



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

NIVEL DE EXPOSICIÓN AL CONSUMO DE BEBIDAS Y/O ALIMENTOS
CON ALTO CONTENIDO DE AZÚCAR COMO FACTOR DE RIESGO DE
SOBREPESO U OBESIDAD EN NIÑOS DE 12 A 24 MESES

LEVEL OF EXPOSURE TO THE CONSUMPTION OF SUGAR-SWEETENED
BEVERAGES AND/OR HIGH-SUGAR FOODS AS A RISK FACTOR FOR
OVERWEIGHT OR OBESITY IN CHILDREN AGED 12 TO 24 MONTHS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

MARTHA RITA SOFIA BECERRA MATEO

MELISA GERALDINE ONTON DIAZ

ANGIE SELENE TELLO GARCIA

ASESOR

EMILIO ANDRES CABELLO MORALES

CO-ASESOR

CESAR ANTONIO LOZA MUNARRIZ

LIMA - PERÚ

2026

ASESORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR

MG. EMILIO ANDRES CABELLO MORALES

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0001-7849-8273

CO-ASESOR

MG. CESAR ANTONIO LOZA MUNARRIZ

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0003-4545-9969

Fecha de aprobación: 03 de febrero del 2026

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestras familias, quienes nos han acompañado en cada etapa de nuestra formación y motivaron a la culminación de este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestros asesores por su orientación, dedicación y constante apoyo durante la elaboración de este protocolo.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	BECERRA MATEO MARTHA RITA SOFIA
2.	ONTON DIAZ MELISA GERALDINE
3.	TELLO GARCIA ANGIE SELENE

Pertenecientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA**, autores del trabajo titulado: **NIVEL DE EXPOSICIÓN AL CONSUMO DE BEBIDAS Y/O ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE AZÚCAR COMO FACTOR DE RIESGO DE SOBREPESO U OBESIDAD EN NIÑOS DE 12 A 24 MESES** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO** bajo la modalidad de **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	CABELLO MORALES EMILIO ANDRES	MEDICINA	ASESOR
2.	LOZA MUNARRIZ CESAR ANTONIO	MEDICINA	CO-ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **23 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3477321019**; fecha de entrega: **09-02-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 09 de febrero del 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 10291113
ORCID: 0000-0001-7849-8273

Firma del Co-asesor
N° DNI: 21456043
ORCID: 0000-0003-4545-9969



TABLA DE CONTENIDO

Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	10
III. Materiales y métodos	11
IV. Resultados esperados	24
V. Conclusiones	25
VI. Referencias bibliográficas	26
VII. Presupuesto y cronograma	31
Anexos	35

RESUMEN

Introducción: La exposición temprana a bebidas y alimentos con alto contenido de azúcar podría contribuir al desarrollo de sobrepeso u obesidad durante los primeros años de vida; sin embargo, la evidencia en niños menores de 2 años es escasa.

Objetivos: Determinar la asociación entre el nivel de exposición al consumo de bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar y el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en niños de 12 a 24 meses.

Materiales y Métodos: Se realizará un estudio analítico de casos y controles en cuatro centros de salud de la DIRIS Norte. La muestra constará de 260 participantes, 130 casos y 130 controles. Se incluirán niños de 12 a 24 meses que acudan a controles de Crecimiento y Desarrollo (CRED) y/o inmunizaciones. Se utilizará un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (Food Frequency Questionnaire, FFQ) adaptado y será aplicado a los cuidadores para recolectar información sobre el consumo de bebidas y alimentos con alto contenido de azúcar. Las mediciones antropométricas serán efectuadas por los investigadores, siguiendo las recomendaciones de la OMS. Se clasificará a los participantes según su puntaje Z en la curva de peso para la talla de la OMS, siendo casos aquellos con $Z > +2$ y controles aquellos con Z entre -2 y +2. Se llevará a cabo un análisis descriptivo, bivariado, y un análisis multivariado mediante regresión logística múltiple. Los resultados se expresarán como odds ratios (OR) no ajustados y ajustados con intervalos de confianza al 95%, considerando estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

Palabras Claves: Sobrepeso, obesidad, nutrición infantil, bebidas azucaradas, azúcares.

ABSTRACT

Introduction: Early exposure to sugar-sweetened beverages and high-sugar foods may contribute to the development of overweight or obesity during the first years of life; however, evidence in children under two years of age remains limited.

Objectives: To determine the association between the level of exposure to the consumption of sugar-sweetened beverages and/or high-sugar foods and the risk of developing overweight or obesity in children aged 12 to 24 months. **Materials and**

Methods: An analytical case–control study will be conducted in four health centers of DIRIS Norte. The sample will consist of 260 participants, including 130 cases and 130 controls. Children aged 12 to 24 months attending Growth and Development (CRED) and/or immunization visits will be included. An adapted Food Frequency Questionnaire (FFQ) will be administered to caregivers to collect information on the consumption of sugar-sweetened beverages and high-sugar foods. Anthropometric measurements will be performed by the researchers following WHO recommendations. Participants will be classified according to their weight-for-length Z-score on the WHO growth chart, defining cases as those with $Z > +2$ and controls as those with Z between -2 and $+2$. Descriptive and bivariate analyses will be conducted, followed by multivariate analysis using multiple logistic regression. Results will be reported as unadjusted and adjusted odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals, considering p -values < 0.05 as statistically significant.

Keywords: Overweight, obesity, infant nutrition, sugar-sweetened beverages, sugar

I. INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad infantil constituyen uno de los principales problemas de salud pública a nivel global, con una afectación cada vez más evidente en niños menores de cinco años. De acuerdo con estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2024 aproximadamente 35 millones de niños menores de 5 años presentaban sobrepeso u obesidad, lo que evidencia un incremento sostenido y una aparición cada vez más temprana de esta problemática. Esta situación genera preocupación debido a sus implicancias metabólicas y cardiovasculares a corto y largo plazo, así como a la probabilidad de persistencia del exceso de peso en etapas posteriores de la vida.^{1,2}

Un metaanálisis realizado por Zhang et al. (2024), que incluyó información de más de 45 millones de niños de 154 países, demostró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil continúa aumentando de manera significativa a nivel mundial, con rangos de prevalencia que oscilan entre 8,5 % y 14,8 % según el contexto poblacional. Los incrementos más marcados se observaron en países de bajos y medios ingresos, donde los cambios en los patrones alimentarios, caracterizados por una mayor disponibilidad y consumo de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados, impactando de forma temprana en la nutrición infantil.³

En el Perú, la situación también resulta preocupante. Según un análisis de UNICEF, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años alcanza un valor aproximado de 8,6 %, siendo mayor en áreas urbanas donde alcanza alrededor del 10% frente a 4,9 % observado en áreas rurales ⁴. Además, un análisis nacional basado en los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud

Familiar (ENDES) evidenció un aumento de esta prevalencia de 6,4 % en 2019 a 7,8 % en 2021, resaltando que uno de los grupos con mayor impacto corresponde a los lactantes menores de un año, lo que sugiere una introducción temprana e inadecuada de alimentos y bebidas en la dieta infantil.⁵

La obesidad infantil tiene un origen multifactorial que inicia desde la etapa prenatal. Evidencia reciente indica que la exposición intrauterina a dietas maternas altas en azúcares y alimentos ultraprocesados puede alterar la programación metabólica fetal, aumentando el riesgo de adiposidad en los primeros años de vida.⁶ Por otro lado, durante el periodo postnatal, los patrones alimentarios tempranos también juegan un papel determinante para el desarrollo de obesidad infantil. Estudios longitudinales recientes muestran que el consumo de bebidas azucaradas puede empezar durante el primer año de vida y mantenerse o incrementarse con la edad, contribuyendo a trayectorias de crecimiento asociadas con mayor riesgo de obesidad.⁷

La lactancia materna es un factor protector importante frente al consumo temprano de productos azucarados. Se ha demostrado que una mayor duración de la lactancia se asocia con una introducción más tardía de bebidas y alimentos azucarados⁸. En contraste, la alimentación complementaria inadecuada, especialmente cuando se introduce precozmente y con alimentos ultraprocesados o endulzados, incrementa la exposición a azúcares libres y puede alterar la autorregulación del apetito, favoreciendo un mayor consumo energético.⁹

Se considera que un producto tiene alto contenido de azúcar cuando aporta niveles elevados de azúcares libres o azúcares añadidos, según los criterios de la

Organización Mundial de la Salud (OMS) , la Organización Panamericana de la salud (OPS) y la normativa peruana vigente. La OMS define como azúcares libres aquellos añadidos durante el procesamiento o presentes en miel, jarabes y jugos.¹⁰ Según la OPS la definición de bebida alta en azúcar es ≥ 5 g azúcar/100 mL o $\geq 10\%$ energía proveniente de azúcares libres y alimentos altos en azúcar es ≥ 10 g azúcar/100 g o $\geq 20\%$ energía proveniente de azúcares libres. En lactantes, los alimentos altos en azúcar incluyen jugos industrializados, yogures bebibles endulzados, compotas comerciales, cereales y snacks ultraprocesados.¹¹ En Perú, el Instituto Nacional de Salud reportó que 8 de cada 10 productos para bebés contienen exceso de azúcar, lo que evidencia una exposición temprana elevada.¹² Existen mecanismos que explican cómo el consumo temprano de alimentos y bebidas con alto contenido en azúcar en los primeros meses favorecen el sobrepeso infantil. El consumo elevado de azúcares simples promueve la lipogénesis hepática, incrementa la producción de triglicéridos y favorece la acumulación de grasa corporal. Estos cambios metabólicos tempranos contribuyen al aumento de adiposidad desde la infancia y predisponen al desarrollo posterior de obesidad.¹³ La exposición frecuente al sabor dulce en los primeros meses modifica la preferencia gustativa del lactante, *Mennella* demostró que la preferencia por el sabor dulce se moldea por la exposición repetida, los lactantes expuestos a azúcares buscan más alimentos dulces en la infancia, además se reduce la aceptación de sabores neutros o amargos, este mecanismo crea un patrón alimentario de riesgo que persiste a largo plazo.¹⁴

En el Perú, la exposición temprana a productos altos en azúcar es muy frecuente. El INS indicó que la mayoría de productos dirigidos a bebés presentan exceso de

azúcar.¹² Adicionalmente, estudios peruanos evidencian un elevado consumo de alimentos procesados y ultraprocesados en la niñez temprana, lo que refleja una creciente dependencia de productos de baja calidad nutricional que reemplazan preparaciones caseras y contribuyen al deterioro del estado nutricional infantil en el país.¹⁵

Con respecto a la revisión sobre evidencia internacional, un estudio longitudinal realizado en Estados Unidos, *Pan et al, Pediatrics, 2014*, reunió a 1189 niños participantes del “Infant Feeding Practices Study II” entre 2005–2007 y se les realizó seguimiento hasta los 6 años, se evidenció que el grupo de niños que consumieron bebidas azucaradas durante el primer año de vida, tuvieron una prevalencia de obesidad del 17%, mientras el grupo de no expuestos tuvo 8.6%. Además, el riesgo de obesidad fue 71% mayor con cualquier consumo en la infancia y 92% mayor cuando la introducción de bebidas azucaradas ocurrió antes de los 6 meses.¹⁶

En un estudio de cohorte realizado en México, *Cantoral et al., 2016*, se reclutó a 227 niños desde la etapa prenatal y se les dio seguimiento, se evaluó el consumo de bebidas azucaradas durante el periodo preescolar mediante cuestionarios dietéticos aplicados a las madres. Aunque la introducción de bebidas azucaradas antes de los 24 meses de vida no se asoció de forma significativa con obesidad, los niños con mayor consumo acumulado de azúcares presentaron tres veces más riesgo de desarrollar obesidad entre los 8 y 14 años. Estos hallazgos sugieren que el consumo elevado constante, más que la sola introducción temprana, aumenta el riesgo de obesidad infantil y se recalca evitar el consumo excesivo de bebidas azucaradas en el periodo preescolar.¹⁷

Martin-Calvo et al. (2014), realizaron un estudio de casos y controles publicado en Public Health Nutrition, en el que incluyeron 174 niños obesos y 174 controles con una edad media de 11.6 años, emparejados por edad y sexo. Se empleó un Cuestionario de Frecuencia Alimentaria (FFQ) semi cuantitativo validado previamente para estudiar la frecuencia de consumo de bebidas carbonatadas azucaradas. Se obtuvo como resultado que un consumo mayor a 4 porciones por semana, se asoció con un mayor riesgo de obesidad en niños y adolescentes (OR: 3.46), evidenciándose una relación dosis-respuesta entre consumo y riesgo de obesidad. Se demostró la utilidad del FFQ para medir exposiciones dietéticas y evaluar la frecuencia de consumo de azúcares añadidos como factor de riesgo en la niñez ¹⁸

Vioque et al. estudiaron la validez y reproducibilidad de un FFQ semicuantitativo de 105 ítems adaptado para niños de 4 a 5 años. Con ayuda de nutricionistas se incluyeron ítems relevantes para dicho rango de edad como lácteos, golosinas, frutas, etc. Asimismo, se eliminaron ítems poco relevantes para niños como el alcohol. Como resultado se obtuvo que el FFQ semicuantitativo adaptado demostró reproducibilidad moderada y validez suficiente para evaluar el consumo habitual de alimentos en ese grupo etario ¹⁹

El Consenso sobre alimentación complementaria de la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica: COCO 2023, ha reconocido como una preocupación emergente la exposición temprana de lactantes a azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Dicho consenso afirma que la introducción de azúcares añadidos en los primeros 2 años de vida no está

recomendada, al igual que el consumo de jugos industrializados y bebidas azucaradas.²⁰

La exposición temprana a azúcares añadidos condiciona hábitos alimentarios poco saludables, ya que podría moldear las preferencias gustativas hacia lo dulce, Mennella et al. (2014) evidenció que niños entre 5 y 10 años prefieren concentraciones de sucrosa y cloruro de sodio significativamente mayores que sus madres, y que estas preferencias se correlacionan entre sí con indicadores antropométricos como altura o porcentaje de grasa corporal. Esto sugiere que una sensibilidad elevada a sabores intensos se asocia con estados fisiológicos de crecimiento/adiposidad, y que los niños están biológicamente predispuestos a buscar alimentos ricos en azúcares y sal. Por ello, se debe evitar reforzar dicha preferencia evitando introducción temprana a azúcares añadidos y crear nuevas estrategias para mejorar su alimentación.²¹

La evidencia indica que las exposiciones dietéticas tempranas tienen efectos negativos a largo plazo. La revisión de Malik et al. (2010) evidenció que el consumo diario de bebidas azucaradas se asocia con un aumento del 60 % en el riesgo de obesidad, 83 % en diabetes tipo 2 y 23 % en enfermedad cardiovascular. Estos efectos se explican por el exceso calórico líquido y las alteraciones metabólicas inducidas por la fructosa, la cual se encuentra en gran parte de bebidas azucaradas, la cual genera resistencia a la insulina y la lipogénesis hepática. Tales mecanismos podrían comenzar a desarrollarse desde etapas tempranas de la vida si la exposición al azúcar ocurre en el periodo de lactancia o durante la alimentación complementaria.²²

En el año 2018, se aprobó el Decreto Supremo N.º 012-2018-SA, que aprueba el Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de la Ley N.º 30021 de Promoción de la Alimentación Saludable. Esta norma establece que los productos procesados que excedan los criterios técnicos definidos para azúcares añadidos (en alimentos sólidos $\geq 10\text{g}$ de azúcar total por 100g y en bebidas $\geq 5\text{g}$ de azúcar total por 100 ml), deben portar en su cara frontal un octógono con la advertencia de que el alimento/bebida consumida es “alta en azúcar” junto a una segunda advertencia de “evitar su consumo excesivo”. Además se regula también cómo deben mostrarse en campañas publicitarias dirigidas a la población infantil. Dichos octógonos también se han implementado para bebidas y alimentos altos en sodio y en grasas saturadas con sus parámetros técnicos establecidos correspondientes. Estos criterios, basados en recomendaciones de la OMS y de la OPS, buscan reducir la exposición temprana a productos con altos niveles de azúcares libres.²³

La “Guía técnica para la alimentación del niño menor de 2 años”, un documento oficial de cumplimiento obligatorio del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), presenta lineamientos estandarizados orientados a la alimentación del lactante y el niño en la primera infancia. Dicha guía está orientada al personal de salud de establecimientos públicos y privados. Forma parte de las políticas nacionales para la prevención de desnutrición, anemia, sobrepeso y obesidad infantil. Sobre los azúcares añadidos, dicha guía manifiesta explícitamente que no se deben añadir a las comidas o bebidas del niño menor de un año, además de no ofrecer jugos industrializados, gaseosas o jugos pasteurizados y priorizar agua y leche materna como principales bebidas. Además, el inicio de alimentación complementaria debe incluir alimentos de transición libres de azúcares añadidos, se desaconseja el uso de

cereales endulzados, yogures azucarados o galletas. Entre algunas advertencias con respecto a la exposición de azúcares añadidos a temprana edad, la guía menciona mayor riesgo de caries en infancia temprana, ganancia de peso inadecuada e introducción a patrones alimentarios no saludables. Asimismo, como se mencionó anteriormente, la guía también advierte que la introducción temprana a azúcares añadidos podría modificar preferencias futuras hacia los sabores dulces, lo cual aumenta el riesgo de sobrepeso en la infancia.²⁴

En este contexto, considerando la elevada frecuencia de exposición temprana a bebidas y alimentos con alto contenido de azúcar en la población infantil en nuestro país, así como la escasa evidencia disponible en niños menores de dos años, resulta necesario evaluar su posible asociación con el desarrollo de sobrepeso u obesidad en etapas tempranas de la vida. Identificar esta relación permitiría reconocer factores de riesgo modificables desde la primera infancia y contribuir a la formación de estrategias preventivas oportunas.

Por lo expuesto, el presente estudio busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe asociación entre el nivel de exposición al consumo de bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar y el desarrollo de sobrepeso u obesidad en niños de 12 a 24 meses?

Justificación

Es fundamental promover la adquisición hábitos alimentarios saludables en niños de 12 a 24 meses, ya que durante esa etapa se consolida la transición a alimentación complementaria y se establece la preferencia hacia los sabores dulces. La evidencia de asociación entre consumo de bebidas y alimentos azucarados y posterior desarrollo de sobrepeso u obesidad en menores de 2 años es limitada, por ello

identificar dicha asociación permitirá detectar factores de riesgo modificables a temprana edad. El uso de un cuestionario validado y adaptado para determinar la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas azucaradas permitirá una medición estandarizada y reproducible de la exposición dietética. Los resultados del presente estudio podrían utilizarse para diseñar estrategias de prevención temprana del sobrepeso u obesidad y contribuir al fortalecimiento de políticas públicas dirigidas de nutrición infantil.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la asociación entre el nivel de exposición al consumo de bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar y el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en niños de 12 a 24 meses.

Objetivos Específicos

1. Estimar el nivel de exposición al consumo de bebidas con alto contenido de azúcar en niños de 12 a 24 meses.
2. Estimar el nivel de exposición al consumo de alimentos con alto contenido de azúcar en niños de 12 a 24 meses.
3. Evaluar la asociación entre la edad de introducción de bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar y el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en niños de 12 a 24 meses.
4. Evaluar la asociación entre el tipo de alimentación durante los primeros 6 meses de vida y el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en niños de 12 a 24 meses.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de Estudio: estudio analítico de casos y controles.

Población: La población será captada en el Centro de Salud Materno Infantil del Rímac, Centro de Salud Carlos Cueto Fernandini, Centro de Salud Condevilla y Centro de Salud Amakella, pertenecientes a la DIRIS Norte, serán incluidos niños de ambos sexos de 12 a 24 meses de edad que acuden a la unidad de Crecimiento y Desarrollo (CRED) y el área de inmunizaciones.

1. **Casos:** La población que se estudiará comprende niños de 12 a 24 meses cuyo puntaje Z de peso para la talla sea mayor a +2 desviaciones estándar por encima de la mediana de acuerdo al rango de edad según la curva de la OMS.
2. **Controles:** La población que se estudiará comprende niños de 12 a 24 meses cuyo puntaje Z de peso para la talla se encuentre entre -2 a +2 desviaciones estándar según la curva de la OMS.
3. **Criterios de Selección**

1. **Criterios de inclusión**

- a) Niños de ambos sexos en rango etario de 12 a 24 meses de edad.
- b) Nacidos a término (edad gestacional entre 37 y 41 semanas).
- c) Niños que asisten a sus consultas de CRED y/o inmunizaciones en los establecimientos de DIRIS norte.

2. Criterios de exclusión

- a) Niños con obesidad secundaria debido a endocrinopatías.
- b) Niño bajo intervención dietética previa o actual.
- c) Niños con enfermedades crónicas o genéticas que afecten el crecimiento: parálisis cerebral, fibrosis quística, errores innatos del metabolismo, cardiopatías congénitas, síndrome de Down.
- d) Niños con uso de corticoides sistémicos por periodos prolongados o repetidos (más de 1 curso en los últimos 3 meses o por más de 2 semanas continuas).
- e) Niños con trastornos neurológicos o del neurodesarrollo que afectan la alimentación o el crecimiento (ej: epilepsia severa, trastornos de deglución).
- f) Niños nacidos prematuros, pequeños para edad gestacional o grandes para edad gestacional.

Tamaño de muestra

Se consideró un nivel de confianza del 95%, una potencia estadística de 80% y una relación de 1 control por cada caso. Para los cálculos de tamaño de la muestra se asumió una proporción de exposición de los casos de 65%, como una estimación conservadora basada en el 59 % reportado en niños obesos por *Clifton et al.*²⁵ y la alta prevalencia de consumo temprano de ~70 % descrita por *Cantoral et al.*¹⁷ La

proporción de exposición de los controles se estimó en 47%, usando como referencia el estudio de *Clifton et al.*²⁵, en el que se describe que el 47% de los niños no obesos consumieron bebidas con alto contenido de azúcar. Asumiendo una razón de casos a controles 1:1 y un odds ratio esperado de 2.09, el tamaño de muestra fue calculado con el método de Fleiss con con corrección de continuidad, utilizando el programa Epi Info TM, obteniéndose un total de 260 participantes, distribuidos en 130 casos y 130 controles.

Muestreo: Consecutivo no probabilístico por conveniencia hasta alcanzar el tamaño de muestra.

Definición operacional de variables:

Edad

Definición: Tiempo que ha vivido una persona

Fuente de información: Encuesta

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Razón

Unidad de medida: Meses

Valor del registro: Edad en meses

Sexo

Definición: Condición orgánica que caracteriza a un grupo de individuos.

Fuente de información: Encuesta

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Unidad de medida: Adimensional

Valor del registro: (0) Femenino (1) Masculino

Peso

Definición: Peso actual medido en kilogramos.

Fuente de información: Medición por los investigadores

Tipo de variable: Cuantitativa continua

Escala de medición: Razón

Unidad de medida: Kilogramos (kg).

Valor del registro: Peso en kilogramos.

Talla

Definición: Longitud total de una persona

Fuente de información: Medición por los investigadores

Tipo de variable: Cuantitativa continua

Escala de medición: Razón

Unidad de medida: Centímetros (cm)

Valor del registro: Talla en centímetros

Puntaje Z de peso para la talla según OMS

Definición: Relación entre la talla y el peso del niño.

Fuente de información: Medición por los investigadores

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Unidad de medida: Puntaje Z

Valor del registro:(0) De -2 a +2: Normal (1) De +2 a +3: Sobrepeso (2) > +3:

Obesidad

Tipo de lactancia

Definición: Tipo de leche recibida por el lactante durante los primeros 6 meses de vida.

Fuente de información: Encuesta

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Unidad de medida: No aplica

Valor de registro: (0) Leche materna exclusiva (1) Leche en fórmula (2) Mixta

Edad de inicio de alimentación complementaria

Definición: Edad en la que el niño/a inicia con alimentos sólidos o líquidos distintos de la leche materna o de una fórmula infantil.

Fuente de información: Encuesta

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal dicotómica

Unidad de medida: Meses.

Valor de registro: (0) < 6 meses (1) $\geq$ 6 meses

Edad de inicio de alimentación complementaria con bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar

Definición: Edad en la que el niño/a inicia con alimentos sólidos o líquidos con alto contenido en azúcar distintos de la leche materna o de una fórmula infantil.

Fuente de información: Encuesta

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Unidad de medida: Meses.

Valor de registro: (0) < 6 meses (1) 6-11 meses (2) ≥ 12 meses (3) Nunca ^(16,17)

Nivel de exposición a bebidas con alto contenido de azúcar

Definición: Grado de exposición del niño al consumo de bebidas con alto contenido en azúcar (≥ 5 g/100 ml) determinado por la frecuencia de consumo reportada por el cuidador en el cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ) adaptado para niños de 12 a 24 meses

Fuente de información: Encuesta

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Unidad de medida: Frecuencia de consumo

Valor de registro: (0) No exposición: Ninguna, (1) Baja exposición: 1 vez por semana, (2) Exposición moderada: 2-4 veces por semana, (3) Alta exposición: ≥ 5 veces por semana

Nivel de exposición a alimentos con alto contenido de azúcar

Definición: Grado de exposición del niño al consumo de alimentos con alto contenido en azúcar (≥ 10 g/100 g) determinado por la frecuencia de consumo

reportada por el cuidador en el cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ) adaptado para niños de 12 a 24 meses.

Fuente de información: Encuesta

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Unidad de medida: Frecuencia de consumo

Valor de registro:(0) No exposición: Ninguna, (1)Baja exposición: 1 vez por semana, (2)Exposición moderada: 2-4 veces por semana, (3) Alta exposición ≥ 5 veces por semana

Nivel de exposición de bebidas y alimentos con alto contenido de azúcar

Definición: Grado de exposición del niño al consumo de bebidas con alto contenido en azúcar (≥ 5 g/100 ml) y alimentos con alto contenido en azúcar (≥ 10 g/100 g)determinado por la frecuencia de consumo reportada por el cuidador en el cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ) adaptado para niños de 12 a 24 meses.

Fuente de información: Encuesta

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Unidad de medida: Frecuencia de consumo

Valor de registro: (0)No exposición: Ninguna, (1)Baja exposición: 1 vez por semana, (2)Exposición moderada: 2-4 veces por semana, (3)Alta exposición ≥ 5 veces por semana

Procedimientos y técnicas

La captación de los participantes se efectuará de manera consecutiva entre los niños de 12 a 24 meses que acudan a los servicios de Crecimiento y Desarrollo (CRED) y el área de inmunizaciones de los Centros de Salud Materno Infantil del Rímac, Centro de Salud Carlos Cueto Fernandini, Centro de Salud Condevilla y Centro de Salud Amakella. Los investigadores verificarán el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión.

Una vez confirmada la elegibilidad del participante, se solicitará el consentimiento informado por escrito al cuidador legal del niño, explicando los objetivos del estudio, la naturaleza voluntaria de la participación y la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin que ello genere consecuencias en la atención de salud.

Para las mediciones antropométricas de peso y longitud/talla por parte de los investigadores, se seguirán las recomendaciones técnicas de la OMS. El peso se medirá utilizando una balanza pediátrica digital marca SECA 354 calibrada, con el niño descalzo y sin ropa, ubicado en posición central sobre la balanza. El peso se registrará en kilogramos. La longitud se medirá en posición supina con un tallímetro pediátrico horizontal portátil marca SECA 210. Se alineará el cuerpo del infante correctamente, con la cabeza en el plano de Frankfurt, rodillas extendidas y talones en contacto con la superficie móvil del equipo. En caso que el niño coopere la talla podrá ser medida en posición vertical, con un tallímetro de madera pediátrico de 110 cm. A partir de estas mediciones se calculará el puntaje Z en la curva de la OMS de peso para la talla, lo que permitirá la clasificación del estado nutricional de los niños en casos ($Z > +2$ DE) o controles (Z entre -2 y $+2$ DE).

Para la recolección de datos se utilizará un cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (*Food Frequency Questionnaire, FFQ*) adaptado por los investigadores para niños de 12 a 24 meses de edad que será dirigido al cuidador principal. La adaptación del cuestionario consistió en la exclusión de ítems correspondientes a alimentos no habitualmente consumidos por niños menores de 24 meses, así como la inclusión de alimentos y bebidas frecuentemente consumidos durante la alimentación complementaria en la población peruana. El cuestionario recolectará información sobre la frecuencia de consumo de bebidas y alimentos con alto contenido de azúcar. Se considerarán como bebidas con alto contenido de azúcar aquellas que contienen ≥ 5 g de azúcar por cada 100 ml y como alimentos con alto contenido de azúcar aquellos que contienen ≥ 10 g de azúcar por 100 g, de acuerdo con los criterios establecidos por la OMS y la OPS.

El nivel de exposición a las bebidas y alimentos con alto contenido de azúcar se determinará a partir de la frecuencia de consumo reportada en el FFQ, estratificándose en tres categorías: baja exposición, correspondiente a un consumo menor o igual a 1 vez por semana; exposición moderada, de 2 a 4 veces por semana; alta exposición, mayor o igual a 5 veces por semana. Se decidió estratificar el nivel de exposición para reflejar de manera más precisa el patrón de consumo de azúcares añadidos en niños de 12 a 24 meses. Se consideró mayor o igual de 5 veces por semana como un consumo casi diario, lo que corresponde a nivel alto de exposición. De esta forma, la categorización permite identificar patrones de riesgo, facilita el análisis epidemiológico y reduce la pérdida de información.

Esta decisión metodológica se sustenta según la evidencia disponible, Pan et al (2014) reportó un mayor riesgo de obesidad asociado a un consumo más frecuente

de bebidas azucaradas en la infancia, mientras que Cantoral et al (2016) demostró que niños en el tercil más alto de consumo acumulado presentaron mayor probabilidad de obesidad en el futuro.

A cada participante se le asignará un código para el registro de la información, evitando el uso de datos personales. Los datos recolectados serán ingresados en una base de datos elaborada para el estudio y almacenados en un equipo protegido con contraseña, con acceso restringido exclusivamente a los investigadores. La información será utilizada únicamente con fines académicos. Para asegurar la calidad de los datos, los investigadores recibirán capacitación previa sobre la aplicación del FFQ y la correcta técnica de medición antropométrica. Asimismo, los equipos utilizados serán revisados periódicamente para garantizar su adecuado funcionamiento. Toda la información recolectada será manejada de manera confidencial. No se registrarán datos que permitan identificar a los niños participantes ni a sus cuidadores, y los resultados del estudio serán presentados de forma global, garantizando el anonimato de los participantes.

Consideraciones éticas

Se solicitará consentimiento informado por escrito a los tutores legales de los niños participantes, el cual explicará de manera clara los objetivos del estudio, voluntariedad de su participación y sobre las encuestas que tendrán que responder, recalcando que todos los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines académicos. Se garantizará que los participantes puedan retirarse del estudio en cualquier momento. El estudio no implica procedimientos invasivos y se limita a la aplicación de encuestas y mediciones antropométricas. El protocolo será sometido

a la evaluación y aprobación por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Posteriormente, se solicitará la autorización institucional correspondiente a la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) y a los establecimientos de salud participantes, previo al inicio del trabajo de campo.

Plan de Análisis

La información obtenida en el cuestionario aplicado a los cuidadores será almacenada en una base de datos en Microsoft Excel y posteriormente analizada en el software STATA versión 19.

- **Estadística Descriptiva**

Las características clínicas y demográficas de la población general de estudio se describirán mediante tablas y gráficos. Se llevará a cabo un análisis descriptivo de las variables cuantitativas y cualitativas. Las variables cuantitativas, según su distribución, serán expresadas como media $\pm$ desviación estándar o mediana $\pm$ rango intercuartílico. Las variables cualitativas serán expresadas como frecuencias absolutas y porcentajes.

- **Estadística Inferencial**

Se realizará un análisis bivariado para evaluar la asociación entre la presencia de sobrepeso u obesidad y las variables independientes, tales como el nivel de exposición a bebidas azucaradas, alimentos azucarados y exposición combinada; tipo de lactancia; edad de inicio de alimentación complementaria; y la edad de inicio de exposición de alimentación

complementaria con bebidas y/o alimentos con alto contenido en azúcar. Las variables categóricas se analizarán mediante la prueba de chi-cuadrado. Para comparar variables cuantitativas entre dos grupos independientes, se utilizará la prueba t de Student cuando los datos presenten distribución normal y varianzas homogéneas; si la distribución es anormal, se empleará la prueba de suma de rangos de Wilcoxon. Se estimarán odds ratios (OR) no ajustados con un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Con el fin de evaluar si la asociación entre consumo de bebidas y alimentos con alto contenido en azúcar constituye un factor independiente asociado al desarrollo de sobrepeso u obesidad en niños de 12 a 24 meses, se hará un análisis multivariado mediante regresión logística múltiple para variables binarias, considerando como variable dependiente el estado nutricional, es decir la presencia de sobrepeso u obesidad. Se ajustará por variables potencialmente confusoras, tales como tipo de lactancia durante los primeros 6 meses y la edad de introducción de bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar. Los resultados se expresarán como OR ajustados con intervalos de confianza al 95% y nivel de significancia de $p < 0.05$.

Limitaciones

- La información sobre el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcar se obtendrá mediante un cuestionario aplicado a los cuidadores, lo que puede generar sesgo de memoria

- Debido a su diseño observacional de casos y controles, el estudio permitirá establecer asociación, mas no causalidad
- El muestreo no probabilístico por conveniencia podría introducir sesgo de selección y limitar la extrapolación de resultados a poblaciones distintas a la estudiada.
- Considerando que el sobrepeso y la obesidad tienen una etiología multifactorial, es posible la presencia de variables de confusión no evaluadas que podrían influir en los resultados del estudio, tales como el nivel socioeconómico del hogar, el estado nutricional materno y el entorno alimentario familiar.
- El estudio se realizará en centros de salud pertenecientes a la DIRIS Norte, correspondiendo mayoritariamente a un estrato socioeconómico bajo, lo que podría limitar la generalización de los hallazgos a otros contextos, debido a que la población del estudio no representaría el universo.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado del trabajo se espera que exista asociación entre la exposición a bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar y el desarrollo de sobrepeso u obesidad en niños de 12 a 24 meses. Además, los hallazgos proporcionarán evidencia útil para identificar patrones de riesgo y orientar estrategias de prevención en la población atendida por la DIRIS Norte, aunque su generalización a otros contextos será limitada.

V. CONCLUSIONES

- El estudio permitirá estimar la asociación entre el consumo de bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar y el desarrollo de sobrepeso u obesidad en niños de 12 a 24 meses.
- Los resultados generarán evidencia útil para reforzar la consejería nutricional y estrategias preventivas durante los controles de CRED en establecimientos de la DIRIS Norte.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. *Obesity and overweight*. Geneva: World Health Organization; 2025.
Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. World Health Organization. World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity [Internet]. www.who.int. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity#:~:text=More%20than%201%20billion%20people>
3. Zhang X, Liu J, Ni Y, Yi C, Fang Y, Ning Q, Shen B, Zhang K, Liu Y, Yang L, Li K, Liu Y, Huang R, Li Z. Global Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatr*. 2024 Aug 1;178(8):800-813. doi: 10.1001/jamapediatrics.2024.1576. PMID: 38856986; PMCID: PMC11165417.
4. UNICEF. Childhood Overweight Landscape Analysis in Peru. Lima: United Nations Children's Fund; 2023.
5. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R. Changes in the Prevalence of Overweight and Obesity among Peruvian Children under Five Years before and during the COVID-19 Pandemic: Findings from a Nationwide Population-Based Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 29;19(19):12390. doi: 10.3390/ijerph191912390. PMID: 36231690; PMCID: PMC9565992.

6. Kumar A, Kulchar RJ, Khadka N, Smith C, Mukherjee P, Rizal E, et al. Maternal-child consumption of ultra-processed foods and sugar-sweetened beverages in informal settlements in Mumbai, India. *J Health Popul Nutr* [Internet]. 2023;42(1):142. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s41043-023-00486-z>
7. Arora A, Rahaman KS, Parmar JS, Olds T, Torvaldsen S, Mahrshahi S. Trajectories of sugar-sweetened beverage intake in early life: evidence from a birth cohort study. *Nutrients*. 2024;16(14):2336. Available from: <https://doi.org/10.3390/nu16142336>
8. Feldens CA, Vital EP, Valmórbida JL, et al. Breastfeeding duration is associated with later introduction of sugary foods and drinks in early childhood: findings from the 2015 Pelotas Birth Cohort. *Public Health Nutr*. 2023. doi:10.1017/S1368980023002310.
9. Pries AM, Basseti E, Badham J, Baker P, Blankenship J, Dunford EK, Kupka R. Ultraprocessing and presence of additives in commercially produced complementary foods in seven Southeast Asian countries: a cross-sectional study. *Am J Clin Nutr*. 2024 Aug;120(2):310-319. doi: 10.1016/j.ajcnut.2024.04.003. Epub 2024 May 28. PMID: 38816268; PMCID: PMC11347792.
10. World Health Organization. Guideline: Sugars intake for adults and children. WHO; 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>
11. Organización Panamericana de la Salud. Modelo de Perfil Nutricional de la OPS. 2016.

12. Instituto Nacional de Salud (INS). Alerta: exceso de azúcar en alimentos para bebés. Lima; 2025
<https://www.gob.pe/institucion/ins/noticias/1245190-alerta-8-de-cada-10-alimentos-para-bebes-tienen-demasiado-azucar>
13. Pereyra-González I, Mattei J. Combined intake of sugar-sweetened beverages and sugar-containing ultra-processed foods is associated with an increase in body mass index during early childhood. *Pediatr Obes* [Internet]. 2023;18(6):e13025. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/ijpo.13025>
14. Mennella JA. Ontogeny of taste preferences. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2014;99(3):704S-11S
15. Choque-Quispe BM, et al. Consumo de alimentos procesados y ultraprocesados en población peruana. *Rev Peru Nutr*. 2023.
16. Pan L, Li R, Park S, Galuska DA, Sherry B, Freedman DS. A longitudinal analysis of sugar-sweetened beverage intake in infancy and obesity at 6 years. *Pediatrics*. 2014;134(Suppl 1):S29–S35. doi:10.1542/peds.2014-0646F
17. Cantoral A, Téllez-Rojo MM, Ettinger AS, Hu H, Hernández-Ávila M, Peterson K. Early introduction and cumulative consumption of sugar-sweetened beverages during the pre-school period and risk of obesity at 8-14 years of age. *Pediatric Obesity*. 2016 Feb;11(1):68-74. doi: 10.1111/ijpo.12023.
18. Martin-Calvo N, Martínez-González MA, Bes-Rastrollo M, Gea A, Ochoa MC, Marti A. Sugar-sweetened carbonated beverage consumption and

- childhood/adolescent obesity: a case–control study. *Public Health Nutr.* 2014;17(10):2185-2193. doi:10.1017/S136898001300356X.
19. Vioque J, Gimenez-Monzó D, Navarrete-Muñoz EM, Garcia-de-la-Hera M, Gonzalez-Palacios S, Rebagliato M, et al. Reproducibility and validity of a food frequency questionnaire designed to assess diet in children aged 4–5 years. *PLoS One.* 2016;11(11):e0167338. doi:10.1371/journal.pone.0167338
 20. Vázquez-Frías R, et al. Consensus on complementary feeding from the Latin American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition: COCO 2023. *Rev Gastroenterol Mex.* 2023; 88(1):57–70. doi: 10.1016/j.rgm xen.2023.01.005
 21. Mennella JA, Bobowski NK. Early flavor experiences: Development of preferences for sweet and salty tastes. *Physiol Behav.* 2014;133:1–6.
 22. Malik VS, et al. “Sugar-sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes mellitus, and cardiovascular disease risk.” *Circulation.* 2010;121(11):1356–1364.
 23. Perú. Decreto Supremo N.º 012-2018-SA, “Aprueban Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de lo establecido en la Ley N.º 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N.º 017-2017-SA”. *El Peruano*; 2018 Jun 14.
 24. Perú. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Alimentación del Niño Menor de 2 Años. Lima: MINSA; 2021

25. Clifton PM, Chan L, Moss CL, Miller MD, Cobiack L. Beverage intake and obesity in Australian children. *Nutr Metab (Lond)*. 2011;8:87. doi:10.1186/1743-7075-8-87. PMID: 21871145; PMCID: PMC3286426.

VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Se describe el presupuesto y el cronograma del estudio. El presupuesto contempla los costos asociados a materiales, equipos, recolección y procesamiento de datos necesarios para la ejecución del estudio. El cronograma detalla la secuencia temporal de las actividades previstas, desde la fase de planificación hasta la elaboración del informe final.

Presupuesto

Rubro	Detalle	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
Materiales de oficina	Impresión de cuestionarios FFQ	300 hojas	0.20	60.00
	Impresión de consentimientos informados	300 hojas	0.20	60.00
	Lapiceros, fólderes, hojas bond	1 set	40.00	40.00
Equipos antropométricos	Balanza pediátrica SECA 354	1	1000.00	1000.00

	Tallímetro pediátrico SECA 210	1	400.00	400.00
Recolección de datos	Movilidad local a centros de salud (DIRIS Norte)	Salidas	-	200.00
Procesamiento de datos	Software estadístico STATA v19	Licencia académica	0.00	0.00
Impresión final	Empastado y copias del informe final	3 ejemplares	35.00	105.00
Otros gastos	Contingencias	-	-	100.00
TOTAL				1965.00

Cronograma

Actividad	Ener o	Febre ro	Marz o	Abr il	May o	Juni o	Juli o	Agos to	Septiem bre
Ajuste final	X								

de base de datos			
Análisis estadístico (STATA)	X	X	
Redacción de resultados y discusión		X	
Elaboración del informe final		X	X
Revisión final y sustentación			X

ANEXOS

Anexo 01

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS (FFQ)

DATOS DEL PARTICIPANTE

Código de participante: _____ Fecha de aplicación: ____ / ____ / ____

Centro de salud: ☐ CMI Rímac ☐ CS Carlos Cueto Fernandini ☐ CS

Condevilla ☐ CS Amakella

I. DATOS GENERALES

Edad (meses): _____

Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino

Peso (no llenar):

Talla (no llenar):

II. ANTECEDENTES PERINATALES

Tipo de lactancia:

☐ Lactancia materna exclusiva

☐ Fórmula

☐ Lactancia mixta

III. EDAD DE INICIO DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

**Edad en la que inició consumo de alimentos sólidos o líquidos distintos a
leche materna o fórmula infantil:**

☐ < 6 meses ☐ ≥ 6 meses

IV. EDAD DE INTRODUCCIÓN DE BEBIDAS CON ALTO CONTENIDO DE AZÚCAR

¿A qué edad el niño empezó a consumir alguna de las bebidas listadas abajo?

☐ Nunca ☐ < 6 meses ☐ 6 a 11 meses ☐ ≥ 12 meses

V. EDAD DE INTRODUCCIÓN DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE AZÚCAR

¿A qué edad el niño empezó a consumir alguno de los alimentos listados?

☐ Nunca ☐ < 6 meses ☐ 6 a 11 meses ☐ ≥ 12 meses

VI. EXPOSICIÓN A AZÚCAR

Consumo de bebidas con alto contenido en azúcar: ☐ Sí ☐ No

Consumo de alimentos con alto contenido en azúcar: ☐ Sí ☐ No

Consumo combinado (bebidas y/o alimentos con alto contenido en azúcar): ☐

Sí ☐ No

VII. FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS CON ALTO CONTENIDO DE AZÚCAR

(≥ 5 g de azúcar por 100 ml)

Durante las últimas 4 semanas

Marque con “X” la opción que mejor describa la frecuencia de consumo del niño/a.

BEBIDAS	Nunca	≤1	2–4	≥5
	vez/semana	vezes/semana	vezes/semana	vezes/semana
Jugo de fruta industrializado (ej: Frugos)				
Yogurt bebible endulzado				
Leche chocolatada (de caja o de bolsa)				
Refrescos caseros con azúcar (ej: té, chicha morada, limonada, etc.)				
Bebidas gasificadas (ej: Coca Cola, Inca Kola, Fanta)				
Bebidas en polvo preparadas con azúcar (ej: Zuko, Tang, etc.)				

Leche con agregado de
chocolate en polvo (ej:
Miskisimo, Milo,
Nesquik)

Nota: Considere a las bebidas caseras **si añade al menos 2 cucharaditas de azúcar por vaso.**

Otro:

VIII. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE AZÚCAR

(≥ 10 g de azúcar por 100 g)

Durante las últimas 4 semanas

Marque con “X” la opción que mejor describa la frecuencia de consumo del niño/a.

Alimentos	Nunca	≤ 1 vez/semana	2–4 veces/semana	≥ 5 veces/semana
Compota comercial endulzada				
Mazamorra (casera o instantánea con azúcar)				

Arroz con leche

Yogurt sólido

endulzado (ej: Gloria

Fresa, Laive)

Panetón (media tajada)

Chocolate (ej: Sublime,

Princesa, etc)

Galletas sin relleno

(chocolate, vainilla, etc)

Galletas con relleno de

crema (ej: Oreo,

Coronita)

Helado de crema

(vainilla, tricolor,

chocolate, etc)

Mermeladas, miel (1

cucharada)

Gelatina comercial

endulzada (ej: Royal,

Universal, Donofrio)

Nota: Considere los alimentos caseros **si añade al menos 3 cucharaditas de azúcar por porción.**

Otro:

ANEXO 02

Definición Operacional de variables

Variable	Definición	Unidad de medida	Fuente de información	Tipo de variable	Escala de medición	Valor del registro
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Meses	Encuesta	Cuantitativa	Razón	Edad en meses
Sexo	Condición orgánica que caracteriza a un grupo de individuos	Adimensional	Encuesta	Cualitativa	Nominal	(0) Femenino (1) Masculino
Peso	Peso actual medido en kilogramos.	Kilogramos (kg)	Medición por los investigadores	Cuantitativa continua	Razón	Peso en kilogramos
Talla	Longitud total de una persona	Centímetros (cm)	Medición por los investigadores	Cuantitativa continua	Razón	Talla en centímetros
Puntaje Z de peso para la talla según OMS	Relación entre la talla y el peso del niño.	Puntaje Z	Medición por los investigadores	Cualitativa	Ordinal	(0) De -2 a +2: Normal (1) De +2 a +3: Sobrepeso (2) > +3: Obesidad
Tipo de lactancia	Tipo de leche recibida por el lactante durante los	No aplica	Encuesta	Cualitativa	Nominal	(0) Leche materna exclusiva (1) Leche en

	primeros 6 meses de vida.					fórmula (2) Mixta
Edad de inicio de alimentación complementaria	Edad en la que el niño/a inicia con alimentos sólidos o líquidos distintos de la leche materna o de una fórmula infantil.	Meses	Encuesta	Cualitativa	Nominal dicotómica	(0) < 6 meses (1) ≥ 6 meses
Edad de inicio de alimentación complementaria con bebidas y/o alimentos con alto contenido de azúcar	Edad en la que el niño/a inicia con alimentos sólidos o líquidos con alto contenido en azúcar distintos de la leche materna o de una fórmula infantil.	Meses	Encuesta	Cualitativa	Ordinal	(0) < 6 meses (1) 6-11 meses (2) ≥ 12 meses (3) Nunca
Nivel de exposición a bebidas con alto contenido de azúcar	Grado de exposición del niño al consumo de bebidas con alto contenido en azúcar (≥5 g/100 ml)determ	Frecuencia de consumo	Encuesta	Cualitativa	Ordinal	(0)No exposición: ninguna, (1)Baja exposición: 1 vez por semana, (2)Expos

	inado por la frecuencia de consumo reportada por el cuidador en el cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ) adaptado para niños de 12 a 24 meses					ición moderada: 2-4 veces por semana, (3)Alta exposición ≥ 5 veces por semana
Nivel de exposición a alimentos con alto contenido de azúcar	Grado de exposición del niño al consumo de alimentos con alto contenido en azúcar (≥ 10 g/100 g) determinado por la frecuencia de consumo reportada por el cuidador en el cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ) adaptado para niños	Frecuencia de consumo	Encuesta	Cualitativa	Ordinal	(0) No exposición: Ninguna (1) Baja exposición: 1 vez por semana (2) Exposición moderada: 2-4 veces por semana (3) Alta exposición ≥ 5 veces por semana

	de 12 a 24 meses.					
Nivel de exposición de bebidas y alimentos con alto contenido de azúcar	Grado de exposición del niño al consumo de bebidas con alto contenido en azúcar (≥ 5 g/100 ml) y alimentos con alto contenido en azúcar (≥ 10 g/100 g) determinado por la frecuencia de consumo reportada por el cuidador en el cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ) adaptado para niños de 12 a 24 meses.	Frecuencia de consumo	Encuesta	Cualitativa	Ordinal	(0) No exposición: Ninguna (1) Baja exposición: 1 vez por semana (2) Exposición moderada: 2-4 veces por semana. (3) Alta exposición ≥ 5 veces por semana.