (4).

En la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS II), el 36,7% de la población refirió consumir bebidas artificiales con azúcar al menos una vez al día; en los niños, niñas y adolescentes el consumo fue mayor (46%) que en los adultos (32,9%). El 17,2% de la población refirió consumir productos de pastelería y/o facturas, galletitas dulces, cereales con azúcar al menos una vez al día; en los niños, niñas y adolescentes (27,8%) el consumo fue el doble que la población adulta (13,4%).

Además, el 36% de la población refirió haber consumido golosinas (caramelos, alfajores, chupetines, chicles, barras de cereal, etc) dos veces por semana o más. Se observó que 6 de cada 10 niños de 2 a 12 años y 5 de cada 10 adolescentes de 13 a 17 años consumen golosinas dos o más veces por semana (3).

En dos estudios realizados en Argentina sobre el consumo de bebidas, "Hidratar I" e "Hidratar II", se demostró que el 50% de la hidratación del día de la población provenía de bebidas e infusiones con azúcar. La cantidad de azúcar aportada por estas bebidas e infusiones, sin contar alimentos, alcanzaba o superaba la recomendación de consumo de azúcares libres de la OMS.

En cuanto a los niños y adolescente se observó que solo 1 de cada 10 tuvo a lo largo de la semana un patrón de consumo de agua y bebidas e infusiones sin azúcar. En la infancia y adolescencia predomina un patrón de consumo de bebidas e infusiones con azúcar que determina un consumo excesivo de azúcares libres y calorías (13).

1.4. Consecuencias del consumo de azúcares

Como se ha observado, los países desde hace años vienen experimentando una transición nutricional que ha llevado al aumento del consumo de alimentos procesados y ultraprocesados ricos en azúcares, acompañado de sedentarismo y aumento de la prevalencia de enfermedades no transmisibles (14).

Hay múltiples determinantes en los cambios de los patrones alimentarios: los ingresos de las familias, los precios de los alimentos, las tradiciones y la cultura, el ritmo de vida, la información disponible masificada por los medios de comunicación, los nuevos modelos de producción de alimentos, la disponibilidad, la asequibilidad, la publicidad y venta de productos, etc. Todos estos aspectos modifican los entornos en donde las personas se desarrollan y por ende sus elecciones alimentarias (4).

Los azúcares libres contribuyen a aumentar la densidad energética de la dieta y esto puede provocar un balance energético positivo. Los estudios en países desarrollados demuestran que las dietas basadas en pan blanco, dulces y otros alimentos de baja calidad se asocian a riesgo de sobrepeso en niños (14).

Además, el consumo de alimentos fuentes de azúcares pueden desplazar el consumo de alimentos de mayor valor nutricional (1). Las calorías vacías de los azúcares añadidos, pueden ser perjudiciales para el crecimiento y desarrollo de los niños por falta de nutrientes (15).

El consumo en exceso de azúcares añadidos sumado a la ingesta inadecuada de micronutrientes son preocupaciones de salud pública. Los estudios asocian un mayor consumo de bebidas azucaradas con un menor consumo de lácteos, frutas y vegetales y por ende, menor consumo de micronutrientes como calcio, magnesio, fósforo, potasio, vitaminas A y D (16).

Otra consecuencia, es que el alto consumo de azúcares puede ser factor de riesgo de enfermedades no trasmisibles como caries dentales, obesidad, diabetes tipo II, enfermedad cardiovascular, síndrome metabólico e hígado graso. A su vez la obesidad es un factor de riesgo para desarrollar trastornos respiratorios del sueño y un sueño inadecuado se relaciona con aumento de

peso, aumento de la adiposidad, disminución de la sensibilidad a la insulina e hiperglucemia (15).

Los tres factores de riesgo más asociados a mortalidad en la Región de las Américas son hiperglucemia en ayunas, hipertensión y exceso de peso (sobrepeso u obesidad). La mala alimentación relacionada a estos factores, se caracteriza por ingesta excesiva de “nutrientes críticos” como son los azúcares, las grasas totales, grasas saturadas, grasas trans y sodio (2).

Las bebidas azucaradas se asocian al aumento de peso ya que agregan calorías adicionales a la dieta, producen hiperinsulinemia inducida por la rápida absorción de la glucosa y posiblemente generan la activación del sistema de recompensa dopaminérgico. A su vez, se asocian a enfermedades no transmisibles debido a que producen la precipitación de factores de riesgo por sus efectos glucémicos adversos y por el exceso de fructosa que llega al metabolismo hepático.

La introducción temprana de bebidas y alimentos azucarados puede promover la preferencia por el sabor dulce y ser perjudicial en niños. El consumo de azúcar libera opioides endógenos y activa el sistema de recompensa dopaminérgico, por eso se sugiere que los alimentos y bebidas ricos en azúcares son gratificantes y pueden desencadenar comportamientos similares a una adicción causada por un consumo excesivo de azúcar.

El aumento de peso asociado a alimentos ricos en azúcares se debe a diversos mecanismos. Por un lado, la ingesta de alimentos y bebidas poco nutritivos que producen poca saciedad y aumentan la densidad energética de la dieta con calorías vacías.

Por otra parte, son alimentos y bebidas caracterizados por generar picos rápidos de glucosa e insulina en sangre. Si se asocia su alto o moderado índice glucémico a una cantidad alta de consumo, se contribuye a una alta carga glucémica en la dieta. Esto puede promover a su vez a la aparición de resistencia a la insulina, exacerbar marcadores inflamatorios y aumentar el riesgo de enfermedades crónicas.

A través de los alimentos y bebidas fuentes de azúcares también se ingiere fructosa que puede estar presente como parte de la sacarosa o el JMAF (jarabe

de maíz de alta fructosa). La absorción de fructosa en intestino se ve favorecida por la presencia de glucosa, por lo cual es rápidamente absorbida. Cuando la fructosa se consume en exceso, el metabolismo hepático se ve afectado produciendo un aumento de la lipogénesis que puede producir dislipidemias, hiperuricemia y resistencia a la insulina.

En cuanto al riesgo de mortalidad, producido por el consumo en exceso de bebidas azucaradas principalmente, un análisis encontró una asociación dosis-respuesta positiva. El consumo de dos o más bebidas azucaradas por día se asoció a un riesgo 31% mayor de muerte asociado a enfermedades cardiovasculares que el consumo de ninguna o menos de una bebida al mes.

En un metaanálisis de 2021 se encontró un riesgo de mortalidad 8% mayor por cada incremento de una porción de bebidas azucaradas al día y el estudio Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) en 2019, encontró un riesgo 11% mayor. También se han demostrado asociaciones positivas en estudios de Reino Unido, Nueva York y México (17).

2. Etiquetado frontal de alimentos

2.1. Etiquetado frontal como política de salud pública

Debido a las consecuencias del consumo de azúcar en la salud, la agenda de salud global se ha dirigido a las políticas de salud pública buscando concientizar a sectores públicos, privados y a la población sobre la importancia y la necesidad emergente de reducir el consumo de azúcares añadidos (18).

Se ha evidenciado en nuestro país que la compra inteligente de alimentos envasados, eligiendo aquellos más nutritivos y evitando los que contienen nutrientes críticos, se ve afectada por la falta de información y por la inadecuada comprensión del rotulado nutricional de los productos. Al momento de la compra solo 3 de 10 individuos en general leen la tabla de composición nutricional del envase, y la mitad de quienes la leen la consideran comprensible; esto

demuestra que menos del 15% de la población comprende la información nutricional del envase (3).

Un instrumento de política pública clave para regular los productos con nutrientes críticos es el uso de etiquetas en el frente del envase que indiquen qué productos contienen cantidades en exceso de grasas totales, grasas saturadas, grasas trans, azúcares y sodio. El modelo de perfil de nutrientes de la OPS permite identificar que productos tienen exceso de nutrientes críticos y por ende deben llevar sellos de advertencia (14).

Los alimentos procesados y ultraprocesados destinados a la población infantil, en su mayoría sobrepasan los límites establecidos por la OPS sobre el perfil de nutrientes críticos, en cuanto a sodio, grasas saturadas, grasas totales, azúcares y grasas trans (14). El etiquetado frontal en el envase de los productos es un instrumento simple, eficaz y práctico para advertir a la población sobre aquellos productos que contienen excesos de nutrientes críticos y pueden afectar su salud (2).

Teniendo en cuenta esta situación, el 26 de octubre de 2021 en Argentina se aprobó la Ley N° 27.642 de promoción de la alimentación saludable, la cual estableció que aquellos alimentos envasados en ausencia del cliente deben contener en su cara frontal sellos de advertencia según el contenido final de azúcares añadidos, grasas, sodio o calorías cuando excedan los valores definidos por la norma, o cuando contengan edulcorantes y/o cafeína. Además regula los entornos escolares, la promoción, publicidad y patrocinio de alimentos dirigidos a niños, niñas y adolescentes.

Con el objetivo de garantizar el derecho a la salud y a una alimentación adecuada, la implementación del etiquetado frontal busca brindar información nutricional simple y comprensible de alimentos y bebidas, y así promover la toma de decisiones asertivas por parte de los consumidores. A su vez, propone advertir sobre el exceso de nutrientes críticos con información clara, oportuna y veraz (6).

2.2. Declaración de azúcares añadidos

La ley de promoción de alimentación saludable establece obligatoriamente la declaración de azúcares totales y añadidos en los alimentos y bebidas analcohólicas envasadas en ausencia del cliente que tienen la obligación a su vez de declarar el rotulado nutricional según lo establece el Código Alimentario Argentino (CAA). Esta declaración debe realizarse en el rotulado nutricional inmediatamente después de la declaración de carbohidratos.

Los azúcares totales y añadidos no tienen definido un Valor Diario de referencia (%VD). Se pueden declarar por 100 gramos (g) o mililitros (ml) de alimento.

Cuando el alimento contenga cantidades de azúcares totales y azúcares añadidos menores o iguales a 0,5 g por porción, se podrá ver expresado como “cero”, “0” o “no contiene”. También, se podrá ver expresada la leyenda “No aporta cantidades significativas de azúcares totales y/o azúcares añadidos”.

Cuando el producto contenga azúcares añadidos y estos representen el 10% o más de las calorías del alimento, se considera que superan los límites establecidos por la OPS y a ese alimento le corresponde el sello de “exceso de azúcares”. Para obtener el porcentaje de energía que aportan los azúcares añadidos se deben multiplicar los gramos de azúcares añadidos de la porción por 4, luego por 100 y dividirlo por las calorías que aporta dicha porción. El número 4 corresponde a la cantidad de calorías que aporta 1 g de azúcar (6).

Los sellos octogonales deben colocarse en el margen superior derecho de la cara principal, en el caso de envases cilíndricos en el margen central superior y en el caso de envases cónicos en el margen que represente mayor diámetro (6). En el caso de que el producto o bebida contenga exceso de azúcares, le corresponde el siguiente sello de advertencia:



Figura 1. Fuente: Ministerio de Salud.

2.3. Prohibiciones en envases

Los alimentos y bebidas analcohólicas que contengan sellos en su envase no podrán incorporar:

- Información nutricional complementaria.
- Logos o frases con el patrocinio o avales de sociedades científicas o asociaciones civiles.
- Personajes infantiles, animaciones, dibujos animados, celebridades, deportistas o mascotas, elementos interactivos, la entrega o promesa de entrega de obsequios, premios, regalos, accesorios, adhesivos, juegos, descargas digitales o cualquier otro elemento.
- La participación o promesa de participación en concursos, juegos, eventos deportivos, musicales, teatrales o culturales, junto con la compra de productos que tengan al menos un nutriente crítico en exceso que inciten, promuevan o fomenten el consumo, compra o elección del producto (19).

2.4. Publicidad, promoción y patrocinio

Los niños, niñas y adolescentes están expuestos a publicidades de alimentos con nutrientes críticos y poco valor nutricional. Los constantes anuncios que se emiten en los medios de comunicación influyen en las preferencias alimentarias y pautas de consumo de la población. Además, disminuyen la eficacia de las estrategias que padres, cuidadores, educadores o profesionales de la salud pueden aplicar para enseñar hábitos saludables a los niños (20).

Por estos motivos, la ley dispone que si el alimento o bebida analcohólica contiene al menos un sello de advertencia, está prohibida la promoción, publicidad y patrocinio dirigido a niños, niñas y adolescentes. Se deben cumplir las siguientes características:

- Estimular el consumo adecuado del producto y presentar sus propiedades sin engaños, con información clara, precisa y cierta.

- Incluir la denominación de venta y el nombre comercial del producto.
- Incluir todos los sellos de advertencia o leyendas precautorias que correspondan.
- Hacerse en idioma español.
- Incluir en forma completa las características, modo de uso o advertencias del producto, etc.

A su vez, se describen una serie de prohibiciones:

- Publicitar, promocionar o patrocinar productos no autorizados por la autoridad sanitaria competente.
- Publicitar los productos que no cumplimenten la declaración jurada ante la ANMAT.
- Incluir personajes infantiles, animaciones, dibujos animados, celebridades, deportistas, mascotas o elementos interactivos.
- Incluir la entrega o promesa de entrega de obsequios, premios, regalos, accesorios, adhesivos, juegos visual-espaciales, descargas digitales o cualquier otro elemento.
- La participación o promesa de participación en concursos, juegos, eventos deportivos, musicales, teatrales o culturales que promuevan el consumo.
- Resaltar declaraciones nutricionales complementarias que destaquen cualidades positivas o nutritivas de los productos.
- Publicitar, promocionar o patrocinar un producto o una modificación de uno ya existente en el mercado como “nuevo/a” cuando ya pasaron dos años del comienzo de su comercialización.
- Promocionar o entregar como “gratuitos”.
- Promover la compra del producto para donaciones o fines humanitarios.
- Incluir mensajes asociados a recomendaciones de expertos, asociaciones médicas, científicas o similares.
- Incluir frases que involucren a la autoridad sanitaria provincial, nacional o internacional.
- Incluir textos prohibidos por el Código Alimentario Argentino.

- Promocionar que el consumo del alimentos produce una garantía de salud.
- Modificar los rótulos aprobados en cuanto a composición, usos, propiedades nutricionales y propiedades específicas del producto.
- Promocionar el grado de disminución de riesgo de enfermedades por el consumo del producto.
- Incluir frases que: atribuyan al producto propiedades terapéuticas, sugieran que el alimento es un producto medicinal, mencionen una condición patológica, aconsejen su consumo por acción estimulante.
- Provoquen temor o angustia por sugerir que la salud de la persona se verá afectada si no usa el producto.
- Oculten las propiedades específicas del producto.
- Mencionen que un alimento puede ser usado en reemplazo de una comida convencional o pueda ser usado como único alimento en una dieta.
- Referirse a un producto como natural cuando sea semisintético o formulado con componentes sintéticos.
- Usen palabras, signos, denominaciones, símbolos, emblemas, ilustraciones u otras representaciones gráficas que tornen falsa, incorrecta o insuficiente la información, o que puedan inducir a error, confusión o engaño al consumidor.
- Afirman o indiquen que un producto tiene un atributo o característica superior a otro desde el punto de vista bromatológico, o que el producto es la única alternativa posible dentro del rubro (19).

2.5. Establecimientos educativos

La ley establece que el Consejo Federal de Educación debe promover la inclusión de los contenidos mínimos de educación alimentaria nutricional en los establecimientos educativos de nivel inicial, primario y secundario del país. A su vez, establece que los alimentos y bebidas analcohólicas que contengan al menos un sello de advertencia o leyendas precautorias no pueden ser vendidos ni promocionados en dichos establecimientos (19).

2.6. Impacto de la implementación del etiquetado frontal de alimentos

En cuanto al cambio de hábitos que produce la presencia de sellos en los productos, las investigaciones son diversas. En un estudio se encontró que las personas perciben que los sellos aumentan los conocimientos sobre nutrición sin sentirse presionados sobre sus elecciones alimentarias (21).

Una revisión bibliográfica expuso que el uso de símbolos para diferenciar alimentos saludables de los no saludables, no afectó la compra de las personas pero si hubo compra de alimentos más saludables y disminución de alimentos no saludables cuando los productos se acompañaban de información nutricional (22).

En América Latina el etiquetado frontal se ha instaurado con éxito, produciendo cambios en los hábitos alimentarios. En Chile, tres años posteriores a la sanción de la ley, se observó una disminución del consumo de bebidas azucaradas y cereales en un 25%, postres 17% y cereales de desayuno azucarados 14%. En el caso de Uruguay, el etiquetado logró la modificación del 58% de las decisiones de compra, según un estudio de la OPS.

Según una revisión bibliográfica sobre el impacto del etiquetado frontal en países de América Latina, su presencia en los productos facilita la elección de alimentos saludables por parte de los consumidores. A su vez las conclusiones de los autores determinaron que el etiquetado facilitó la compra de alimentos saludables y tuvo un efecto positivo en la ingesta dietética.

Sin embargo, tiene un efecto variable en las decisiones de consumo ya que hay otros factores relacionados con el individuo y su entorno que tienen gran influencia en la compra. Algunos de los factores predominantes son: precio, lugar de compra o consumo, dimensiones sensoriales, hábitos alimentarios, interpretación de los logotipos y educación (23).

Una revisión bibliográfica realizada en México describió que el 98,7% de la población reconoce, identifica y/o ha visto los sellos de advertencia. Destacan que los sellos de advertencia son más fáciles de entender y su información se procesa de forma más rápida y concreta.

En dicha revisión se describieron dos estudios realizados en Chile, donde se observó que el 99,3% de los participantes tenían conocimiento sobre la ley de etiquetado frontal chilena. En cuanto a la intención de compra, más del 60% de los participantes refirieron no tener intención de cambio o cambiarán en un futuro, especialmente el consumo de bebidas azucaradas, jugos, galletas, bocadillos dulces y papas fritas.

Los participantes declararon que sí compran alimentos con sellos (93,8%) y que esto se debe a gustos (32,7%), tradición (26,1 %) y a que no encuentran productos equivalentes sin sellos (18%). Por otro lado, un 49,5% de los participantes declararon que han modificado sus compras por la presencia del sello (24).

Un estudio realizado a madres chilenas describió que a un 87% de las madres les gusta o les parece bien la aplicación de sellos de advertencia. Sin embargo, solo el 43,6% de las encuestadas refirieron que dejarían o han dejado de comprar productos por la presencia del sello.

En cuanto a los alimentos preferidos por sus hijos, las madres refirieron que aunque los productos tengan sellos no dejarían de comprar yogur (63,4%), helados (24,8%) ni bebidas o jugos azucarados (7,8%) (20).

En México se realizó un estudio de aceptación y uso del etiquetado frontal de alimentos y se encontró que a un 69,3% de los encuestados el etiquetado les ayudó a elegir productos más saludables, a un 90,2% le resultó fácil identificarlo y a un 91,3% les resultó cómodo. Además, a un 70,9% de los encuestados les llamó la atención la presencia del etiquetado, un 63,7% percibieron que les brindó la información que necesitaban y un 65,5% percibieron que les brindó información confiable (12).

Un estudio reciente realizado en la provincia de Buenos Aires, observó que la mayoría de las personas sabe que hay un etiquetado de alimentos (95,49% de la muestra) pero no lo utilizan habitualmente para tomar decisiones de compra. Las personas no perciben grandes cambios en la alimentación a partir de la nueva ley y creen que a nivel poblacional tampoco se han dejado de consumir alimentos con sellos de advertencia (25).

En la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, un estudio demostró que de 111 personas encuestadas, el 97,3% reconocieron haber visto el etiquetado frontal de alimentos pero solo el 42,6% declararon que la presencia de los sellos influyó en sus decisiones de compra. Un 38,9% de los encuestados han comprado menos alimentos con sellos de advertencia (26).

3. Alimentación escolar

3.1. La escuela como un entorno formador de hábitos alimentarios

La comensalidad hace referencia al hecho de comer y beber juntos en una misma mesa. Es un espacio social simbólico en el que un grupo comparte valores y sentidos sociales, es decir su identidad cultural (27). En Argentina generalmente las comidas se dividen en 4: desayuno, almuerzo, merienda y cena; sin embargo, los niños y niñas comparten también las meriendas escolares (28).

La OMS define los entornos saludables como “aquellos entornos que apoyan la salud y ofrecen a las personas protección frente a las amenazas para la salud, permitiéndoles ampliar sus capacidades y desarrollar autonomía. Comprenden los lugares donde viven las personas, su comunidad local, el hogar, los sitios de estudio, los lugares de trabajo y esparcimiento, incluyendo el acceso a los recursos sanitarios y las oportunidades para su empoderamiento” (28).

En la escuela se aprenden conocimientos, estilos de vida, modos de actuar, valores, etc. Las practicas alimentarias de los niños, niñas y adolescentes se estructuran en función a la relación existente entre la escuela, la familia y la industria alimentaria.

La infraestructura escolar influye en la relación de los alumnos con la comida, destacando una influencia negativa de los kioscos o cantinas que ofrecen alimentos poco nutritivos, azucarados y ultraprocesados. Un estudio realizado en Santa Fe, Argentina constata que el consumo de bebidas azucaradas y golosinas disminuye con la presencia de un comedor escolar (5).

Se han identificado a los recreos como un espacio de aprendizaje, donde se adquieren conocimientos y hábitos alimentarios entre pares. En estos espacios, las niñas suelen comer más alimentos al realizar juegos más calmos y los niños consumen menos alimentos al realizar actividades más intensas.

A su vez, en los colegios de doble escolaridad el almuerzo tiene un gran peso en la alimentación saludable de los niños y niñas, ya que esta ingesta la realizan en la escuela. Un estudio realizado en escolares holandeses reveló que los alimentos más consumidos en el almuerzo de la escuela eran el pan, los productos lácteos y las bebidas azucaradas. En comparación con los almuerzos que los escolares realizaban en sus hogares, se pudo observar que el consumo de bebidas azucaradas era mayor cuando los niños y niñas almorzaban en la escuela (29).

Las comidas escolares pueden contribuir con más de la mitad de la ingesta calórica diaria de un niño. Según la cantidad de alimentos que el niño consuma en la escuela, un 22% del valor calórico total puede ser aportado por el desayuno y un 31% por el almuerzo aproximadamente.

En Estados Unidos se realizó un estudio en escolares que demostró que comer en la escuela es más saludable. Los niños que desayunaban en la escuela todos los días informaron consumir más frutas y verduras, fibra dietética, cereales integrales y productos lácteos, comparados con los niños que desayunaban menos días en la escuela.

Estos resultados se deben a la implementación de programas nacionales que brindan la oportunidad a los escolares de recibir comidas nutritivas. Sin embargo, el consumo de alimentos ricos en azúcares y energía no se vio reducido, por lo que sigue siendo una problemática en las escuelas y fuera de las mismas (30).

Un estudio realizado en México identifica que las preferencias que se generan hacia ciertos alimentos consumidos en la escuela, tienen un vínculo estrecho con el contexto familiar. Estas preferencias van ser posibilitadas o limitadas según la disponibilidad de alimentos en la escuela, servicios alimentarios escolares y capacidad económica de los padres de afrontar costos (31).

En Argentina a la mitad de los niños, niñas y adolescentes se les provee algún alimento o bebida en la escuela. Así se puede observar la importancia del entorno escolar y como moldea qué tan accesibles, deseables y convenientes son ciertos alimentos durante la jornada educativa.

La escuela es un entorno donde se pueden desarrollar hábitos que perdurarán en la vida adulta. Es fundamental que se permita y promueva a los estudiantes, familiares, directivos y maestras/os tomar decisiones alimentarias saludables (28).

3.2. Procedencia de los alimentos consumidos por los escolares.

Los datos de las ENNyS 2 arrojaron que 5 de cada 10 niños, niñas y adolescentes de entre 2 a 17 años reciben alimentos y/o bebidas de los jardines, guarderías o escuelas a los que asisten. Los niños y niñas escolarizados de 2 a 12 años reciben mayor provisión de alimentos y/o bebidas (61,1%) que los niños de 13 a 17 años (36,2%). A su vez en establecimientos de gestión estatal se provisiona mayor porcentaje de alimentos y/o bebidas (62,8%) comparado con establecimientos de gestión privada (18,6%).

En cuanto a los alimentos y bebidas que provisionan los establecimientos educativos, se destacan alimentos fuentes de azúcares añadidos:

- Un 26,6% de los niños, niñas y adolescentes reciben a veces o siempre bebidas con azúcar, de los cuales un 43,4% provienen de la gestión privada y un 25,1% de la gestión estatal.
- Un 71,2% de los niños, niñas y adolescentes reciben a veces o siempre facturas, productos de pastelería, galletitas dulces y/o cereales.

A su vez, 8 de cada 10 escuelas posee al menos un kiosco o buffet donde los escolares pueden adquirir alimentos y bebidas. Dada esta disponibilidad, 4 de cada 10 niños compran en la escuela sus meriendas. Entre los alimentos fuentes de azúcares añadidos: 4 de cada 10 niños compran bebidas azucaradas, 6 de cada 10 niños compran golosinas y el 24,5% compran facturas, productos de pastelería, galletitas dulces y/o cereales con azúcar (3).

Los datos de las ENNyS 2 demuestran que tanto escuelas públicas como privadas de todo el país no protegen la salud nutricional de los escolares y utilizan prácticas de alimentación determinadas por el mercado: oferta de alimentos a través de la venta y selección de alimentos, en su mayoría poco nutritivos. La enseñanza en las escuelas debería incluir la promoción de la alimentación saludable y constituir un entorno saludable que proteja los derechos de los niños, niñas y adolescentes (28).

Además de los productos que los niños escogen o se les ofrecen en la escuela, existe la posibilidad de que las meriendas sean enviadas desde el hogar. Un estudio realizado en Colombia demostró que el 91% de las meriendas que llevan los escolares son elegidas por los padres o cuidadores, específicamente las madres. Entre los snacks preferidos de sus hijos, los cuales envían como merienda, se encontraron: jugos artificiales, gaseosas, galletas, entre otros.

En dicho estudio, se observó que en las meriendas enviadas desde el hogar predominaban alimentos ricos en azúcares. Un 54,9% de los niños llevaba jugos artificiales y un 35,3% productos de bollería, como alimentos predominantes. Además, el consumo de cereales azucarados fue preferido por más de la mitad de los padres como un producto habitual en la alimentación de sus hijos (32).

Según la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-2018 realizada en Argentina, los hogares destinan un 22,8% de sus ingresos a alimentos y bebidas analcohólicas. Dichos productos provienen un 35% de negocios especializados (panadería, verdulería, carnicería, etc), un 25,2% de supermercados y un 19,3% de autoservicios (33).

En un estudio realizado en una escuela de doble escolaridad en Mendoza, se observó que el 60% de las familias se abastece de alimentos en almacenes y pequeños comedores, el resto recurre al supermercado. Un 72% de los niños encuestados almuerza en el comedor escolar y la mayoría de los estudiantes consumen la merienda que les da la escuela, principalmente tortitas. Son muy pocos los niños que llevan la merienda desde sus casas.

En la provincia de Mendoza, el gobierno reconoce la importancia de la escuela como ámbito donde comer y donde aprender a comer mejor, sin embargo los

menú del comedor escolar y los modos en los que se desarrolla la comensalidad en la escuela no promueven una buena alimentación (34).

3.3. Hábitos alimentarios asociados al consumo de azúcares en escolares.

La Fundación Interamericana de Cardiología (FIC) junto con UNICEF analizaron los datos de las ENNyS 2 y la EMSE (2018), y encontraron que el 35% del aporte calórico diario de niños, niñas y adolescentes es en base a productos ultraprocesados. Comparado con las recomendaciones de las GAPA (Guías Alimentarias para la Población Argentina) de la distribución calórica según grupos de alimentos, basados en una dieta de 2000 kcal, se observó que el consumo de alimentos opcionales y dulces (34,5%) es más del doble de lo recomendado (13,5%) (35).

Datos de una encuesta nacional de Estados Unidos, realizada entre 2017-2018, indicaron que los refrescos y las bebidas frutales representaron el 21% de la ingesta diaria total de azúcares añadidos de niños de 2 a 8 años de edad. Se demostró que las bebidas frutales son la principal fuente de este aporte energético en niños, acompañado de leches saborizadas, café y té endulzados por los padres o cuidadores (16).

Un estudio realizado en Brasil encontró que el consumo de azúcares en niños y adolescentes entre 5 y 19 años era elevado. El consumo de azúcares totales representaba un 24% del VCT y el consumo de azúcares añadidos representaba un 16% del VCT, sobrepasando la recomendación de la OMS (36).

Un estudio realizado en escolares de 9 a 12 años en la provincia de Córdoba, describió que más de la mitad de los niños y niñas consumían 500 mililitros de bebidas azucaradas al día y un 10% superaba los 1000 mililitros al día. El consumo de bebidas azucaradas representó un 9% del Valor Calórico Total (VCT) para la media y en más de un tercio de los escolares dicho consumo superaba el 10% del VCT.

Se compararon los resultados con estudios de otros países y se observaron valores similares. En Reino Unido, las bebidas azucaradas representaban entre

un 9 a un 10% del VCT; en Canadá se demostró que en niños y adolescentes de 2 a 18 años de edad representaban entre un 2 a un 18% del VCT; en Estados Unidos el consumo de bebidas azucaradas en niños representaba 155 kcal diarias (37).

En la provincia de Tucumán se evidenció que escolares que residen en zonas rurales consumían siempre o casi siempre alimentos ricos en grasas saturadas (pan con grasa), harinas refinadas (panes) y azúcares (bebidas azucaradas y golosinas). Un 58,7% de los escolares refirió consumir siempre o casi siempre bebidas azucaradas, un 57,3% golosinas, un 38,2% chocolates y un 33,7% helado (38).

Un estudio realizado en la provincia de Mendoza, encontró que un 41% de los alumnos llevaba su merienda desde el hogar preparada por su familia y un 52% llevaba dinero para comprar en el kiosco escolar. El 49% de las compras en el kiosco eran bebidas gaseosas, confituras, masas ricas en hidratos de carbono y grasas, golosinas o snacks (39).

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

4. Alcance del estudio

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, ya que permitió evaluar el consumo de azúcares añadidos en escolares. Se trató de un estudio cuantitativo porque los datos recopilados permitieron medir el consumo de azúcares añadidos en escolares de nivel primario de Mendoza.

5. Diseño

El estudio realizado fue de tipo no experimental debido a que las variables estudiadas fueron medidas como ocurren naturalmente, sin intervención ni manipulación de las mismas. El estudio fue transversal ya que permitió la evaluación del consumo de azúcares añadidos en un período corto de tiempo.

6. Hipótesis

H1: “El consumo de azúcares añadidos en escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad en la provincia de Mendoza, supera la recomendación de consumo de la OMS solo con las comidas consumidas en la jornada escolar”.

H0: “El consumo de azúcares añadidos en escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad en la provincia de Mendoza, no supera la recomendación de consumo de la OMS solo con las comidas consumidas en la jornada escolar”.

7. Unidad de análisis

Universo: Escolares de la provincia de Mendoza.

Muestra: Escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad, en el nivel primario, de la provincia de Mendoza.

Criterios de inclusión:

- Escolares de nivel primario.
- Niños y niñas de ambos sexos.
- Residentes en la provincia de Mendoza.
- Concurrencia a colegios de doble escolaridad.

Criterios de exclusión:

- Escolares de nivel inicial o de nivel secundario.
- Escolares que no residan en la provincia de Mendoza.
- Escolares que no concurren a colegios de doble escolaridad.

8. Muestreo

El tipo de muestreo realizado fue no probabilístico, casual donde se seleccionaron individuos de la población que envían a sus hijos a escuelas de doble escolaridad de la provincia de Mendoza, en el nivel primario y se les compartió la encuesta.

9. Variables

- Sexo biológico.
- Edad.
- Zona geográfica donde se ubica el colegio.
- Cantidad de azúcares añadidos (g).
- % VCT que representan los azúcares añadidos.
- Alimentos fuentes de azúcares añadidos.
- Procedencia de los alimentos fuentes de azúcares añadidos.
- Reconocimiento de las comidas que los escolares consumen en la jornada.
- Reconocimiento del sello de advertencia “exceso en azúcares”.
- Modificación de las compras por la presencia del sello de advertencia “exceso en azúcares”.

Variable: Sexo biológico		
Concepto	Indicadores	Categorías
Condición genética, determinada al nacer, que distingue a un hombre de una mujer		- Masculino - Femenino

Variable: Edad		
Concepto	Indicadores	Categorías
Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Años	- 6-7 años - 7-8 años - 8-9 años - 9-10 años - 10-11 años - 11-12 años - 12-13 años

Variable: Zona geográfica donde se ubica el colegio		
Concepto	Indicadores	Categorías
Territorio con características comunes.		- Guaymallén - Ciudad de Mendoza - Godoy Cruz - Otros

Variable: Cantidad de azúcares añadidos		
Concepto	Indicadores	Categorías
Gramos de azúcares añadidos que los escolares consumen en el día.	Gramos/día	- 5 a 6 años: <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 17,5 g/día • Máximo: 35 g/día • Exceso: > 35 g/día - 6 a 7 años: <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 18,8 g/día

		<ul style="list-style-type: none"> • Máximo: 37,5 g/día • Exceso: > 37,5 g/día <p>- 7 a 8 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 20,3 g/día • Máximo: 40,6 g/día • Exceso: > 40,6 g/día <p>- 8 a 9 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 22 g/día • Máximo: 44,1 g/día • Exceso: > 44,1 g/día <p>- 9 a 10 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 22,3 g/día • Máximo: 44,5 g/día • Exceso: > 44,5 g/día <p>- 10 a 11 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 26 g/día • Máximo: 52 g/día • Exceso: > 52 g/día <p>- 11 a 12 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 28 g/día • Máximo: 56,1 g/día • Exceso: > 56,1 g/día <p>- 12 a 13 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 30,2 g/día • Máximo: 60,3 g/día • Exceso: > 60,3 g/día <p>- 13 a 14 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condicional: 32,2 g/día • Máximo: 64,4 g/día • Exceso: > 64,4 g/día
--	--	--

Variable: % VCT que representan los azúcares añadidos		
Concepto	Indicadores	Categorías
Porcentaje de la energía total que consumen los escolares a través del consumo de azúcares añadidos	Porcentaje (%)	<ul style="list-style-type: none"> - Condicional: $\leq 5\%$ <ul style="list-style-type: none"> • 5-6 años: 69,9 kcal • 6-7 años: 75 kcal • 7-8 años: 81,2 kcal • 8-9 años: 88,2 kcal • 9-10 años: 89 kcal • 10-11 años: 103,9 kcal • 11-12 años: 112,2 kcal • 12-13 años: 120,6 kcal • 13-14 años: 128,7 kcal - Máximo: $\leq 10\%$ <ul style="list-style-type: none"> • 5-6 años: 139,9 kcal • 6-7 años: 150 kcal • 7-8 años: 162,3 kcal • 8-9 años: 176,4 kcal • 9-10 años: 178,1 kcal • 10-11 años: 207,8 kcal • 11-12 años: 224,5 kcal • 12-13 años: 241,2 kcal • 13-14 años: 257,5 kcal - Exceso: $> 10\%$ <ul style="list-style-type: none"> • 5-6 años: $>139,9$ kcal • 6-7 años: >150 kcal • 7-8 años: $>162,3$ kcal • 8-9 años: $>176,4$ kcal • 9-10 años: $>178,1$ kcal • 10-11 años: $>207,8$ kcal • 11-12 años: $>224,5$ kcal • 12-13 años: $>241,2$ kcal • 13-14 años: $>257,5$ kcal

Variable: Alimentos fuentes de azúcares añadidos		
Concepto	Indicadores	Categorías
Aquellos alimentos que presentan mayor cantidad de azúcares, consumidos por los escolares en el día.		<ul style="list-style-type: none"> - Bebida endulzada con azúcar - Bebida endulzada con miel - Bebidas de soja como "Ades" - Yogur entero - Bebidas gaseosas - Agua saborizada - Chocolate en polvo - Jugos en polvo - Jugo individual - Dulces compactos (batata/membrillo) - Mermeladas - Dulce de leche - Miel - Galletas dulces - Alfajores - Turrón de maní - Barritas de cereal - Cereales de desayuno - Chocolates - Caramelos - Chupetines - Gomitas - Bombones como "Bon o bon" - Helado - Postres en pote - Flan - Gelatina

		<ul style="list-style-type: none"> - Bizcochuelo - Facturas - Magdalenas
--	--	---

Variable: Procedencia de los alimentos fuentes de azúcares añadidos		
Concepto	Indicadores	Categorías
Lugar de donde se derivan los alimentos.		Hogar o preparaciones caseras Kiosco escolar Comedor escolar Mercado fuera del colegio

Variable: Reconocimiento de las comidas que los escolares consumen en la jornada		
Concepto	Indicadores	Categorías
Identificar la presencia de algo o alguien.		<ul style="list-style-type: none"> - Sí - No - A veces

Variable: Reconocimiento del sello de advertencia “exceso en azúcares”		
Concepto	Indicadores	Categorías
Identificar la presencia de algo o alguien.		<ul style="list-style-type: none"> - Sí - No

Variable: Modificación de las compras por la presencia del sello de advertencia “exceso en azúcares”		
Concepto	Indicadores	Categorías
Transformar o cambiar algo mudando alguna de sus características.		<ul style="list-style-type: none"> - Si - No - A veces

10. Instrumento

El instrumento de recolección de datos elegido fue una encuesta por Google Forms. La encuesta incluyó preguntas cerradas y un cuestionario de frecuencia de consumo para la adquisición de datos a analizar. Ver anexo I.

11. Aspectos éticos

Anterior al comienzo de la encuesta, se colocó un consentimiento informado para los encuestados. Ver anexo II.

12. Procesamiento de datos

El procesamiento de datos del presente trabajo fue realizado con el programa Microsoft Excel 2016.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

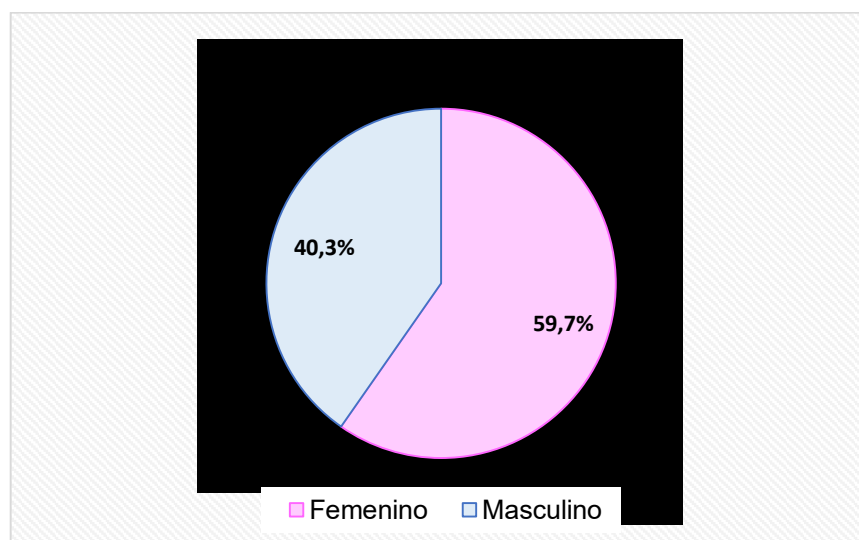
A continuación se analizaron los resultados obtenidos en la recolección de datos. Se obtuvieron 74 respuestas, de las cuales 7 no cumplían los criterios de inclusión, por ende fueron desestimadas. La muestra final analizada fue de 67 personas.

13. Datos sociodemográficos de la muestra

13.1. Sexo biológico del escolar

Como se observa en el “Gráfico 1”, del total de 67 encuestados, el 59,7% refirieron que el sexo biológico del escolar es femenino, lo que representa 40 personas y el 40,3% es masculino, lo que representa 27 personas.

Gráfico 1: “Sexo biológico del escolar”.



13.2. Edad del escolar

En la “Tabla 2”, se observa que la edad de los escolares oscila entre los 5 años y los 13 años; un 41,8% de los encuestados refirieron que la edad del escolar es de 7 a 8 años, seguido por un 17,9% que refirieron una edad de 5 años y un 14,9% 9 años.

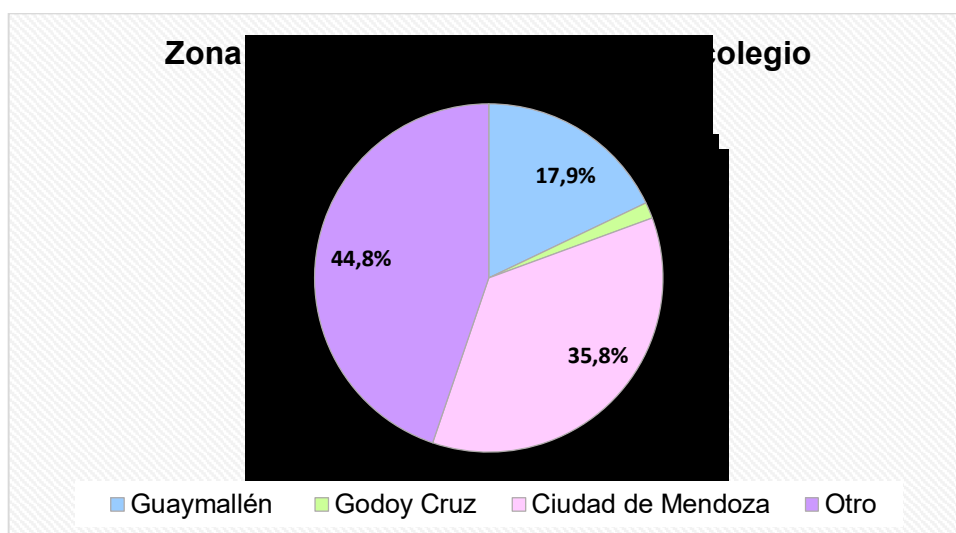
Tabla 2. "Edad de los escolares agrupada por cantidad de respuestas".

Edad (años)	Cantidad	Porcentaje (%)
5	12	17,9
6	6	9
7	14	20,9
8	14	20,9
9	6	9
10	10	14,9
11	3	4,5
12	1	1,5
13	1	1,5
Total	67	100

13.3. Zona geográfica donde se ubica el colegio

Del total de encuestados, un 35,8% refirieron que la ubicación del colegio al que asisten los escolares es en Ciudad de Mendoza, un 17,9% es en Guaymallén, un 1,5% es en Godoy Cruz y una mayoría del 44,8% refirieron que se encontraba en otra locación.

Gráfico 2: "Zona geográfica donde se ubica el colegio".



14. Primer objetivo específico

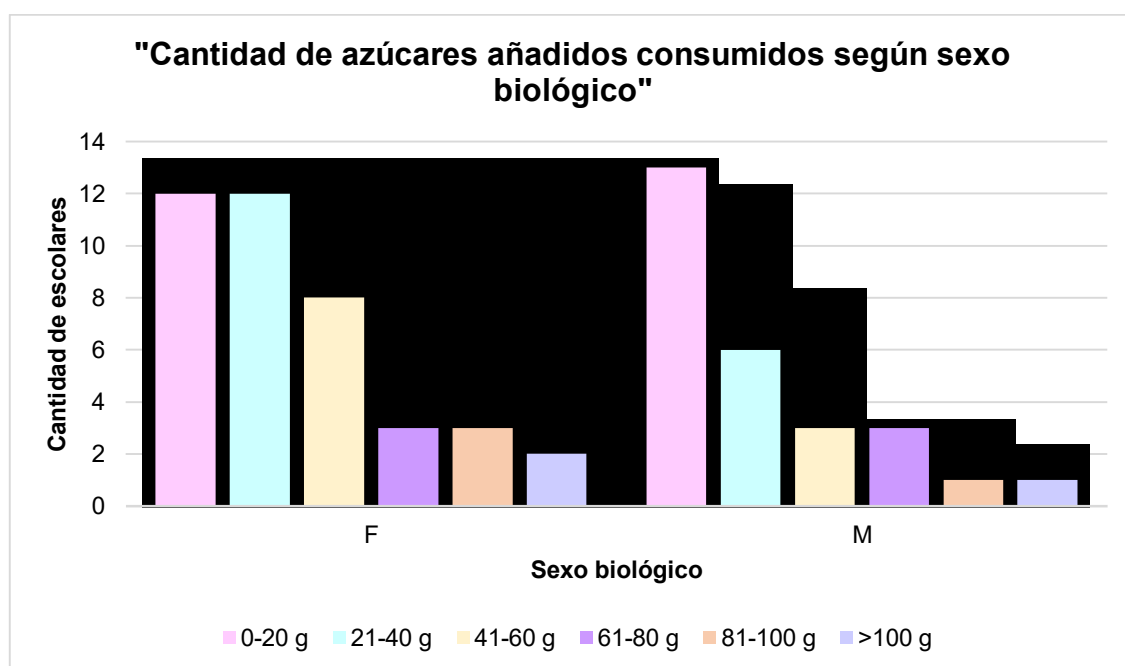
En el siguiente apartado se responde al primer objetivo específico que es “Evaluar la cantidad de azúcares añadidos que los escolares consumen en el colegio”.

14.1. Cantidad de azúcares añadidos consumidos según sexo biológico

En el “Gráfico 3”, se expresa la cantidad de azúcares añadidos consumidos (g) durante la jornada escolar según sexo biológico.

Se puede observar que en los niños predomina el consumo de azúcares añadidos entre 0 y 20 gramos (n=13) durante la jornada escolar. En las niñas predomina el consumo de azúcares añadidos entre 0 y 20 gramos (n=12) y entre 21 y 40 gramos (n=12).

Gráfico 3: “Cantidad de azúcares añadidos consumidos según sexo biológico”.



14.2. Promedio de consumo de azúcares añadidos según sexo biológico

Como se observa en la “Tabla 3”, el promedio de azúcares añadidos consumidos por jornada fue de 38,2 g. Según el sexo biológico, las niñas consumen mayor

cantidad de azúcares añadidos, siendo un promedio de 40,2 g comparado con los niños que consumen 35,1 g.

Tabla 3. “Promedio de cantidad de azúcares añadidos consumidos durante la jornada escolar según sexo biológico.”

Sexo biológico	Promedio de azúcar (g)
F	40,2
M	35,1
Total general	38,2

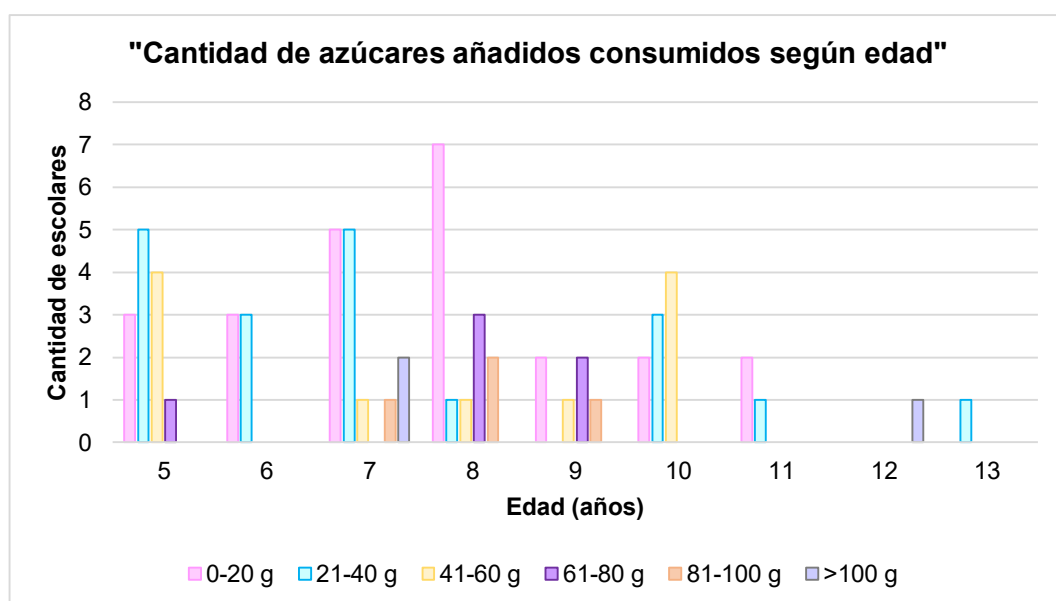
14.3. Cantidad de azúcares añadidos consumidos según edad

En el siguiente gráfico se expresa el consumo de azúcares añadidos durante la jornada escolar según edad.

Se ve reflejado que predomina el consumo de azúcares añadidos entre 0 y 20 gramos en los escolares de 6 años, 7 años, 8 años, 9 años y 11 años. El consumo entre 21 y 40 gramos predomina en los escolares de 5 años, 6 años, 7 años y 13 años.

A su vez, en los escolares de 9 años también predomina el consumo de azúcares entre 61 y 80 gramos. En los escolares de 10 años predomina el consumo de azúcares añadidos entre 41 y 60 gramos; y por último, en los escolares de 12 años se observa un consumo de azúcares añadidos mayor a 100 gramos.

Gráfico 4: “Cantidad de azúcares añadidos consumidos según edad”.



14.4. Promedio de consumo de azúcares añadidos según edad

Según la edad, el mayor consumo de azúcares se observa en los escolares de 12 años que tienen un consumo promedio de azúcares de 192,5 g durante la jornada escolar y el menor consumo se observa en los escolares de 13 años que tienen un consumo promedio de azúcares de 11,7 g.

Tabla 4. “Promedio de cantidad de azúcares añadidos consumidos durante la jornada escolar según edad”.

Edad (años)	Promedio de azúcar (g)
5	33,7
6	21,3
7	43,5
8	35,8
9	52,5
10	33,3
11	20,7
12	192,5
13	11,7
Total general	38,2

15. Segundo objetivo específico

En el siguiente apartado se responde al segundo objetivo específico que es “Calcular el porcentaje del VCT que representa la cantidad de azúcares añadidos que consumen los escolares en el colegio”.

15.1. %VCT que representan los azúcares añadidos consumidos

En promedio, los azúcares añadidos consumidos por los escolares aportan 197,8 calorías en su alimentación durante la jornada escolar.

La cantidad de azúcares añadidos que los escolares consumen, representa en promedio un 10% del valor calórico total.

Tabla 5. “%VCT que representan los azúcares añadidos consumidos”.

Edad (años)	Promedio de azúcar (g)	KCAL	%VCT
5	33,7	134,9	9,6
6	21,3	85,1	5,7
7	43,5	174,1	10,7
8	35,8	143,1	8,1
9	52,5	209,8	11,8
10	33,3	133,2	6,4
11	20,7	82,9	3,7
12	192,5	770,0	31,9
13	11,7	46,8	1,8
Total general	38,2	197,8	10,0

16. Tercer objetivo específico

En el siguiente apartado se responde al tercer objetivo específico que es “Evaluar si el consumo de azúcares añadidos de los escolares en el colegio, supera la recomendación de consumo de azúcares de la OMS”.

16.1. Comparación entre la cantidad de azúcares añadidos consumidos por los escolares durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS para un día

Como se puede observar en la “Tabla 6”, los escolares de 12 años, 9 años y 7 años superan la recomendación de la OMS en cuanto a gramos de azúcares añadidos consumidos por día, sólo teniendo en cuenta los gramos de azúcares añadidos consumidos en la jornada escolar.

Los escolares de 10 años, 8 años, 6 años y 5 años superan la recomendación condicional de la OMS en cuanto a gramos de azúcares añadidos consumidos por día, sólo teniendo en cuenta los gramos de azúcares añadidos consumidos en la jornada escolar.

Y por último, los escolares de 13 años y 11 años, consumen una cantidad de azúcares añadidos en la jornada escolar que no supera la recomendación de la OMS en cuanto a gramos de azúcares añadidos consumidos por día.

Tabla 6. “Comparación entre la cantidad de azúcares añadidos consumidos por los escolares durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS para un día”.

Edad	Promedio de azúcares añadidos recomendados por OMS (g/día)			Promedio de azúcares añadidos consumidos durante la jornada escolar (g)
	Condicional (g)	Máximo (g)	Exceso (g)	
5	<17,5	17,5-35	>35	33,7
6	<18,8	18,8-37,5	>37,5	21,3
7	<20,3	20,3-40,6	>40,6	43,5
8	<22	22-44,1	>44,1	35,8
9	<22,3	22,3-44,5	>44,5	52,5
10	<26	26-52	>52	33,3
11	<28	28-56,1	>56,1	20,7
12	<30,2	30,2-60,3	>60,3	192,5
13	<32,2	32,2-64,4	>64,4	11,7

16.2. Comparación entre las calorías aportadas por los azúcares añadidos durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS

En la “Tabla 7”, se ve reflejado que los escolares de 12 años, 9 años y 7 años superan la recomendación de la OMS en cuanto a calorías provenientes de azúcares añadidos consumidas por día, sólo teniendo en cuenta las calorías provenientes de azúcares añadidos consumidas en la jornada escolar.

Los escolares de 10 años, 8 años, 6 años y 5 años superan la recomendación condicional de la OMS en cuanto a calorías provenientes de azúcares añadidos consumidas por día, sólo teniendo en cuenta las calorías provenientes de azúcares añadidos consumidas en la jornada escolar.

Y por último, los escolares de 13 años y 11 años, consumen una cantidad de calorías provenientes de azúcares añadidos en la jornada escolar que no supera la recomendación de la OMS.

Tabla 7. “Comparación entre las calorías aportadas por los azúcares añadidos durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS para un día”.

Edad	Promedio de azúcares añadidos recomendados por OMS (kcal/día)			Promedio de azúcares añadidos consumidos durante la jornada escolar (kcal)
	Condicional (kcal)	Máximo (kcal)	Exceso (kcal)	
5	<69,9	69,9-139,9	>139,9	134,9
6	<75	75-150	>150	85,1
7	<81,2	81,2-162,3	>162,3	174,1
8	<88,2	88,2-176,4	>176,4	143,1
9	<89	89-178,1	>178,1	209,8
10	<103,9	103,9-207,8	>207,8	133,2
11	<112,2	112,2-224,5	>224,5	82,9
12	<120,6	120,6-241,2	>241,2	770
13	<128,7	128,7-257,5	>257,5	46,8

16.3. Comparación entre el %VCT que aportan los azúcares añadidos consumidos durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS para un día

Los escolares de 12 años, 9 años y 7 años superan el 10% del VCT con un consumo de azúcares que representa en promedio el 31,9%, 11,8% y 10,7% del VCT respectivamente. Los escolares de 5 años, 8 años, 10 años y 6 años no superan el 10% del VCT, sin embargo superan el 5% del VCT con un consumo de azúcares que representa en promedio el 9,6%, 8,1%, 6,4% y 5,7% del VCT respectivamente.

Se observa que los escolares de 13 años y 11 años no superan el consumo del 5% del VCT.

Tabla 8. “Comparación entre el %VCT que aportan los azúcares añadidos consumidos durante la jornada escolar y la recomendación de la OMS para un día”.

Edad	Promedio de azúcares añadidos recomendados por OMS (%VCT)			Promedio de azúcares añadidos consumidos durante la jornada escolar (%VCT)
	Condicional (%)	Máximo (%)	Exceso (%)	
5	<5	5 - 10	>10	9,6
6				5,7
7				10,7
8				8,1
9				11,8
10				6,4
11				3,7
12				31,9
13				1,8

17. Cuarto objetivo específico

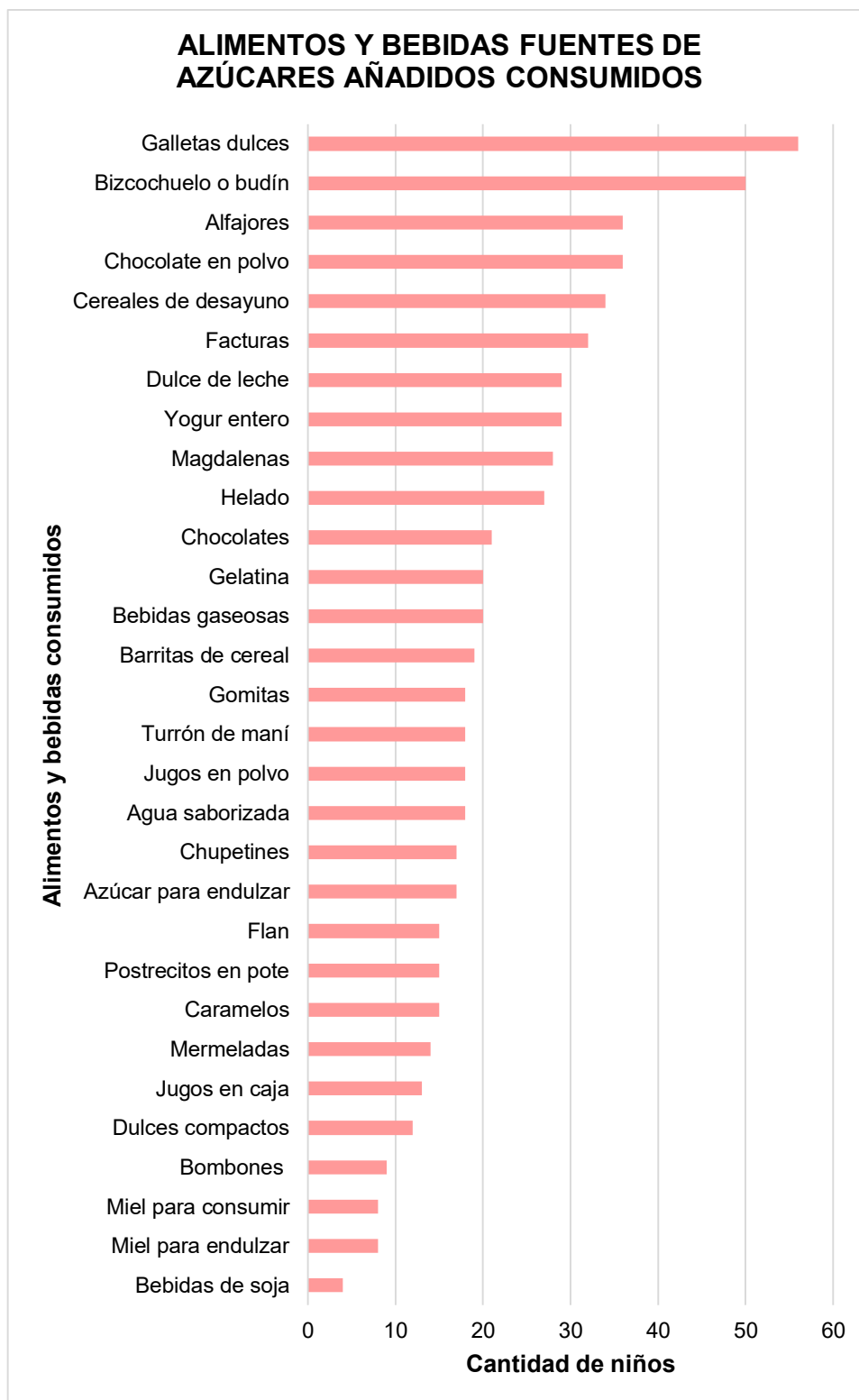
En el siguiente apartado se responde al cuarto objetivo específico que es “Determinar cuáles son los principales alimentos de los cuales provienen los azúcares añadidos consumidos por los escolares.”

Como se puede observar en el gráfico, los alimentos fuentes de azúcares añadidos más consumidos por los escolares son galletas dulces (n=56), bizcochuelo o budines (n=50), alfajores (n=36), chocolate en polvo (n=36), cereales de desayuno (n=34) y facturas (n=32).

Entre 15 y 30 escolares (22,4% y 44,85% escolares) consumen dulce de leche, yogur entero, magdalenas, helados, chocolates, gelatina, bebidas gaseosas, barritas de cereal, gomitas, turrón de maní, jugos en polvo, agua saborizada, chupetines, azúcar para endulzar bebidas, flan, postres y caramelos.

Los alimentos fuentes de azúcares añadidos menos consumidos son mermeladas (n=14), jugos en caja (n=13), dulces compactos (n=12), bombones (n=9), miel para endulzar y para consumir (n=8) y bebidas de soja (n=4).

Gráfico 5: “Alimentos y bebidas fuentes de azúcares añadidos consumidos”.



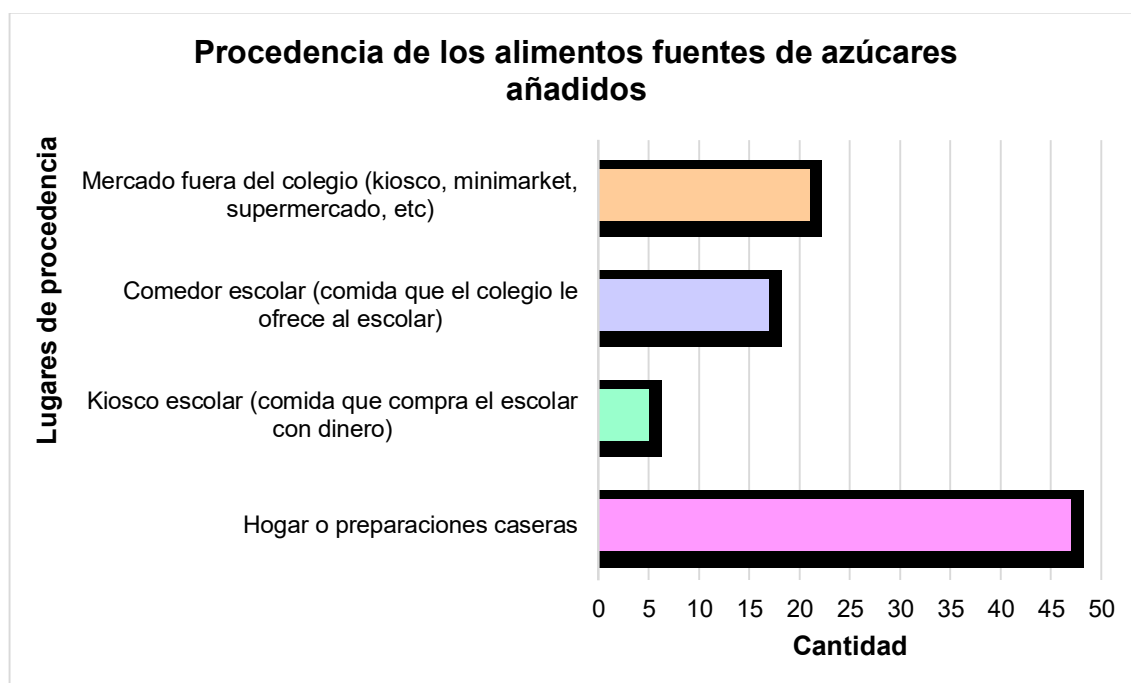
18. Quinto objetivo específico

En el siguiente apartado se responde al quinto objetivo específico que es “Determinar la procedencia de los principales alimentos de los cuales provienen los azúcares añadidos consumidos por los escolares”.

En cuanto a la procedencia de los alimentos fuentes de azúcares añadidos, los encuestados podían elegir entre varias opciones sin estar limitados a una única respuesta. En el “Gráfico 6” se puede observar que la mayoría de las meriendas provienen del hogar o son preparaciones caseras, seguido por alimentos que se compran en mercados fuera del colegio, el comedor escolar y por último el kiosco escolar.

Se ve representado que el 70,1% de los alimentos que los escolares consumen en el colegio provienen del hogar o son preparaciones caseras. El 31,3% de los alimentos provienen de mercados fuera del colegio, el 25,4% del comedor escolar y solo el 7,5% de los alimentos provienen del kiosco escolar.

Gráfico 6: “Procedencia de los alimentos fuentes de azúcares añadidos”.



19. Sexto objetivo específico

En el siguiente apartado se responde al sexto objetivo específico que es “Evaluar si los padres o cuidadores conocen los alimentos que los niños consumen en la jornada escolar”.

Se consultó a los encuestados si sabían que alimentos o bebidas consumían los escolares en el colegio, durante la jornada de doble escolaridad. La mayoría de los encuestados sí saben lo que el escolar consume durante la jornada (85,1%), en menor medida a veces saben lo que el escolar consume (11,9%) y una minoría no sabe lo que el escolar consume (3%).

Gráfico 7: “Reconocimiento de las comidas que los escolares realizan en la jornada”.



20. Séptimo objetivo específico

En el siguiente apartado se responde al séptimo objetivo específico que es “Evaluar si los padres o cuidadores de los escolares reconocen el sello de advertencia, exceso en azúcares”.

Las 67 personas encuestadas (100%), respondieron que sí reconocen el sello de advertencia “exceso en azúcares”.

Gráfico 8: Reconocimiento del sello de advertencia “exceso en azúcares”.



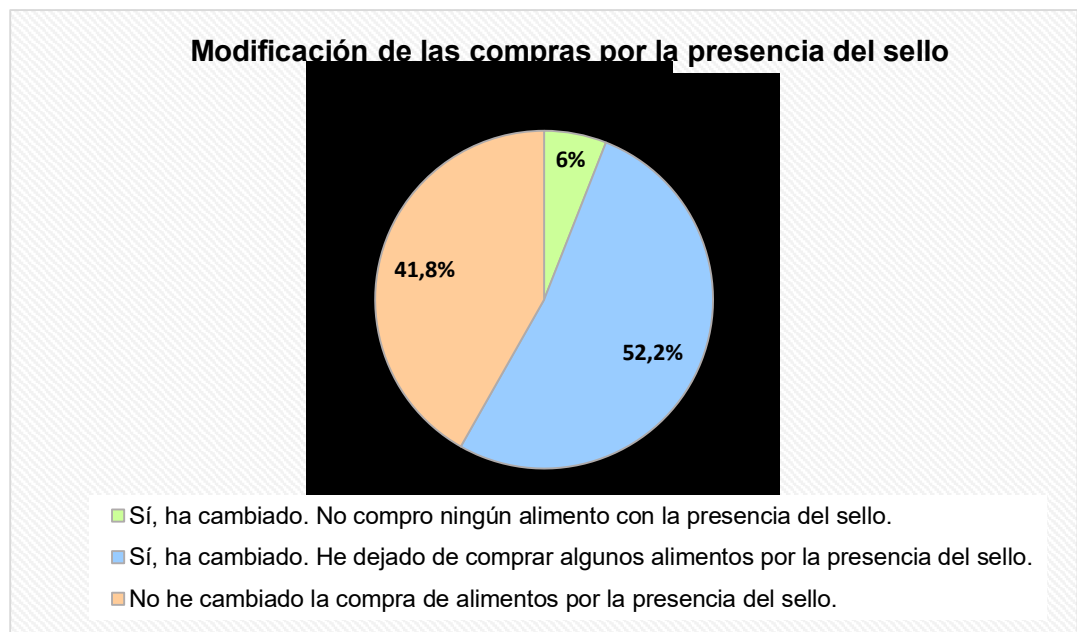
21. Octavo objetivo específico

En el siguiente apartado se responde al octavo objetivo específico que es “Evaluar si los padres o cuidadores de los escolares han modificado sus compras por la presencia del sello de advertencia exceso en azúcares”.

El 58,2% de los encuestados refirieron que si han modificado sus compras por la presencia del sello de advertencia “exceso en azúcares”. Sin embargo, solo un 6% refirió que no compra ningún alimento con el sello y un 52,2% refirió que ha dejado de comprar algunos alimentos con la presencia del sello.

Además, el 41,8% de los encuestados refirieron que no han cambiado sus compras por la presencia del sello de advertencia “exceso en azúcares”.

Gráfico 9: Modificación de las compras por la presencia del sello “exceso en azúcares”.



CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta el análisis de datos y resultados, desarrollado en el capítulo anterior, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

La muestra de escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad en la provincia de Mendoza, estuvo conformada por 40 niñas y 27 niños, con edades entre 5 y 13 años de edad. Se pudo observar que las niñas consumen una mayor cantidad de azúcares añadidos que los niños.

En la mayoría de las edades, el consumo promedio de azúcares añadidos superó la recomendación de la OMS en cuanto al valor calórico total y además superó la recomendación condicional. Sólo en los escolares de 11 años y 13 años se pudo observar que no superaban las recomendaciones.

Al determinar cuáles son los principales alimentos de los cuales provienen los azúcares añadidos, se pudo concluir que son: galletas dulces, bizcochuelos o budines, alfajores, chocolate en polvo, cereales de desayuno y facturas.

En cuanto al rol de los padres en la alimentación de los escolares, se pudo observar que la mayoría reconoce lo que el escolar consume durante la jornada y que predominan las meriendas que provienen del hogar o las preparaciones caseras.

Además, todos los encuestados refirieron conocer el sello de “exceso en azúcares”. A pesar de esto, fue muy bajo el porcentaje de padres que han dejado de comprar alimentos por la presencia del sello.

22. Hipótesis

Por lo anterior expuesto, se llega a la conclusión de que los niños de 12 años, 10 años, 9 años, 8 años, 7 años, 6 años y 5 años superan la recomendación de la OMS en cuanto al consumo de azúcares y por lo tanto, con dicha muestra formada por 63 escolares se rechaza la hipótesis nula (H0).

Por otro lado, los niños de 13 años y 11 años no superan la recomendación de la OMS en cuanto al consumo de azúcares y por lo tanto, con dicha muestra de 4 escolares se acepta la hipótesis nula (H0).

23. Sugerencias

Desde el rol de la nutrición, la tarea principal es realizar educación alimentaria nutricional. Tanto para educar sobre el consumo de azúcares y sus efectos en la salud, como para educar en cuanto al etiquetado de alimentos, es imprescindible la presencia de un licenciado en nutrición en todos los entornos donde los niños se desarrollan, no sólo en el consultorio privado.

Para reducir el consumo de azúcares añadidos en los escolares, además de la educación, es fundamental implementar diferentes acciones en el colegio, ya que al tratarse de una modalidad de doble escolaridad las comidas que ingieren allí tienen una gran importancia. Algunas acciones que se proponen son: planificación de comidas de la institución por un licenciado en nutrición; kioscos saludables libres de sellos; fomento de meriendas nutritivas; ferias de alimentos saludables.

También hay que tener en cuenta el rol de los padres, ya que la mayoría de las meriendas provienen del hogar pero no son nutritivas. Por ende, es necesario impartir educación en cuanto a meriendas saludables y preparación de alimentos nutritivos, para evitar que manden meriendas ricas en azúcares al colegio.

En cuanto al etiquetado frontal de alimentos, se pudo observar que la mera implementación de los sellos de advertencia en los productos no es suficiente para generar un cambio de hábitos y no han generado un impacto en los consumidores. En el caso del consumo de azúcares añadidos, la presencia del sello no ha servido para que los padres dejen de comprar productos con exceso de azúcares.

Teniendo en cuenta esto, es importante que el licenciado en nutrición enseñe a leer toda la etiqueta del producto y no sólo el etiquetado frontal. Es fundamental explicar que los sellos son de advertencia y que se debe saber leer la tabla nutricional y la lista de ingredientes para realizar elecciones alimentarias adecuadas.

24. Limitaciones de la investigación

En cuanto a las limitaciones de la presente investigación, puede mencionarse que se trabajó con una muestra no probabilística y por ende, los resultados no se pueden extrapolar a toda la población.

Sin embargo, dados los resultados y conclusiones observados, podrán surgir nuevas preguntas de investigación para trabajos posteriores.

25. Propuestas para futuras líneas de investigación

- Se propone ampliar la muestra, incluyendo a escolares de todas las instituciones de doble escolaridad de la provincia de Mendoza.
- Sería importante profundizar el estudio, evaluando la alimentación de los escolares de todo el día y no sólo de la jornada escolar. Además, se propone evaluar el consumo de otros nutrientes críticos como: sodio, grasas saturadas y grasas totales.
- Evaluar en profundidad las elecciones alimentarias de los padres y cuidadores, motivaciones y barreras.
- Ampliar el estudio del impacto de la implementación de sellos de advertencia en las elecciones de los consumidores. Además, se propone profundizar el impacto que tiene la implementación de sellos de advertencia en la disminución del consumo de nutrientes críticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Salud OMdl. World Health Organization. [Online].; 2015 [cited 2024 Julio 30].
. Available from:
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- 2 OPS. [Online]. [cited 2024 Agosto 2. Available from:
. <https://www.paho.org/es/temas/etiquetado-frontal>.
- 3 Dra. Carolina Begué MJECOLIDDNEDDFLAFLGFLMGLLGEHLJLLAK.
. CESNI. [Online].; 2019 [cited 2024 Julio 30. Available from: https://cesni-biblioteca.org/wp-content/uploads/2019/10/0000001565cnt-ennys2_resumen-ejecutivo-20191.pdf.
- 4 Nación INdEyC(SdGdSdl. INDEC. [Online].; 2019 [cited 2024 Julio 31].
. Available from:
https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_de_finitivos.pdf.
- 5 Carrera L, Cova V, Reus V, Benintendi V, Verta E, Martinelli M. Scielo.
. [Online].; 2019 [cited 2014 Agosto 8. Available from:
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182019000300328&script=sci_arttext.
- 6 Gabriela Flores EHEMLDESR, Julia Geraci VS. Argentina.gob.ar. [Online].;
. 2023 [cited 2024 Julio 30. Available from:
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023-10-manual_normativa.pdf.
- 7 Irina Kovalskys BMC,AFVGAGÁNPMFerdGE. Scielo. [Online].; 2019 [cited
. 2024 Julio 30. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802019000800005&script=sci_arttext&lng=en.
- 8 Varela-Moreiras ERyG. Scielo. [Online].; 2017 [cited 2024 Julio 30. Available
. from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017001000010.
- 9 Adán Drewnowski CDR. Pubmed. [Online].; 2014 [cited 2024 Julio 30].
. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25030785/>.
- 1 Juan Pablo Aparco WBOLARJP. Pubmed. [Online].; 2016 [cited 2024 Agosto
0 8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28327831/>.

- 1 Fabián Méndez Paz STyDOL. Pubmed. [Online].; 2023 [cited 2024 Agosto 8].
1 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10512797/>.
- .
1 Damaris García Hernández RVRKYGMMdCGMADBA. LATAM Revista
2 Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. [Online].; 2023 [cited
. 2024 Septiembre 12. Available from:
<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1117>.
- 1 Zapata LMME. Biblioteca CESNI. [Online].; 2015 [cited 2024 Agosto 5].
3 Available from: <https://cesni-biblioteca.org/wp-content/uploads/2018/09/HidratacionSaludable.pdf>.
- 1 Eliana Romina Meza Miranda BENM. Scielo. [Online].; 2020 [cited 2024 Julio
4 30. Available from:
. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452021000200128.
- 1 Paglia L. Pubmed. [Online].; 2019 [cited 2024 Julio 31. Available from:
5 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31246081/>.
- .
1 Laurie Ricciuto VLF1,PCG,MOSyLD. Pubmed. [Online].; 2023 [cited 2024
6 Septiembre 26. Available from:
. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10420670/>.
- 1 Hu VSMYFB. Pubmed. [Online].; 2022 [cited 2024 Septiembre 26. Available
7 from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8778490/>.
- .
1 Mauro Fisberg IKGARLYCSMCYGRGPTMHCIZZBKMMP. Pubmed.
8 [Online].; 2018 [cited 2024 Julio 31. Available from:
. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29565308/>.
- 1 Argentina HCdIN. Argentina.gob.ar. [Online].; 2021 [cited 2024 Septiembre
9 10. Available from:
. <https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/salud/ley-de-etiquetado-frontal#titulo-8>.
- 2 Lorena Meléndez-Illanes SOCKSCDZFSMRGGM. Revista de la Sociedad
0 Latinoamericana de Nutrición. [Online].; 2019 [cited 2024 Septiembre 23.
. Available from: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2019/3/art-5/>.
- 2 Vermote M,NJ,VV,DE,DB,CP,&DT. [Online].; 2020 [cited 2024 Agosto 20.
1 Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104479>.
- .

- 2 Cioffi CE, LDA, PCR, & BF. [Online].; 2015 [cited 2024 Agosto 20. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.053>.
- 2 Santos-Antonio G BRFVDCAA. Rev Panam Salud Publica. [Online].; 2019 [cited 2024 Septiembre 23. Available from: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.62>.
- 2 Mendivil-Apodaca Grecia Denisse AVE. Revista Salud Pública y Nutrición. [Online].; 2022 [cited 2024 Septiembre 11. Available from: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/680#:~:text=Conclusiones%3A%20Los%20SA%20del%20etiquetado,m%C3%A1s%20efectivo%20para%20cada%20poblaci%C3%B3n>.
- 2 Rozas LL, Gimeno LC, Vizioli NA. Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento. [Online].; 2024 [cited 2024 Agosto 20. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=13266>.
- 2 Sol L. Universidad de Belgrano. [Online].; 2023 [cited 2024 Septiembre 21. Available from: <https://repositorio.ub.edu.ar/handle/123456789/10816>.
- 2 Barthe LMG. Rev. Hosp. Niños (B. Aires). [Online].; 2014 [cited 2024 Agosto 7. Available from: <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2014/12/03-255-Comensalidad.pdf>.
- 2 Gentile Angela DJIJMdVLMFCRFMGEBSPNAJCVDM. Sociedad Argentina de Pediatría. [Online].; 2023 [cited 2024 Agosto 7. Available from: https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_nutricionylactancia_1705591287.pdf.
- 2 Frédérique C. Rongen EvK, SS, MHV, EJBR, CvdB, CTvR, JCS, ySCD. Pubmed. [Online].; 2019 [cited 2024 Agosto 19. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6814114/>.
- 3 Lauren E Au PRKG, MWG, DRKLW, PPBC, DRyLDR, PR. Pubmed. [Online].; 2019 [cited 2024 Septiembre 23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6064655/>.
- 3 Sebastián Fuentes BE. Scielo. [Online].; 2022 [cited 2024 Agosto 8. Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-26442023000100588&script=sci_arttext.
- 3 Cure Bravo Daniela RGOA. Repositorio Digital de la Universidad del Sinú. [Online].; 2019 [cited 2024 Octubre 01. Available from: <https://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/238>.

- 3 INDEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. [Online].; 2019 [cited 3 2024 Septiembre 23. Available from:
 . <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-45-151>.
- 3 Cecilia Molina RMBGI. [Online].; 2019 [cited 2024 Agosto 7. Available from:
 4 https://siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/12079/investigar-para-educar.pdf#page=31.
- 3 ARGENTINA U. UNICEF. [Online].; 2023 [cited 2024 Agosto 7. Available
 5 from: <https://www.unicef.org/argentina/informes/situacion-alimentaria-de-ninos-ninias-y-adolescentes>.
- 3 Camilla Almeida Menezes LBMANG,MTLJTdS,MRdSLNAV,RRO. Pubmed.
 6 [Online].; 2023 [cited 2024 Agosto 8. Available from:
 . <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9863107/>.
- 3 Melisa Romero Asís MdCGMR. Revista Argentina de Salud Pública.
 7 [Online].; 2019 [cited 2024 Septiembre 12. Available from:
 . <https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/501>.
- 3 Ramiro Joaquin Salazar-Burgos EEO. Scielo. [Online].; 2021 [cited 2024
 8 Agosto 1. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2174-51452021000100111&script=sci_arttext.
- 3 Viviana MORALES BUEFMG. [Online].; 2015 [cited 2024 Agosto 1. Available
 9 from:
 . https://d1wgtxts1xzle7.cloudfront.net/40785206/bc56715bbe09e2a_Hig.Sanid.Ambient.15.4.1351-1355.2015_1-libre.pdf?1450283113=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEstudio_preliminar_de_prevalencia_de_obesidad.pdf&Expires=1722551941&Signature=b5B2NG.
- 4 INAL A. Argentina.gob.ar. [Online].; 2023 [cited 2024 Agosto 5. Available
 0 from:
 . https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_manual_rotulado_nutricional_frontal_actualizado.pdf.

ANEXOS

Anexo I: Formato de encuesta.

"Evaluación del consumo de azúcares añadidos en escolares de la provincia de Mendoza"

1. Sexo biológico del escolar:
 - Femenino.
 - Masculino.

2. Edad del escolar: _____

3. Ubicación del colegio:
 - Guaymallén.
 - Godoy Cruz.
 - Ciudad de Mendoza.
 - Otro.

4. ¿De dónde provienen los alimentos que el escolar consume en el colegio?
 - Hogar o preparaciones caseras.
 - Kiosco escolar (comida que compra el escolar con dinero).
 - Comedor escolar (comida que el colegio le ofrece al escolar).
 - Mercado fuera del colegio (kioscos, minimarket, supermercado, etc).

5. ¿Usted sabe qué alimentos y bebidas consume el niño o la niña en el colegio?
 - Sí.
 - No.
 - A veces

Chocolates: 1 barra y 1/2 (25 g)									
Caramelos: 6 unidades									
Chupetines: 1 unidad									
Gomitas: 1 paquete de 8 unidades									
Bombones como "Bon o bon": 1 unidad									
Helado: 1 unidad empaquetado o 1 bocha (60 g)									
Postrecitos en pote: 1 pote									
Flan: 1 pote									
Gelatina: 1 porción lista (124 g)									
Bizcochuelo o budín: 1 rebanada (60 g)									
Facturas: 1 unidad (50 g)									
Magdalenas: 2 unidades (50 g)									

ETIQUETADO FRONTAL

1. ¿Reconoce el sello de advertencia que se observa en la imagen?



- Sí.
- No.

2. ¿Ha cambiado su consumo de alimentos por la presencia del sello?

- Sí, ha cambiado. No compro ningún alimento con la presencia del sello.
- Sí, ha cambiado. He dejado de comprar algunos alimentos por la presencia del sello.
- No he cambiado la compra de alimentos por la presencia del sello.

¡Muchas gracias por participar!

Anexo II: Consentimiento informado.

“Responsable: Virginia Stradiotto, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Juan Agustín Maza. La investigación está dirigida por la Lic. Esp. Llaver Cecilia y el Dr. Messina Diego.

El objetivo de la investigación es evaluar el consumo de azúcares añadidos en escolares que asisten a instituciones de doble escolaridad en la provincia de Mendoza.

Si usted accede a participar de la misma, se le solicitará responder el siguiente cuestionario, el cual no llevará más de 5 minutos en responder. La participación es voluntaria, la información obtenida es confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de los fines de esta investigación.

En cualquier momento del proceso, puede retirarse si lo desea, sin que eso lo perjudique de ninguna forma. Tiene derecho a hacerla saber a la investigadora o no responder, si alguna pregunta le parece incómoda.

Si tiene alguna duda puede consultar. Al finalizar el estudio puede contactarse con la investigadora para que se le haga una devolución de los resultados obtenidos. Cualquier consulta comunicarse al siguiente mail: stradiottovirginia@gmail.com.”

Anexo III: Análisis de datos y resultados.

A continuación, se detallan la “Tabla 9” y la “Tabla 10”, que fueron utilizadas para el procesamiento de datos y obtención de resultados.

Tabla 9. Frecuencia de consumo de bebidas según cantidad de casos.

Bebidas que se consumen en el colegio		Frecuencia de consumo								
		Nunca o casi nunca	1 vez a la semana	2 veces a la semana	3-4 veces a la semana	5-6 veces a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día	Más de 4 veces al día
Endulzantes	Azúcar: 1 cucharadita tipo té (5 g)	50	4	4	1	2	2	3	1	0
	Miel: 1 cucharadita tipo té (5 g)	59	6	1	0	0	0	1	0	0
Polvos para diluir	Chocolate en polvo: 1 cucharada sopera (15 g)	31	9	4	8	3	7	4	0	1
	Jugo en polvo: 1 vaso (3,6 g de jugo)	49	4	4	4	1	2	1	1	1
Lácteos	Yogur entero: 1 vaso (200 ml) o 1 pote (120 g)	38	14	9	2	2	1	1	0	0
Gaseosas y jugos	Gaseosas: 1 vaso (200 ml)	47	15	3	2	0	0	0	0	0
	Agua saborizada: 1 vaso (200 ml)	49	13	4	0	0	1	0	0	0
	Jugo en caja: 1 caja (200 ml)	54	12	0	1	0	0	0	0	0
	Bebidas de soja: 1 vaso (200 ml)	63	3	1	0	0	0	0	0	0

Tabla 10. Frecuencia de consumo de alimentos según cantidad de casos.

Alimentos que se consumen en el colegio		Frecuencia de consumo								
		Nunca o casi nunca	1 vez a la semana	2 veces a la semana	3-4 veces a la semana	5-6 veces a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día	Más de 4 veces al día
Dulces y conservas	Dulces compactos: 1 rebanada (40 g)	55	8	4	0	0	0	0	0	0
	Mermeladas: 1 cucharada sopera (20 g)	53	8	3	1	0	2	0	0	0
	Dulce de leche: 1 cucharada sopera (20 g)	38	19	5	2	0	2	1	0	0
	Miel: 1 cucharadita tipo té (5 g)	59	4	2	1	0	1	0	0	0
Galletas	Galletas dulces: 6 galletas simples o 3 rellenas	11	12	21	12	4	4	2	0	1
Cereales con azúcar	Cereales de desayuno: 3/4 de taza (30 g)	33	14	5	9	0	4	1	0	1

Golosinas	Chocolates: 1 barra y 1/2 (25 g)	46	10	6	2	2	1	0	0	0
	Caramelos: 6 unidades	52	8	5	1	1	0	0	0	0
	Chupetines: 1 unidad	50	12	5	0	0	0	0	0	0
	Gomitas: 1 paquete de 8 unidades	49	12	5	1	0	0	0	0	0
	Alfajor: 1 unidad	31	18	9	6	0	1	1	1	0
	Barritas de cereal: 1 unidad	48	10	4	2	1	1	0	0	1
	Turrón de maní: 1 unidad (25 g)	49	9	3	3	1	2	0	0	0
	Bombones: 1 unidad	58	7	1	1	0	0	0	0	0
Postres	Postrecito en pote: 1 pote	52	12	3	0	0	0	0	0	0
	Flan: 1 pote	52	12	1	2	0	0	0	0	0
	Helado: 1 unidad empaquetado o 1 bocha (60 g)	40	23	3	1	0	0	0	0	0
	Gelatina: 1 porción lista (124 g)	47	13	2	1	2	1	0	0	1
Productos de panadería	Bizcochuelo o budín: 1 rebanada (60 g)	17	25	15	3	3	2	1	1	0
	Factura: 1 unidad (50 g)	35	19	7	3	0	1	2	0	0
	Magdalenas: 2 unidades (50 g)	39	16	8	3	0	1	0	0	0

Anexo IV: Primer objetivo específico.

Tabla 11. Cantidad promedio de azúcares añadidos de los alimentos por porción.

Alimento	Porción (g o ml)	Cantidad de azúcares añadidos (g)
Bebida endulzada con azúcar	1 cucharadita tipo té (5 g)	5 g
Bebida endulzada con miel	1 cucharadita tipo té (5 g)	5 g
Bebidas de soja como "Ades"	1 vaso (200 ml)	12 g
Yogur entero	1 vaso (200 ml) o 1 pote (120 g)	13 g
Bebidas gaseosas	1 vaso (200 ml)	16 g
Agua saborizada	1 vaso (200 ml)	10 g
Chocolate en polvo	1 cucharada sopera (15 g)	10 g
Jugos en polvo	1 vaso (3,6 g de jugo en 200 ml)	2,5 g
Jugo individual	1 cajita (200 ml)	13 g
Dulces compactos (batata/membrillo)	1 rebanada (40 g)	15 g
Mermeladas	1 cucharada sopera (20 g)	10 g
Dulce de leche	1 cucharada sopera (20 g)	10 g
Miel	1 cucharadita tipo té (5 g)	5 g
Galletas dulces	6 galletas simples o 3 rellenas (30 g)	11 g
Alfajores	1 unidad (50 g)	17 g
Turrón de maní	1 unidad (25 g)	10 g
Barritas de cereal	1 unidad (25 g)	5 g
Cereales de desayuno	$\frac{3}{4}$ de taza (30 g)	10,5 g
Chocolates	1 barra y $\frac{1}{2}$ (25 g)	13 g
Caramelos	6 unidades (20 g)	13 g
Chupetines	1 unidad (20 g)	14 g
Gomitas	1 paquete de 8 unidades (35 g)	12 g
Bombones como "Bon o bon"	1 unidad (15 g)	6 g

Helado	1 unidad empaquetado o 1 bocha (60 g)	14 g
Postres en pote	1 pote (30 g)	11 g
Flan	1 pote (30 g)	19 g
Gelatina	1 porción lista (124 g)	1 g
Bizcochuelo	1 rebanada (60 g)	17 g
Facturas	1 unidad (50 g)	6 g
Magdalenas	2 unidades (50 g)	14 g

Fuente: Vademécum. Nutrinfo.

Anexo V: Segundo objetivo específico.

Tabla 12. Cálculo de ingesta promedio de calorías/día para niños y niñas según las recomendaciones de FAO/OMS/ONU 2001, a partir del cual se calculan porcentaje, kilocalorías y gramos de azúcares añadidos según recomendación de la OMS.

Requerimiento energético diario (kcal/día)			Ingesta promedio (kcal/día)	Recomendación condicional de azúcares añadidos (5% VCT)	Recomendación máxima de azúcares añadidos (10% VCT)
Edad (años)	Niños	Niñas			
1-2	948	865	906,5	45,3 kcal = 11,3 g	90,6 kcal = 22,7 g
2-3	1129	1047	1088	54,4 kcal = 13,6 g	108,8 kcal = 27,2 g
3-4	1252	1156	1204	60,2 kcal = 15 g	120,4 kcal = 30,1 g
4-5	1360	1241	1300,5	65 kcal = 16,3 g	130 kcal = 32,5 g
5-6	1467	1330	1398,5	69,9 kcal = 17,5 g	139,9 kcal = 35 g
6-7	1573	1428	1500,5	75 kcal = 18,8 g	150 kcal = 37,5 g
7-8	1692	1554	1623	81,2 kcal = 20,3 g	162,3 kcal = 40,6 g
8-9	1830	1698	1764	88,2 kcal = 22 g	176,4 kcal = 44,1 g
9-10	1978	1584	1781	89 kcal = 22,3 g	178,1 kcal = 44,5 g
10-11	2150	2006	2078	103,9 kcal = 26 g	207,8 kcal = 52 g
11-12	2341	2149	2245	112,2 kcal = 28 g	224,5 kcal = 56,1 g
12-13	2548	2276	2412	120,6 kcal = 30,2 g	241,2 kcal = 60,3 g
13-14	2770	2379	2574,5	128,7 kcal = 32,2 g	257,5 kcal = 64,4 g
14-15	2990	2449	2719,5	136 kcal = 34 g	272 kcal = 68 g
15-16	3178	2491	2834,5	141,7 kcal = 35,4 g	283,5 kcal = 70,8 g
16-17	3322	2503	2912,5	145,6 kcal = 36,4 g	291,2 kcal = 72,8 g
17-18	3410	2503	2956,5	147,8 kcal = 37 g	295,7 kcal = 74 g

Fuente: elaboración propia.