



Universidad  
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**INFLUENCIA DE LOS AMBIENTES ALIMENTARIOS DOMÉSTICO Y  
ESCOLAR Y SU IMPACTO EN LOS HÁBITOS DIETÉTICOS Y EL  
ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 12 AÑOS**

MARÍA JOSÉ ÁVALOS NÚÑEZ

Proyecto de Tesina presentado a la Facultad de Medicina de la Universidad Finis  
Terrae, para optar al grado de Licenciado en Nutrición y Dietética.

Profesor Guía: Fabián Vásquez Vergara

Santiago, Chile

2025

## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto de mi carrera, porque con su ayuda he logrado ser quien soy.

A mi familia, por su apoyo incondicional en cada paso que he dado a lo largo de estos años, por motivarme, animarme y creer en mí incluso en los momentos difíciles.

Al profesor Fabián Vásquez Vergara, por confiar en mí, y decidir apoyarme en el desarrollo de esta investigación, guiándome durante todo el proceso.

A la profesora Pamela Rivera Tovar, por su ayuda en el desarrollo metodológico de esta tesis.

Y finalmente a mí misma, por atreverme a realizar esta investigación pese a las dificultades, por que sin duda esta experiencia me demuestra que realmente soy capaz de lograr mis metas.

***A la pequeña que anhelaba ser una profesional de la salud.***

## INDICE

Agradecimientos.....	ii
Dedicatoria.....	ii
Índice.....	iii
Resumen.....	iv
1. Introducción.....	1
1.1. Ambiente alimentario doméstico y escolar .....	1
1.1.1. <i>Ambiente alimentario domestico</i> .....	1
1.1.2. <i>Ambiente alimentario escolar</i> .....	2
1.2. Hábitos alimentarios y estado nutricional .....	2
2. Planteamiento del problema.....	4
3. Metodología.....	4
4. Desarrollo.....	8
4.1. Resultados.....	8
4.2. Discusiones.....	22
4.2.1. <i>Asociaciones entre el ambiente alimentario, los hábitos dietéticos y el estado nutricional en la población infantil de 2 a 12 años</i> .....	22
4.2.2. <i>Evaluación de indicadores nutricionales y rigor metodológico de la evidencia recopilada</i> .....	26
4.2.3 <i>Impacto del entorno en la alimentación y el estado nutricional infantil: síntesis de la evidencia</i> .....	30
5. Conclusiones.....	33
6. Referencias.....	35

## RESUMEN

**Introducción:** la malnutrición infantil, especialmente por exceso, representa un problema de salud pública mundial, por lo que comprender la influencia de los ambientes alimentarios doméstico y escolar en la formación de hábitos dietéticos y el estado nutricional, resulta clave para diseñar intervenciones y políticas en beneficio de la salud infantil.

**Objetivo:** Analizar la evidencia científica disponible sobre la influencia del ambiente alimentario doméstico y escolar en los hábitos dietéticos y el estado nutricional de niños y niñas de 2 a 12 años.

**Método:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo la guía PRISMA. La búsqueda abarcó publicaciones de entre 2020 y 2024 en las bases de datos PubMed, Scopus y Cochrane Library, utilizando descriptores y operadores booleanos relacionados con el ambiente alimentario, hábitos dietéticos y el estado nutricional infantil. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión predefinidos, seleccionándose finalmente 15 estudios para la base de datos final.

**Resultados:** El entorno escolar actúa como factor protector frente a la obesidad infantil cuando existen programas de alimentación regulada, comedores y actividad física, pero la venta cercana de alimentos ultraprocesados aumenta el riesgo. En el hogar, las prácticas parentales, dinámica familiar y conocimiento nutricional determinan la calidad de la dieta; rutinas estructuradas y alimentos saludables son protectores, mientras que la convivencia con familiares con obesidad incrementa el riesgo. Las intervenciones entre ambos entornos resultan más efectivas que las aisladas.

**Conclusiones:** Ambos entornos son claves en la alimentación y nutrición infantil, aunque su efecto depende de factores culturales y socioeconómicos. Se recomienda avanzar hacia estudios longitudinales y programas integrales que involucren familia y escuela para reforzar políticas de prevención de la malnutrición infantil.

**Palabras clave:** Ambiente alimentario escolar, ambiente alimentario doméstico, hábitos alimentarios, estado nutricional infantil, malnutrición por exceso.

Santiago, noviembre, 2025

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Childhood malnutrition, particularly overweight and obesity, represents a global public health concern. Understanding the influence of domestic and school food environments on the development of dietary habits and nutritional status is essential for designing effective interventions and policies that promote child health.

**Objective:** To analyze the available scientific evidence on the influence of domestic and school food environments on the dietary habits and nutritional status of children aged 2 to 12 years.

**Method:** A systematic review was conducted following the PRISMA guidelines. The research included studies published between 2020 and 2024 in the PubMed, Scopus, and Cochrane Library databases, using descriptors and Boolean operators related to the food environment, dietary habits, and nutritional status of children. Predefined inclusion and exclusion criteria were applied, resulting in a final selection of 15 studies for analysis.

**Results:** The school environment acts as a protective factor against childhood obesity when regulated feeding programs, school canteens, and physical activity are present, although the nearby sale of ultra-processed foods increases risk. At home, parental practices, family dynamics, and nutritional knowledge determine diet quality; structured routines and healthy foods are protective, while living with family members with obesity increases the risk. Joint school–family interventions are more effective than isolated ones.

**Conclusions:** Both environments play a key role in child nutrition and eating habits, although their impact depends on cultural and socioeconomic factors. Further longitudinal studies and comprehensive programs involving both families and schools are recommended to strengthen policies aimed at preventing childhood malnutrition.

**Keywords:** School food environment, home food environment, eating habits, child nutritional status, childhood overnutrition.



## 1. Introducción

En la actualidad, la malnutrición infantil, ya sea por déficit o por exceso, representa uno de los principales desafíos de la salud pública a nivel global [1]. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2021, alrededor de 52 millones de niños y niñas menores de 5 años presentaban desnutrición aguda, de los cuales 17 millones se encontraban en condición grave. Asimismo, se estimaba que 155 millones sufrían retraso del crecimiento, mientras que 41 millones presentaban sobrepeso u obesidad. La OMS también advirtió durante ese año, que la prevalencia de obesidad en preescolares en países en desarrollo superaba el 30% y que, de mantenerse esta tendencia, en el año 2025 habría alrededor de 70 millones de niños y niñas con obesidad [2,3].

Entre 2016 y 2019 países como Estados Unidos (18,4%), Canadá (14,2%), China (17,1%) y España (41,3%) reportaron altas prevalencias de malnutrición por exceso en escolares. En América Latina, los porcentajes registrados fueron algo menores, Brasil (15%), Perú (10,6%), México (17,9%) y Argentina (22,9%). En contraste, Chile destaca con una de las cifras más altas de la región, alcanzando un 58,9% [4].

Estos datos evidencian la complejidad de la malnutrición y la importancia de estudiar los factores que condicionan esta situación, particularmente los ambientes alimentarios en los que los niños y niñas se desenvuelven [5].

### 1.1. Ambiente alimentario doméstico y escolar

#### 1.1.1. Ambiente alimentario doméstico

La influencia del entorno familiar es uno de los factores determinantes en el desarrollo del exceso de peso durante la infancia [6]. Según Troncoso et al, el hogar es un entorno complejo, caracterizado por una diversidad de estilos de vida y prácticas alimentarias, que abarcan desde la preparación de alimentos hasta las tradiciones y preferencias alimentarias [5]. En conjunto, estos elementos hacen del hogar un entorno



esencial para abordar la malnutrición infantil desde una perspectiva preventiva e integral [7].

### *1.1.2. Ambiente alimentario escolar*

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), define a este ambiente como el conjunto de condiciones físicas y sociales en las que los y las estudiantes acceden y consumen alimentos, tanto dentro de las instalaciones educativas como en sus alrededores [8]. Las instituciones educativas constituyen espacios claves para la promoción de valores, hábitos y estilos de vida saludables, por lo que comprender su rol resulta fundamental en el abordaje de la malnutrición infantil [9].

Según lo anterior, tanto el hogar como la escuela son entornos determinantes en la alimentación infantil, ya que influyen en los hábitos dietéticos de la infancia y, por ende, en su estado nutricional.

## **1.2. Hábitos alimentarios y estado nutricional**

Los hábitos alimentarios son un conjunto de acciones que determinan el comportamiento de las personas frente a la alimentación, desde la elección de alimentos hasta en la forma en que son consumidos. Estos se desarrollan por múltiples factores, que abarcan los biológicos, culturales, económicos y preferencias individuales [10,11]. Caballero y Guanga señalan que estos hábitos se establecen durante la infancia bajo una fuerte influencia familiar, por lo que su fomento desde etapas tempranas puede contribuir a prevenir enfermedades crónicas en la adultez y favorecer un estilo de vida saludable a largo plazo [10,12].

De acuerdo con Licoa et al, los hábitos alimentarios se relacionan estrechamente con el estado nutricional [13], el cual es el resultado del equilibrio entre la ingesta y los requerimientos nutricionales de un individuo, determinado por la calidad y cantidad de nutrientes en la dieta [2]. Del mismo modo, Luna et al. señala que dicho estado nutricional puede verse afectado por factores como el nivel educativo familiar,



el acceso a alimentos, el nivel socioeconómico y la utilización biológica de los nutrientes [14]. Por otro lado, Calceto – Garavito, destaca que el estado nutricional es un factor clave para la salud, así como para el desarrollo cognitivo y psicosocial [15].

La infancia es una etapa crítica donde se establecen estilos de vida y hábitos que se mantendrán durante la adultez [16], y como se ha expuesto anteriormente, la malnutrición infantil es un problema mundial de gran relevancia en la actualidad, en especial la malnutrición por exceso [17], por lo que presentar un estado nutricional de sobrepeso u obesidad trae consecuencias para la salud de los menores, los cuales pueden verse reflejados a corto y largo plazo [18,19]. En consecuencia, es fundamental analizar como los ambientes alimentarios del hogar y la escuela moldean estos hábitos y con ello, influyen en el estado nutricional de la población infantil [20].

En base a lo anteriormente mencionado, la presente revisión aborda un tema de gran relevancia en la actualidad, debido a elevada prevalencia de malnutrición infantil por exceso a nivel mundial [21]. Identificar los factores que inciden en esta condición puede contribuir al diseño de estrategias y programas que puedan ser replicados en los diversos niveles de atención en salud y los establecimientos educativos, que fomenten hábitos alimentarios con impacto a largo plazo.

A partir de lo mencionado, el objetivo de la siguiente revisión será analizar la evidencia científica disponible sobre la influencia del ambiente alimentario doméstico y escolar en los hábitos dietéticos y el estado nutricional de niños y niñas de 2 a 12 años.



## 2. Planteamiento del problema

**Pregunta de Investigación:** ¿Que evidencia científica existe sobre las influencias del ambiente alimentario doméstico y escolar en los hábitos dietéticos y el estado nutricional de niños y niñas de 2 a 12 años?

**Objetivo General:** Analizar la evidencia científica disponible sobre la influencia del ambiente alimentario doméstico y escolar en los hábitos dietéticos y el estado nutricional de niños y niñas de 2 a 12 años.

### Objetivos específicos:

- Describir las principales asociaciones reportadas en la literatura científica entre los ambientes alimentarios doméstico y escolar y los hábitos dietéticos o el estado nutricional de niños y niñas de 2 a 12 años.
- Evaluar los indicadores nutricionales utilizados y la calidad metodológica de los estudios identificados, considerando su relevancia y rigor en la investigación.
- Sintetizar los principales hallazgos sobre el impacto del entorno en la alimentación y el estado nutricional infantil.

## 3. Metodología

Este estudio corresponde a una revisión sistemática, desarrollada conforme a los lineamientos de la guía PRISMA, con el objetivo de garantizar la transparencia y calidad metodológica. La investigación fue desarrollada por una única investigadora, quien llevo a cabo todas las etapas del proyecto. Para apoyar el desarrollo del estudio, se emplearon diversas herramientas que facilitaron cada etapa del proceso, tales como bases de datos especializadas y plataformas web.

En primera instancia, se definieron los conceptos claves del tema, siendo estos:

- Child population / Población infantil
- Nutritional status / Estado nutricional
- Home environment / Ambiente doméstico
- School environment / Ambiente escolar



- Dietary habits / Hábitos dietéticos

Luego, y en base a las palabras claves establecidas y el uso de operadores booleanos, se dio paso a la creación de dos ecuaciones de búsqueda con la finalidad de evaluar la viabilidad del tema planteado, como así también la existencia suficiente de evidencia científica que permitiera sustentar el desarrollo de esta revisión. Las ecuaciones creadas fueron:

1. “Home environment” AND “school environment” AND “nutritional status” AND “dietary habits” AND “child population”

2. “Home environment” OR “school environment” AND “nutritional status” OR “dietary habits” AND “child population”

Ambas ecuaciones fueron aplicadas en tres bases de datos especializadas y de alta relevancia en el área de la salud: PubMed, Scopus y Cochrane Library, además, se aplicó con cada una, los filtros de revisión sistemática y antigüedad de 5 años, con la finalidad de garantizar que no existen revisiones sistemáticas similares publicadas durante este periodo.

La primera ecuación arrojó un único resultado en PubMed, por lo que se consideró su revisión a través de la lectura del título y resumen del estudio, concluyéndose que este buscaba determinar estrategias para incrementar el consumo de frutas y verduras en los menores, lo cual no coincide con el enfoque propuesto para el desarrollo de la presente revisión. Por otro lado, se aplicó la misma ecuación, con los filtros anteriormente mencionados, en Scopus y Cochrane Library, no obteniéndose ningún resultado.

Posteriormente se evaluó la segunda ecuación de búsqueda, obteniendo resultados solamente en Scopus, siendo estas dos revisiones sistemáticas del año 2020. Debido a esto, se revisó tanto el título como el resumen de ambos artículos demostrándose que una estudia los sistemas de vigilancia en la obesidad infantil, y la otra evalúa la prevalencia de malnutrición por exceso en un contexto escolar. A partir



de ello, se define que ambas revisiones no concuerdan con los lineamientos del presente estudio.

Los resultados obtenidos en esta primera etapa no solo confirman la viabilidad del estudio, sino que también evidencian que se trata de un tema de relevancia en la actualidad, y poco explorado, lo que justifica su desarrollo.

Para guiar la investigación, se formuló la siguiente pregunta a partir del esquema PCC: ¿Que evidencia científica existe sobre la influencia del ambiente alimentario doméstico y escolar en los hábitos dietéticos y el estado nutricional de niños y niñas de 2 a 12 años ?, en donde:

- P (Población): Niños y niñas de 2 a 12 años
- C (Concepto): Hábitos dietéticos y estado nutricional
- C (Contexto): Ambiente alimentario doméstico y escolar

Con el objetivo de ampliar y optimizar la búsqueda, se formularon nuevas ecuaciones, incluyendo esta vez, sinónimos y operadores booleanos. Estas fueron:

1. "Home environment" OR "family environment" OR "domestic environment" AND "nutritional status" OR "health status" OR "weight status" OR overweight OR underweight AND "child population" OR children OR youth.
2. "School environment" OR "educational environment" OR "learning environment" AND "nutritional status" OR "health status" OR overweight OR underweight AND "child population" OR children OR youth.

Estas, fueron aplicadas en PubMed, Scopus y Cochrane Library, utilizando filtros de publicación de los últimos 5 años. Se obtuvieron 708 resultados con la primera ecuación y 531 con la segunda, sumando un total de 1.239 artículos, lo que confirma la existencia de evidencia disponible para el desarrollo de la presente revisión.

También, se definieron criterios de elegibilidad, para apoyar la búsqueda de la evidencia, siendo estos:



**Inclusión:** Publicaciones con antigüedad de 5 años o menos, artículos escritos en idioma inglés o español, estudios realizados en mayores de 2 años y menores de 12 años. Estudios de tipo experimental, como ECA (Ensayo Clínico Aleatorizado), ensayos controlados al azar y estudios realizados en población infantil sana.

**Exclusión:** Publicaciones con una antigüedad mayor a 5 años, artículos escritos en idiomas distintos al inglés o español, estudios realizados en menores de 2 años y mayores de 12 años, estudios no experimentales, como revisiones narrativas, de literatura o sistemáticas, estudios realizados en niños que presentaban algún síndrome, tratamiento y/o enfermedad.

En base a esto, se dio paso a la selección de estudios, con este fin, se utilizó la plataforma Rayyan, la cual facilitó la organización, gestión y cribado de los artículos. Como herramienta complementaria, se usó Microsoft Excel para organizar y clasificar los artículos seleccionados durante las distintas etapas del proceso. Los 1.239 estudios iniciales fueron cargados en la plataforma, y se inició el proceso con la eliminación de duplicados, descartando 416 artículos con un porcentaje de similitud superior al 95%, quedando así 823 artículos.

Posteriormente, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, eliminando 466 artículos. Se continuó con un cribado por título y resumen, donde se excluyeron 197 estudios, quedando 160 artículos clasificados en “incluidos” (76) y “quizás” (84).

Estos últimos fueron reevaluados, resultando en 32 incluidos y 52 excluidos, estos 32 fueron sumados a los 76 previamente seleccionados, obteniendo un total de 108 artículos, los cuales fueron nuevamente filtrados por título y resumen, reduciendo el total a 42 estudios.

Finalmente, se realizó una evaluación a texto completo, excluyendo 27 artículos por no cumplir con los criterios definidos o por presentar versiones incompletas. La base de datos final quedó compuesta por 15 artículos, los cuales se detallan con mayor profundidad en la tabla N°1.



## **4. Desarrollo**

### **4.1. Resultados**

La búsqueda inicial en las bases de datos PubMed, Scopus y Cochrane Library arrojó un total de 1.239 artículos, tras la eliminación de 416 duplicados y 715 artículos que no cumplían con criterios de inclusión, quedaron 108 artículos disponibles para una revisión más detallada.

De estos, 66 fueron excluidos por desviarse del tema central, tratarse de estudios no experimentales o no contar con acceso completo al texto. Así, se seleccionaron 42 artículos para una revisión completa, de los cuales, 15 cumplieron con todos los criterios establecidos. El proceso se detalla en la figura N°1.

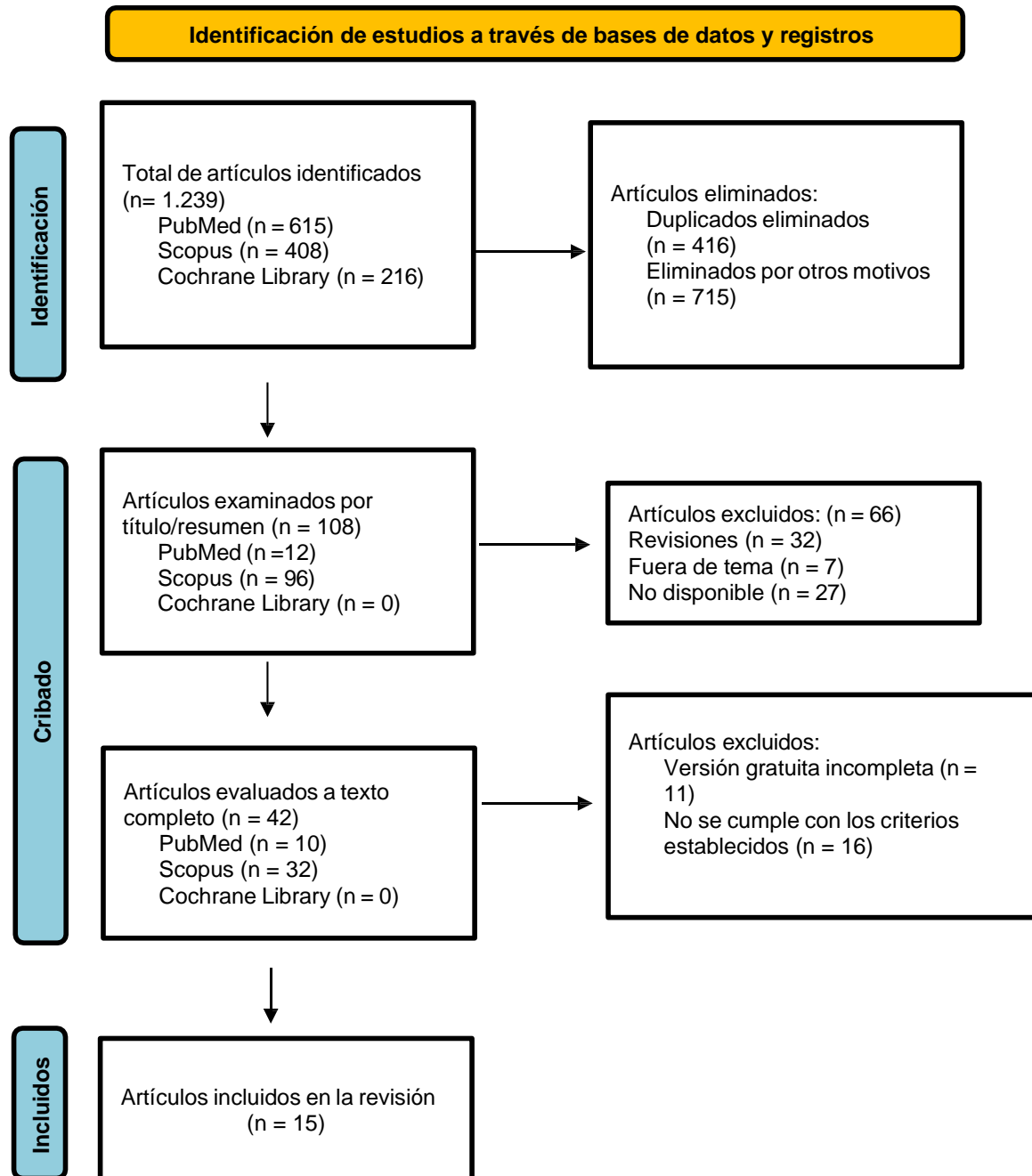


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020



En base a la búsqueda bibliográfica previamente realizada y la posterior aplicación de criterios de inclusión y exclusión definidos, se obtuvo una base de datos compuesta por 15 artículos científicos publicados entre los años 2020 y 2024. Todos los artículos seleccionados se encuentran disponibles en texto completo y de forma gratuita, lo que facilita su análisis en profundidad.

A partir de esta selección, se procedió a la extracción sistemática de información relevante de cada estudio, considerando los siguientes elementos: Autor (es), año, país, tipo de estudio, objetivo, población y muestra, entorno evaluado (doméstico, escolar o ambos), variables de exposición, variables de resultado y principales hallazgos.

Con la finalidad de minimizar el riesgo de sesgo, se aplicaron criterios uniformes durante todo el proceso. Además, se realizó una doble lectura de cada artículo, con el objetivo de confirmar la coherencia y precisión de los datos registrados. Este procedimiento permitió fortalecer la validez de la información recopilada y establecer una base sólida, para el posterior análisis de la evidencia científica disponible sobre la influencia de los ambientes alimentarios doméstico y escolar en los hábitos dietéticos y el estado nutricional de niños y niñas de 2 a 12 años. Por ende, la presente recopilación, resumida en la tabla N°1, tiene como propósito facilitar la organización, análisis y comprensión de la evidencia incluida.



Tabla 1. Estudios incluidos sobre la influencia del entorno alimentario en la nutrición infantil: características metodológicas, variables analizadas y hallazgos principales

Nº	Autor (es)	Año	País	Tipo de estudio	Objetivo	Población y muestra	Entorno evaluado (domestico, escolar, ambos)	Variables de exposición	Variables de resultado	Principales hallazgos
1	Bandoni D., et al.	2021	Brasil	Transversal	Evaluar la relación entre el origen de los alimentos consumidos en la escuela y el estado nutricional de los niños y niñas.	N = 20.257 niños y niñas menores de 10 años que asistían a escuelas públicas o privadas de Brasil.	Escolar	Origen del alimento consumido en la escuela (ofrecidos por la escuela, enviados desde el hogar o comprados en el comedor escolar).	Estado nutricional: IMC para la edad (z-Score).	En las escuelas públicas, los menores que consumieron alimentos ofrecidos por la escuela tuvieron un IMC/E significativamente menor que aquellos que llevaron comida desde su hogar.  En escuelas privadas predomina el consumo de alimentos traídos desde el hogar, con un 70,7%, mientras que, en las escuelas públicas, destaca el consumo de alimentos ofrecidos por el programa brasileño de alimentación escolar (BSFP) con un 90,6%
2	Sim S., et al.	2020	Canadá	Transversal	Evaluar los efectos individuales y combinados de la densidad	N= 812 estudiantes de 5º grado (10 – 11 años) de 39 escuelas	Escolar	Densidad absoluta y relativa de establecimientos de comida	Calidad de la dieta infantil, IMC z-Score y estado de peso	Los escolares que asisten a escuelas con una mayor cantidad de establecimientos de comida poco saludable



					absoluta y relativa de locales de comida no saludable en el entorno escolar sobre la calidad de la dieta y el peso de los niños y niñas.	urbanas ubicadas en Alberta, Canadá.		poco saludable alrededor de las escuelas.		alrededor presentan una dieta de peor calidad.  Se deben considerar en conjunto los diversos factores que comprenden el entorno alimentario, para de esta manera establecer una mejor relación entre este y la nutrición y salud infantil.
3	Andrade de Medeiros R., et al.	2020	Brasil	Transversal	Evaluar si las escuelas interfieren en el desarrollo de sobrepeso/obesidad en niños participantes del programa de salud escolar en Brasil.	N= 1.036 niños y niñas, participantes del Programa de Salud Escolar, de 25 escuelas públicas de Palmas, Brasil.	Escolar	Actividad física realizada, ingesta de alimentos diaria, tipo de jornada escolar, alimentación escolar, venta de alimentos en el entorno escolar, huerto escolar, educación alimentaria y nutricional.	Estado nutricional IMC/E	Existe una alta prevalencia de malnutrición por exceso en estudiantes de escuelas inscritas en el Programa de Salud Escolar, el cual presenta una relación con el consumo de alimentos ricos en azúcar, sedentarismo y una menor función cardiorrespiratoria. Además, el tipo de jornada, cantidad de clases de educación física, alimentación escolar ofrecida. Condiciones del comedor escolar, presencia de huertos escolares, venta de alimentos en el entorno escolar presentan una asociación con la malnutrición por exceso.



4	Zhu H., et al.	2024	China	Observación - Transversal	Examinar los factores que contribuyen al desarrollo de la conducta alimentaria en niños con sobrepeso y obesidad desde la perspectiva del sistema familiar.	N= 388 estudiantes de entre 6 y 12 años, pertenecientes a 2 escuelas primarias de Jiangsu, China.	Doméstico	<p>Factores individuales (edad, género, etnia, ser hijo único, estado de pubertad, ansiedad social, depresión, actividad física, duración del sueño, tiempo frente a la pantalla).</p> <p>Factores familiares (entorno familiar, estructura, función, ingresos, estilo de crianza, comportamiento o alimentario de los padres, ambiente alimentario, satisfacción conyugal).</p> <p>Factores sociales (Lugar de residencia, número de restaurantes en los</p>	Comportamiento alimentario	Factores como la edad, ansiedad social, situación laboral del padre, castigo y dureza por parte de las madres, el conocimiento parental en cuanto a nutrición, la percepción de los progenitores ante el peso sus hijos, la presión para comer y la función familiar influyen de manera significativa en el comportamiento alimentario de los niños y niñas con malnutrición por exceso.
---	----------------	------	-------	---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



								alrededores, apoyo social).		
5	Gketsios I., et al.	2023	Grecia	Transversal	Investigar el efecto sinérgico del consumo de refrescos y snacks dulces/salados y el papel moderador de la obesidad en las emociones y el comportamiento de los preadolescentes	N= 1.728 preadolescentes griegos de entre 10 y 12 años de 47 escuelas primarias de Grecia.	Ambos	Grado de actividad física, nivel de adherencia a la dieta mediterránea, consumo de refrescos y snacks dulces/salados, características parentales.	Agresividad y soledad (medida a través de cuestionarios)	Se observo que 1 de cada 4 preadolescentes griegos consume regularmente refrescos y snacks dulces o salados, los más propensos, son aquellos que tienen hábitos dietéticos poco saludables y los que viven en entornos familiares obesogenicos.  A mayor frecuencia de consumo de refrescos y snacks dulces o salados, mayor es la probabilidad de que los preadolescentes sufran de soledad y agresividad.
6	Duarte A., et al.	2024	Portugal	Ensayo aleatorizado	Investigar la asociación entre la adherencia de los padres a la dieta mediterránea y el tiempo en familia con el estado de peso de los niños y niñas	N= 735 niños y niñas de entre 6 y 10 años de escuelas primarias ubicadas en contextos socialmente vulnerables en Portugal.	Domestico	Adherencia parental a la dieta mediterránea, educación parental, tiempo en familia.	Estado de peso de los niños y niñas	Los niños pertenecientes a familias con niveles educativos altos, mayor nivel de adherencia a la dieta mediterránea tienen menos probabilidades de presentar malnutrición por exceso.  Los niños de familias con niveles educativos más bajos, pero que pasan más tiempo junto a sus familias tienen menores probabilidades de



										presentar malnutrición por exceso.
7	Reppas K., et al.	2023	Grecia	Transversal	Investigar la asociación entre las prácticas de crianza y la disponibilidad de medios digitales en el hogar con el consumo de bebidas en escolares europeos de diferentes grupos de peso.	N= 12.030 escolares de 6 países europeos (Bélgica, Finlandia, Bulgaria, Hungría, Grecia y España)	Domestico	Prácticas de crianza, disponibilidad de medios digitales en las habitaciones infantiles, nivel educativo de los padres.	Ingesta diaria de bebidas azucaradas y endulzadas artificialmente.	Existe un predominio del consumo de bebidas azucaradas 3 veces mayor que el consumo de bebidas endulzadas artificialmente por parte de los menores europeos.  Las practicas parentales permisivas, y el aumento del tiempo frente a pantallas se asociaron con una mayor probabilidad de una ingesta elevada de bebidas azucaradas y endulzadas artificialmente independiente del IMC de los menores.
8	Peeters T., et al.	2024	Holanda	Longitudinal	Estimar la asociación entre la exposición a restaurantes de comida rápida y comportamientos alimentarios infantiles y evaluar si esta relación se ve moderada por las prácticas de restricción	N= 2.008 niños del Generation R realizado en Rotterdam, Holanda.	Domestico	Número absoluto y relativo de locales de comida rápida, prácticas de alimentación parental.	Comportamiento alimentario de los niños	No se encontraron efectos entre la exposición a la comida rápida y el comportamiento alimentario, como así tampoco con la restricción parental.



					alimentaria de los padres.					
9	Jiang Q., et al	2023	Estados Unidos	Observacional - Transversal	Examinar si la calidad de la dieta infantil servida en los centros de cuidado infantil se asocia con el estado de peso de los niños y niñas en edad preescolar.	N= 370 niños y niñas de entre 2 y 5 años.	Escolar	Cantidad y calidad de los alimentos y bebidas proporcionados a los menores durante las comidas y colaciones.	IMC (z-score)	Muchos de los cuidadores no ofrecían suficientes verduras y cereales integrales, además no dejaban a disposición de los menores agua potable para su consumo, por otra parte, se demostró que los cuidadores no limitaban el consumo de refrigerios salados, azucarados o grasosos.  El entorno generado en los centros afecta de manera indirecta el estado de peso infantil a través de la calidad de la dieta.
10	Firman N., et al.	2024	Reino Unido	Transversal	Estimar la probabilidad de obesidad en niños pequeños que viven con un niño mayor con obesidad, utilizando datos vinculados.	N= 126.829 participantes del Programa Nacional de Medición Infantil de Reino Unido.	Domestico	Estado nutricional del niño mayor, convivencia en el mismo domicilio.	Estado nutricional del niño más joven.	Vivir con un niño mayor con obesidad aumenta hasta en cuatro veces la probabilidad de desarrollo de obesidad en los niños menores.
11	Chen B., et al	2021	Estados Unidos	Transversal	Analizar como los estilos de crianza y las practicas alimentarias de	N= 166 preescolares de entre 3 y 5 años de 14 centros preescolares de	Domestico	Estilos de crianza por parte de los padres:	Ingesta diaria de nutrientes y alimentos, como frutas, verduras	Las prácticas de crianza alimentaria mostraron más asociaciones significativas con la ingesta de nutrientes y grupos de alimentos que



					los padres se relacionan con la dieta de niños preescolares.	Dakota del Sur, Minnesota y Nebraska, EE. UU.		Autoritario (con alta crianza y control), autoritario (con baja crianza y control), indulgente (con alta crianza y control) y desinteresado (con baja crianza y control)  Prácticas de crianza alimentaria por parte de los padres.	alimentos con alto contenido de grasa, azúcares añadidos, dulces.  Consumo total de calorías.  Calidad general de la dieta.	los estilos de crianza parental.  Las prácticas estructuradas se vincularon con una dieta infantil más saludable (mayor consumo de verduras, hierro y folato; menor consumo de dulces y grasas). Además, los hijos de padres autoritarios consumieron más frutas que aquellos con padres indulgentes.
12	Hammersley M., et al.	2021	Australia	Transversal	Analizar la relación entre el entorno de aprendizaje en el hogar, el estado nutricional y la ingesta dietética en una muestra de niños en edad preescolar en Australia.	N= 303 niños y niñas de entre 3 y 5 años que asisten a centros de educación y cuidado de la primera infancia en Nueva Gales del Sur y Territorio de la Capital Australiana.	Doméstico	Entorno de aprendizaje en el hogar.	Estado nutricional, según IMC e ingesta dietética de los preescolares.	No se encontró relación entre el entorno de aprendizaje en el hogar y el estado nutricional de los preescolares.  Un entorno de aprendizaje estimulante en el hogar se asocia con una mejor calidad de la dieta, específicamente con un menor consumo de alimentos poco saludables.
13	Noh K., et al.	2020	Estados Unidos	Transversal	Identificar factores	N= 2.054 niños y niñas de 9 años	Ambos	Nivel individual:	Estado nutricional de	Existen factores significativos en todos los



					individuales, familiares y comunitarios asociados a la obesidad infantil.			sexo, raza/etnia, actividad física.  Nivel familiar: edad de la madre, ingresos, estructura familiar, seguro de salud, depresión materna.  Nivel comunitario: tipo de escuela, entorno del vecindario escolar.	los niños y niñas según IMC.	niveles evaluados que se asocian con el IMC infantil.  A nivel individual los niños (as) de raza negra e hispanos, presentaban un IMC significativamente más alto que los niños (as) de raza blanca, como así también, a mayor grado de actividad física, menor IMC.  En el nivel familiar, los hijos de madres de mayor edad presentaban un IMC más alto, de igual manera aquellos que eran hijos de madres no casadas.  En cuanto al nivel comunitario, los niños que asistían a escuelas en vecindarios percibidos como seguros, tenían menor IMC.
14	Hayes J., et al.	2021	Estados Unidos	Experimental	Examinar predictores de cambio de peso en niños y niñas de bajos recursos en un programa escolar.	N= 145 niños y niñas de entre 4 y 9 años que participaron de un programa de control de peso escolar.	Ambos	Nivel individual: edad, sexo, peso inicial.  Nivel familiar: inseguridad alimentaria del hogar, hábitos alimentarios familiares, elecciones	Estado nutricional de los niños y niñas según IMC z – Score.	Luego de la intervención, hubo una reducción significativa del IMC z – Score en los niños que presentaban obesidad.  En cuanto a factores individuales, se evidencio que una menor edad se asoció con una menor ganancia de peso.



								<p>alimentarias saludables.</p> <p>Creencias/actitudes parentales: preocupación por el peso del hijo, etapa de cambio, confianza del padre/madre.</p> <p>Nivel socioeconómico: educación parental, ingresos del hogar.</p>	<p>En el nivel familiar, mejores elecciones alimentarias familiares al inicio del programa predijeron mejores resultados de peso.</p> <p>Ninguna actitud o creencia parental demostró cambios en el IMC z – Score.</p>	
15	Walch T., et al.	2020	Estados Unidos	Estudio experimental	<p>Evaluar la factibilidad de implementar una intervención de cuidado infantil familiar (FCCH) que involucra a los padres en la promoción de conductas saludables a través del desarrollo de habilidades en los niños para solicitar alimentos y actividades</p>	N= 25 preescolares de 3 a 5 años	Domestico	<p>Intervención HOP´N Home (actividades curriculares, canciones, tareas para realizar en casa, material educativo)</p>	<p>Cambios en la conducta de los niños y niñas.</p> <p>Participación familiar,</p> <p>Estado nutricional de los menores según IMC.</p> <p>Satisfacción parental.</p>	<p>El porcentaje de niños y niñas con malnutrición por exceso disminuyó de un 50% a un 29 % tras la intervención.</p>



					saludables en el hogar.					
--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	--	--



Estos 15 estudios conforman la base de datos final de esta revisión, los cuales corresponden a artículos científicos publicados entre los años 2020 y 2024. Como primer punto, es destacable mencionar la diversidad geográfica abarcada, en donde se encuentran estudios de países de América, Europa, Asia y Oceanía. Esta amplitud territorial, permite explorar la influencia del ambiente alimentario en contextos socioculturales y económicos variados, lo que fortalece la aplicabilidad y relevancia de los hallazgos a distintas realidades.

En cuanto a la población estudiada, todos los estudios se centran en niños y niñas de entre 2 y 12 años, cumpliendo con el rango etario definido en los criterios de inclusión previamente expuestos. La amplitud etaria permite observar diferencias y similitudes tanto en la primera infancia como en la edad escolar, aportando una perspectiva más completa sobre la formación de hábitos alimentarios y su relación con el entorno.

Con respecto al diseño metodológico de la evidencia recopilada, predomina el enfoque transversal. Este diseño resulta útil para identificar asociaciones relevantes entre variables, como la disponibilidad de alimentos, prácticas familiares, características del entorno escolar y el estado nutricional infantil.

Es clave considerar los factores y/o condiciones a los cuales se encontraba expuesta la población estudiada, tanto en el contexto doméstico como escolar. En el entorno doméstico, destacan factores como el nivel educativo de los padres, estilos y prácticas de crianza alimentaria, adherencia a patrones dietéticos saludables (como la dieta mediterránea) y la presencia de medios digitales en el hogar. En el contexto escolar, se abordó la influencia de la disponibilidad de alimentos saludables, políticas y programas de alimentación, condiciones estructurales de los establecimientos, tales como presencia de huertos escolares y comedores, y la densidad de locales de comida en las cercanías de estos. Además, se evaluaron intervenciones realizadas en el contexto doméstico – escolar.



También se evidencia diversidad al observar las variables de resultado, siendo el Índice de Masa Corporal (IMC) y sus variantes z-Score los más utilizados. Otros indicadores relevantes incluyen la calidad de la dieta, comportamiento alimentario, y frecuencia de consumo de determinados grupos alimentarios.

En resumen, los hallazgos refuerzan la hipótesis de que tanto el entorno alimentario doméstico como escolar desempeñan un papel crucial en la formación de hábitos alimentarios e impactan en el estado nutricional de la población infantil, lo que justifica la necesidad de abordar ambos contextos de manera separada e integrada en intervenciones de salud pública.



## 4.2. Discusiones

### 4.2.1. Asociaciones entre el ambiente alimentario, los hábitos dietéticos y el estado nutricional en la población infantil de 2 a 12 años

La evidencia revisada indica que tanto el entorno doméstico como el escolar influyen de manera significativa en los hábitos dietéticos y el estado nutricional de niños y niñas de 2 a 12 años.

El hogar constituye el primer ambiente en el cual los menores se desarrollan, y en él se forman los primeros hábitos, incluidos los alimentarios, al ser la familia el modelo transmisor de estos. Una característica destacable del hogar es la dinámica propia, en donde la crianza es un factor clave. En este escenario, la evidencia demuestra que el estilo de crianza influye en la formación de hábitos y a largo plazo en el estado nutricional. Prácticas positivas como rutinas estructuradas e incorporación de los menores en decisiones alimentarias se asocian con un mayor consumo de frutas y una menor ingesta de alimentos poco saludables [22]. Contrario a esto, una estructura familiar debilitada representa un mayor riesgo para el desarrollo de malnutrición por exceso [23]. En cambio, recompensar las actitudes de los menores a través de alimentos poco saludables y permitir el uso prolongado de aparatos digitales, aumenta el consumo de bebidas azucaradas [24]. Estas ideas confirman la necesidad de fortalecer el hogar como un espacio protector de la alimentación y salud infantil.

En los menores de 12 años, la capacidad de reconocer si un alimento es perjudicial o no para la salud, no se encuentra desarrollada del todo [24], por lo que los adultos tienen un rol principal en la alimentación de este grupo etario. Esta idea se ve fortalecida con el estudio de Jiang et al., el cual evidenció que cuando el cuidador del menor ofrece alimentos de mejor calidad nutricional, estos presentan un menor Índice de Masa Corporal (IMC) y una dieta más saludable [25]. Es por esto, que fortalecer el núcleo familiar en cuanto a educación nutricional resulta un elemento crucial en la salud infantil. Puesto que la evidencia demuestra que un bajo grado de



conocimiento nutricional por parte de los padres influye en el desarrollo de hábitos alimentarios poco saludables por parte de los menores [26].

Frente a esto, la evidencia señala que aquellos menores que conviven con un hermano mayor con malnutrición por exceso tienen hasta cuatro veces más probabilidades de padecer de obesidad [27]. Por otro lado, cuando las familias presentan patrones de consumo saludables, como la dieta mediterránea, existe una baja probabilidad de presentar malnutrición por exceso en menores de 10 años [28], mientras que una baja adherencia a esta aumenta el consumo de snacks salados y bebidas azucaradas, lo que a largo plazo impacta en el estado nutricional y emocional de la población infantil menor de 12 años [29].

Sin embargo, es importante considerar que los estudios señalados fueron realizados en diversas áreas geográficas, por lo que futuras investigaciones deberían tener en consideración factores como la cultura, para de esta manera poder trabajar en lineamientos acorde a cada contexto, para garantizar políticas públicas que vayan en beneficio de la salud infantil.

Ahora bien, durante la infancia el aprendizaje es activo, por lo que una adecuada estimulación de este en el hogar, por medio de actividades como la lectura, se asocia con un menor consumo de alimentos ultraprocesados, y por consiguiente una mejor calidad de la dieta [30]. Este dato cobra gran relevancia en la actualidad, debido a la temprana incursión de los menores en la tecnología, lo que ha desplazado a un segundo plano este tipo de actividades, por lo que fomentar un ambiente de aprendizaje en el hogar, basado en tareas como la lectura y escritura tendría un efecto protector en la alimentación y nutrición infantil.

La escuela constituye otro ambiente clave en la alimentación y nutrición de la población infantil. En este entorno los menores permanecen durante varias horas al día, por lo que es un entorno fundamental, que puede ejercer un papel protector en la formación de hábitos saludables, con un impacto directo en el estado nutricional de los menores.



Factores como la jornada completa, actividad física, y presencia de huertos y comedores escolares, tienen un efecto protector frente al desarrollo de sobrepeso en escolares [31], en esta misma línea se suma la alimentación entregada por los programas escolares [32]. Esto indica que la escuela no solo cumple el rol académico, sino que también constituye un espacio estratégico para la promoción de hábitos saludables y la prevención de malnutrición por exceso. No obstante, ambas investigaciones fueron realizadas en Brasil, por lo que estos factores se ven dictaminados bajo las políticas gubernamentales, lo que no permite la generalización de resultados a contextos diferentes, lo cual es un punto que considerar en futuras investigaciones.

Si bien la escuela es un entorno que puede facilitar herramientas que protejan a los menores frente a la malnutrición por exceso, se debe tomar en consideración lo que ocurre en las cercanías de estas. Son diversos estudios los que señalan que la presencia de puntos de venta de comida ultra procesada en las cercanías de los establecimientos educativos se asocia con un mayor índice de sobrepeso y dietas de baja calidad en los menores [31-33]. Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar medidas regulatorias que limiten la disponibilidad de alimentos poco saludables, y en paralelo, aumentar el acceso a alimentos nutritivos en las cercanías de los establecimientos educativos. Aunque no toda la evidencia coincide en este punto, un estudio longitudinal en Holanda no encontró asociaciones entre la exposición a locales de comida rápida y la alimentación de niños y niñas [34]. Esta discrepancia podría deberse a que, en contextos con una elevada concentración de locales de comida rápida, la presencia de un establecimiento adicional ejerce un menor impacto sobre los hábitos de consumo, o bien por la influencia moduladora de factores familiares y culturales. Esta conclusión sugiere que el impacto del entorno externo es altamente contextual y debe analizarse en interacción con otras variables, como la regulación de la oferta alimentaria y las practicas familiares.



Como se ha expuesto, el hogar y la escuela representan los principales entornos de desarrollo durante la infancia, y estos impactan de manera directa en la alimentación y nutrición de los menores de 12 años, su influencia por separado representa una gran oportunidad para el fomento de hábitos saludables que conlleven a un estado nutricional normal. Ambos ambientes pueden trabajar de manera integrada para potenciarse entre sí, y generar un mayor efecto protector en la salud infantil. Así quedó demostrado en la investigación de Walch et al., en donde programas escolares con componentes dirigidos a los padres, como talleres y actividades en conjunto con los menores, lograron un mayor impacto en la prevención de la obesidad infantil que las intervenciones centradas solo en los escolares [35]. En concordancia a esto, Hayes demostró que una intervención escolar con participación de las familias tiene beneficios directos en los menores con obesidad [36].

La evidencia recopilada refuerza la idea propuesta, sin embargo, es necesario tener en cuenta las limitaciones presentadas, como el predominio del enfoque transversal en los artículos, lo que restringe la capacidad de establecer causalidad, además, la diversidad cultural de los contextos estudiados limita la generalización de los hallazgos, por lo que resulta crucial avanzar en metodologías de seguimiento a largo plazo e integrativas a la hora de investigar aspectos como la salud.

Desde otra perspectiva, la evidencia revisada sugiere que el fortalecimiento de ambos ambientes desde etapas tempranas de la vida, como lo es la infancia, puede tener un efecto sostenido en el tiempo, lo que puede reducir el desarrollo futuro de enfermedades asociadas a la nutrición, por lo que considerar a la nutrición infantil como eje prioritario en las políticas públicas de salud es un tema que considerar.



#### *4.2.2. Evaluación de indicadores nutricionales y rigor metodológico de la evidencia recopilada*

El Índice de Masa Corporal (IMC), fue el principal indicador del estado nutricional en la evidencia recopilada, sumado a esto, varios estudios complementaron este indicador con su variable z-Score, el cual entrega un resultado más preciso y comparaciones más homogéneas entre poblaciones. Un punto crucial es que si bien el IMC resulta un indicador práctico, su confiabilidad depende de la precisión de las mediciones de peso y talla, por lo que la participación de personal capacitado para esta tarea resulta clave para no incurrir en falsos resultados.

Es en este punto en donde la calidad metodológica de los estudios fue mayor en aquellos que recurrieron a personal capacitado para efectuar las mediciones, factor que refuerza la validez y confiabilidad de los resultados. En contraste, estudios que recurrieron a fuentes indirectas para obtener estas mediciones, como bases de datos, o reportes parentales, presentaron mayor riesgo de sesgo. Estas diferencias evidencian la necesidad de interpretar los hallazgos con cautela.

Respecto a los hábitos alimentarios, se observó una mayor heterogeneidad metodológica. Algunos utilizaron cuestionarios validados internacionalmente, lo que favorece la comparabilidad de los resultados, mientras que otros aplicaron instrumentos adaptados al contexto local, o bien se diseñaron instrumentos exclusivamente para el estudio. Además, los métodos de aplicación fueron diversos, desde estudios con autorreportes supervisados, hasta cuestionarios completados por padres o niños sin supervisión, lo cual incrementa la posibilidad de sesgos de información.

En general, los estudios con mayor rigor metodológico combinaron instrumentos validados con procesos de aplicación supervisada. En cambio, los que dependieron de encuestas propias o de reportes indirectos presentaron limitaciones en la robustez y comparabilidad. Esta falta de estandarización dificulta la integración de resultados



entre contextos y resalta la necesidad de avanzar hacia métodos uniformes y culturalmente adaptados.

Desde una perspectiva práctica, contar con instrumentos confiables y estandarizados tanto en la antropometría como en la evaluación de la ingesta es esencial para diseñar intervenciones efectivas. En el ámbito escolar, por ejemplo, cuestionarios validados pueden orientar programas de alimentación saludable adaptados a la realidad local. A nivel de políticas públicas, la estandarización metodológica fortalecería la evidencia sobre la relación entre entornos alimentarios y nutrición infantil, facilitando comparaciones internacionales y la formulación de estrategias preventivas contra la malnutrición.

En conclusión, mientras la medición nutricional del estado nutricional se caracteriza por ser más homogénea y rigurosa, con un predominio del IMC y el uso frecuente de personal capacitado, la evaluación de los hábitos dietéticos mostro una marcada variabilidad en los instrumentos y en sus condiciones de aplicación. Esta disparidad limita la comprensión de resultados y refuerza la necesidad de avanzar hacia la concordancia metodológica, combinando indicadores antropométricos con herramientas dietéticas validadas y culturalmente pertinentes. De este modo, será posible obtener evidencia sólida para el diseño de intervenciones escolares y familiares que promuevan hábitos saludables desde la infancia y orienten la formulación de políticas públicas efectivas en la nutrición infantil.

La calidad metodológica de los estudios fue evaluada considerando el diseño, la confiabilidad de la medición antropométrica/dietética, la validación del instrumento dietético aplicado, el manejo de variables de confusión y el tamaño y representatividad de la muestra. Con base a estos criterios los estudios se clasificaron en tres categorías: alta, media y baja. Esta información se encuentra resumida en las tablas n°2 y n°3.



Tabla 2. Indicadores del estado nutricional, métodos de medición y calidad metodológica

<b>Autor (es)</b>	<b>Indicador</b>	<b>Métodos de medición</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Calidad metodológica</b>
Andrade de Medeiros M. et al	IMC/ E z-Score Circunferencia de cintura (CC)	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro), CC (cinta métrica).	Transversal	Media
Bandoni D. et al.	IMC/E (z- Score, según OMS)	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro), medidos por investigadores entrenados con técnica estandarizada.	Transversal	Alta
Sim S. et al	IMC z-Score	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro) medidos por asistentes entrenados con técnica estandarizada.	Transversal	Alta
Gketsios I. et al	IMC	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro), medidos por profesionales de la salud capacitados (dietistas, enfermeras y médicos)	Transversal	Alta
Duarte A. et al	IMC z Score	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro) medidos por investigadores capacitados utilizando procedimientos estandarizados.	Ensayo aleatorizado	Alta
Reppas K. et al	IMC	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro), medidos por investigadores capacitados según protocolo OMS.	Transversal	Alta
Chen B. et al	IMC	Peso y talla medidos por asistentes de la investigación.	Transversal	Media
Jiang Q. et al	IMC z Score	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro), medidos por parte de personal de la investigación	Observacional – transversal	Alta
Firman N. et al	IMC	Peso y talla obtenidos del Programa Nacional de Medición Infantil implementado en escuelas públicas de Reino Unido.	Transversal	Media
Hammersley M. et al	IMC	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro) medidos por recolectores entrenados de acuerdo con protocolos estandarizados.	Transversal	Media
Noh K. et al	IMC	Peso y talla (estadiómetro con balanza) medidos por investigadores durante visitas domiciliarias.	Transversal	Media



Zhu H. et al	IMC	Peso y talla informados por los padres.	Observacional - Transversal	Baja
Walch T. et al	IMC z Score	Peso (balanza digital), talla (estadiómetro), medidos por un asistente de la investigación, hasta 3 veces para garantizar resultados.	Experimental	Baja
Hayes J. et al	IMC z Score	Peso y talla (balanza), medidos por enfermera de la escuela o personal del estudio, al principio y término del año escolar.	Experimental	Alta

La calidad metodológica se evaluó considerando el diseño del estudio, medición, validez de instrumentos, control de variables de confusión y tamaño muestral. Se clasificaron como alta (> 4 criterios), media (3 criterios) o baja (< 2 criterios)



Tabla 3. Instrumentos para evaluar hábitos alimentarios, métodos de medición y calidad metodológica de los estudios incluidos

<b>Autor (es)</b>	<b>Instrumento/cuestionario</b>	<b>Métodos de medición</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Calidad metodológica</b>
Andrade de Medeiros M. et al	Sistema de monitoreo escolar del consumo de alimentos y actividad física de Brasil	Completado por estudiantes evaluados en el aula.	Transversal	Media
Sim S. et al	YAQ (Harvard Food Frequency Questionnaire for Children and Youth)	Completado por estudiantes en aula, bajo supervisión de asistentes entrenados.	Transversal	Alta
Peeters T. et al	Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ)	Completado por los padres de los menores.	Longitudinal	Alta
Gketsios I. et al	KIDMED (Mediterranean Diet quality index)	Cuestionarios completados por niños y niñas en el entorno escolar.	Transversal	Alta
Duarte A. et al	Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS)	Completado por padres de los menores.	Ensayo aleatorizado	Alta
Reppas K. et al	Cuestionario desarrollado especialmente para el estudio	Autocompletado por los padres en sus hogares.	Transversal	Alta
Chen B. et al	Harvard Service Food Frequency Questionnaire (HSFFQ) / Comprehensive Home Environment Survey (CHES)	Completados por los cuidadores de los niños y niñas.	Transversal	Media
Jiang Q. et al	Environment and Policy Assessment and Observation (EPAO) / Healthy Eating Index 2015 (HEI)	Aplicados por observadores de la investigación	Observacional – transversal	Alta
Hammersley M. et al	Cuestionario diseñado para evaluar demografía, aprendizaje en el hogar e ingesta dietética	Completado por los padres a través de papel, en línea o llamada telefónica.	Transversal	Media
Noh K. et al	Encuesta diseñada para el estudio	Completada por el cuidador principal a través de llamadas telefónicas y visitas domiciliarias	Transversal	Media



Zhu H. et al	Versión China del Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ-C)	Cuestionarios en línea completados por padres y niños	Observacional - Transversal	Baja
Hayes J. et al	Escala Likert para el contexto demográfico, social, creencias y actitudes de los padres. Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) questionnaire	Completados por los padres de los menores.	Experimental	Alta

La calidad metodológica se evaluó considerando el diseño del estudio, medición, validez de instrumentos, control de variables de confusión y tamaño muestral. Se clasificaron como alta (> 4 criterios), media (3 criterios) o baja (< 2 criterios)

#### *4.2.3. Impacto del entorno en la alimentación y el estado nutricional infantil: síntesis de la evidencia*

La evidencia revisada permite concluir que los ambientes alimentarios doméstico y escolar actúan como determinantes centrales de los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población infantil de 2 a 12 años.

La relación entre la escuela y el estado nutricional se ve determinada por el origen de los alimentos consumidos, en donde los entregados por parte de esta, protegen a los infantes del desarrollo de malnutrición por exceso, ya que los alimentos entregados se rigen por lineamientos nutricionales preestablecidos [32]. El tiempo en que los menores permanecen en las escuelas, como así también una adecuada infraestructura, es otro factor protector [31]. Mientras que los hábitos se relacionan con la escuela por medio del entorno exterior a esta, en donde la presencia en las cercanías de puntos de venta de alimentos poco saludables genera dietas de baja calidad [33].

Por su parte, el hogar influye en el estado nutricional de los menores de 12 años a través de factores como el patrón alimentario de las familias, donde patrones saludables disminuyen la probabilidad de presentar malnutrición por exceso [28], además, el tipo de alimentos que los progenitores y/o cuidadores ofrecen a los menores cuando estos aun no cuentan con la autonomía suficiente para decidir que alimentos consumir también influye, ya que ofrecer alimentos de mejor calidad nutricional, disminuye el IMC en preescolares [25]. Y el hecho de convivir con un hermano mayor que presenta sobrepeso u obesidad, incrementa el riesgo de desarrollar obesidad en el hermano menor [27].

Es destacable mencionar que el hogar también impacta en el desarrollo de hábitos dietéticos. Llevar una dieta con una tendencia al consumo de alimentos poco saludables, fomenta el consumo de snacks salados y bebidas azucaradas por parte de los preadolescentes [29]. Asimismo, la dinámica familiar es un pilar clave para la construcción de estos hábitos, ya que la falta de límites parentales y la entrega de

alimentos poco saludables como recompensa, aumenta el consumo de bebidas azucaradas y edulcoradas en la población infantil menor de 12 años [24]. Por otro lado, tener una rutina familiar estructurada e involucrar al niño en las decisiones alimentarias se asocia con un mayor consumo de frutas y una menor ingesta de alimentos poco saludables [22]. Otro factor doméstico a considerar es el aprendizaje, ya que fomentarlo desde etapas tempranas, a través de actividades como la lectura, se encuentra asociado con un menor consumo de alimentos ultraprocesados [30], además, la evidencia señala que cuando los padres tienen un bajo conocimiento en cuanto a nutrición, los menores son más propensos a desarrollar hábitos poco saludables [26].

La infancia constituye el periodo de la vida en donde se establecen las bases de la vida adulta, por lo que un adecuado fomento de hábitos saludables y una enseñanza en cuanto a un aspecto tan relevante para la salud, como lo es la nutrición, durante este periodo, garantiza la adopción de un estilo de vida saludable en etapas posteriores de la vida.

Resulta clave centrarse en cada etapa del desarrollo infantil, en donde la edad preescolar representa un desafío debido a la falta de autonomía por parte de los menores, es por lo que en este periodo resulta fundamental fomentar una dinámica familiar estructurada en cuanto a convivencia y alimentación para fortalecer la calidad de la dieta desde los primeros años e impactar de manera positiva en el estado nutricional infantil. En cuanto a los escolares, el hogar y la escuela se encuentran a la par en el combate de la malnutrición por exceso, en donde el ambiente interno de las escuelas es un elemento protector para la promoción de hábitos saludables y la prevención de malnutrición infantil. Resulta crucial fomentar la enseñanza doméstica en este periodo, para que de esta manera factores del ambiente externo cercano a la escuela no causen un mayor impacto en las decisiones alimentarias de los menores.

Los preadolescentes se caracterizan por un aumento en la autonomía, la exposición a pares, y medios digitales, lo que hace que la conducta alimentaria tenga

un cualidad heterogénea y vulnerable frente a entornos obesogénicos, por lo que reforzar el núcleo familiar y el papel de la escuela es crítico durante esta etapa.

Si bien la evidencia define el rol por separado de ambos ambientes, la unión del hogar y la escuela en el combate de la malnutrición infantil en la población menor de 12 años debe tenerse en consideración. Programas escolares que involucran a la familia por medio de actividades logran un mayor impacto en la prevención de la obesidad infantil que aquellas intervenciones centradas solo en los infantes [35]. De igual modo, estas intervenciones favorecen la pérdida de peso en escolares con obesidad [36].

El hogar y la escuela son entornos que influyen en la alimentación y nutrición de la población infantil menor de 12 años. Se debe trabajar en el fortalecimiento de ambos entornos por separado y en conjunto, puesto que ambos constituyen los principales ambientes en el que este grupo de la población se desenvuelve. Trabajar en estudios que los involucren a ambos resulta fundamental para comprender el desarrollo de la malnutrición, considerar no solo factores como la dinámica familiar o las normativas internas escolares, sino que involucrarse en las relaciones interpersonales de los menores, o el rol de las emociones, conduciría a un adecuado diseño de estrategias que permitan revertir el escenario actual que enfrenta la nutrición infantil, como así también combinar investigaciones entre países para de esta manera obtener muestras representativas que permitan crear políticas aplicables a cualquier contexto cultural.

En síntesis, el fortalecimiento de ambos entornos por medio de un trabajo coordinado representa la estrategia más efectiva para prevenir la malnutrición infantil.

## **5. Conclusiones**

La presente revisión analizó la evidencia disponible sobre la influencia del ambiente alimentario doméstico y escolar en los hábitos dietéticos y el estado nutricional de niños y niñas de entre 2 y 12 años, con el objetivo de describir las principales asociaciones reportadas en la literatura, evaluar los indicadores nutricionales y calidad metodológica de los estudios identificados y sintetizar los principales hallazgos encontrados.

Se constató, que ambos espacios ejercen un papel determinante y complementario. Por su parte, la escuela se representa como un entorno regulado, en donde las normas internas protegen a los menores frente al desarrollo de malnutrición por exceso, facilitando la promoción de hábitos saludables. Lo que lo centra como un espacio crucial, en el combate del sobrepeso y obesidad, pero, no se debe omitir lo que ocurre en los alrededores de esta, ya que la venta de alimentos no saludables puede reducir los efectos impulsados en el contexto escolar interno. Es por este motivo que los gobiernos deben centrar su atención en intervenciones a nivel de este entorno, puesto que los menores asisten durante varias horas a los establecimientos educativos, por lo que la escuela debe asumir un rol protagónico en el combate de la malnutrición infantil.

Por otro lado, el hogar se puede entender como un espacio multifactorial, en donde las prácticas parentales, dinámicas familiares y educativas condicionan la dieta infantil. Si bien cada hogar responde a su propia autonomía, resulta clave buscar estrategias que permitan educar a las familias en temas de alimentación y nutrición, respondiendo al contexto sociocultural de cada hogar.

Los hallazgos refuerzan la importancia de comprender ambos entornos de manera integrada, ya que la coherencia entre la familia y la escuela potencia la formación de hábitos saludables y contribuye a prevenir complicaciones desde edades tempranas.

No obstante, la evidencia revisada presenta limitaciones metodológicas relevantes, entre ellas el predominio de estudios transversales, la falta de estandarización en los instrumentos de medición y la variabilidad cultural de los contextos estudiados, lo que restringe la generalización de los resultados. Estas representaron un desafío a la hora de la generación de resultados concretos del estudio, por lo que se sugiere el avance hacia estudios longitudinales, basados en instrumentos de medición estandarizados, teniendo en consideración las variables que pudiesen alterar los resultados, para de este modo generar evidencia más robusta y aplicable.

La presente investigación abarcó un tema de relevancia en la actualidad. La búsqueda y el posterior análisis de los factores que inciden en la alimentación y nutrición infantil, como los ambientes alimentarios, resulta crucial para la comprensión de la malnutrición infantil, la cual representa uno de los principales desafíos de la salud pública a nivel mundial.

Estudiar con una mayor profundidad los ambientes en donde los menores se desenvuelven facilitará la comprensión de estos y permitirá la creación de programas y políticas públicas que involucren a la familia y escuela como agentes activos frente al combate de la malnutrición infantil.

## 6. Referencias

- [1] Fonseca González Z, Quesada Font AJ, Meireles Ochoa MY, Cabrera Rodríguez E, Boada Estrada AM. La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed*. 2020; 24;237-46.
- [2] Pinos-Calle ME, Mesa-Cano IC, Ramírez-Coronel AA, Aguirre Quezada MA. Estado nutricional en niños menores de 5 años; revisión sistemática, *Prociencias* 2021; 5;411-25.
- [3] Guadamuz Delgado J, Miranda Saavedra M, Mora Miranda N. Sobrepeso y obesidad infantil. *RevMedSinerg*. 2021; 6:E730
- [4] Mosqueda Diaz A, De Almeida-Oyanedel AT, Guzmán-Peña IL, Quezada Rodríguez JA, Rojas-Sánchez AB, Ugalde-Barraza CA. Factores relacionados a la malnutrición por exceso en escolares; una revisión narrativa. *CuidArte*. 2023;12
- [5] Troncoso Pantoja C, Pantonja CT, Reyes CM, Riveros MAA. Ambientes alimentarios y su rol en la seguridad alimentaria y la malnutrición por exceso. *Medisur*. 2022; 20:1200-10
- [6] Molina P, Galvez P, Stecher MJ, Vizcarra M, Coloma MJ, Schwingel A. Influencias familiares en las prácticas de alimentación materna a niños preescolares de familias vulnerables de la Region Metropolitana de Chile. *Atención Primaria*. 2021; 53:102122
- [7] Nazar G, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti MA, Leiva AM, Labraña AM, Ramírez-Alarcón K, et al. Actitudes y prácticas parentales de alimentación infantil: Una revisión de la literatura. *Rev Chil Nutr*. 2020; 47:669–76
- [8] Almeida Perales C, Solano Hernández BI, De Chávez Ramírez DR, Franco Trejo CS. Educación para un entorno alimentario escolar saludable. El caso de una primaria en Zacatecas, Mexico. *Hacia Promoc Salud*. 2022; 27:176-87
- [9] Fuentes S, Estrada B. Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021. *Rev Educación*. 2023.
- [10] Caballero BS, Castillo ZR, García LB, Ortiz LG, Valdés-Miramontes EH. Hábitos alimentarios y actividad física en población escolar con normopeso, sobrepeso, obesidad y resistencia a la insulina. *Journal of Behavior and Feeding*. 2022; 2:20–7

- [11] Vilugrón Aravena F, Molina G. T, Gras Pérez ME, Font-Mayolas S. Hábitos alimentarios, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes chilenos. *Rev Méd Chile*. 2020; 148:921–9.
- [12] Guanga GLG, Antepara DNC. Estado nutricional y su relación con los hábitos alimentarios en niños/as de 1 a 3 años que asisten al centro de desarrollo infantil. *Más Vita*. 2022; 4:159–70.
- [13] Licoa AMB, Orozco CLR, Malpica DR. Hábitos alimentarios y estado nutricional en edad escolar. *Revista Conecta Libertad*. ISSN 2661-6904 2023; 7:13–24.
- [14] Luna Hernández JA, Hernández Arteaga I, Rojas Zapata AF, Cadena Chala MC. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Rev cub salud pública*. 2018; 44:169–85.
- [15] Calceto-Garavito L, Garzón S, Bonilla J, Cala-Martínez D, Calceto-Garavito L, Garzón S, et al. Relación Del Estado Nutricional Con El Desarrollo Cognitivo Y Psicomotor De Los Niños En La Primera Infancia. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. 2019; 28:50–8.
- [16] Padilla Vinueza VE, Tisalema H, Acosta Gavilanez RI, Jerez Cunalata EI, Moreno Carrión AA, Salvador Aguilar AD. Obesidad Infantil y Métodos de Intervención. *Dominio de las Ciencias*. 2022; 8:14.
- [17] Ortega R, Jiménez Ortega AI, Martínez García RM, Aguilar-Aguilar E, Lozano Estevan MDC. Childhood obesity as a health priority. Guidelines for improving weight control. *Nutr Hosp*. 2022
- [18] Guerra Cabrera C, Cabrera Romero A, Santana Carballosa I, González Hermida A, Almaguer Sabina P, Urra Coba T. Manejo práctico del sobrepeso y la obesidad en la infancia: ¿Una nueva batalla? *MediSur*. 2009; 7:61–9
- [19] Zavala-Hoppe AN, Escudero-Sarango SF, García-Triana AJ, Godoy-Cedeño GN. Factores determinantes y estrategias de prevención en la obesidad infantil en América Latina. *MQRInvestigar*. 2024; 8:1530–49
- [20] Duran AC, Mialon M, Crosbie E, Jensen ML, Harris JL, Batis C, et al. Soluciones relacionadas con el entorno alimentario para prevenir la obesidad infantil en América Latina y en la población latina que vive en Estados Unidos. *Obesity Reviews*. 2021;22: e13344.
- [21] Amores MEE, Gaibor DSS. Malnutrición en niños: estrategias primarias y secundarias para un desarrollo saludable. *Ciencia y Educación*. 2025:538–46.

- [22] Chen B, Kattelmann K, Comstock C, McCormack L, Wey H, Meendering J. Parenting Styles, Food Parenting Practices and Dietary Intakes of Preschoolers. *Nutrients*. 2021; 13:3630
- [23] Noh K, Min JJ. Understanding School-Aged Childhood Obesity of Body Mass Index: Application of the Social-Ecological Framework. *Children*. 2020; 7:134
- [24] Reppas K, Papamichael MM, Moschonis G, Cardon G, Iotova V, Bazdarska Y, et al. Role of parenting practices and digital media on beverage intake in European schoolchildren of different weight status. *Feel4Diabetes-study. Nutrition*. 2023; 115:112142.
- [25] Jiang Q, Risica PM, Tovar A, Cooksey Stowers K, Schwartz MB, Lombardi C, et al. Mediation of the association between social environmental characteristics of family childcare home and weight status in children by diet quality. *BMC Public Health*. 2023; 23:2301.
- [26] Zhu H, Zhao K, Huang L, Shi W, Tang C, Xu T, et al. Individual, family and social-related factors of eating behavior among Chinese children with overweight or obesity from the perspective of family system. *Front Pediatr*. 2024; 12:1305770.
- [27] Firman N, Wilk M, Marszalek M, Griffiths L, Harper G, Dezateux C. Is obesity more likely among children sharing a household with an older child with obesity? Cross-sectional study of linked National Child Measurement Programme data and electronic health records. *Bmjpo*. 2024;8: e002533.
- [28] Duarte A, Martins J, Silva MJ, Augusto C, Martins SP, Rosário R. The Role of Parental Adherence to the Mediterranean Diet and Family Time Together in Children's Weight Status: The BeE-School Project. *Nutrients*. 2024; 16:916.
- [29] Gketsios I, Tsiampalis T, Kanellopoulou A, Vassilakou T, Notara V, Antonogeorgos G, et al. The Synergetic Effect of Soft Drinks and Sweet/Salty Snacks Consumption and the Moderating Role of Obesity on Preadolescents' Emotions and Behavior: A School-Based Epidemiological Study. *Life*. 2023; 13:633.
- [30] Hammersley ML, Jones RA, Okely AD. Relationships Between the Home Learning Environment, Weight Status, and Dietary Intake: Results from a Cross-Sectional Study of Preschool-Aged Children in New South Wales, Australia. *J Primary Prevent*. 2021; 42:239–56.
- [31] Andrade de Medeiros Moreira R, Ricardo Moreira T, Dias Da Costa, Vidigal Castro LC, Minardi Mitre Cotta R. Multilevel análisis of factors that influence overweight in children:

research in schools enrolled in northern Brazil School Health Program. *BMC Pediatric* 2020; 20:188.

[32] Bandoni D, Canella D. Can Eating Food Offered by Schools Have a Positive Influence on Nutritional Status of Children? An Example from Brazil. *Health Behav Policy Rev.* 2021; 8:202–11.

[33] Sim S, Veugelers PJ, Prowse R, Nykiforuk CI, Maximova K. Unhealthy food options in the school environment are associated with diet quality and body weights of elementary school children in Canada. *Public Health Nutr.* 2021; 24:4572–81.

[34] Peeters TAM, Mölenberg FJM, Jansen PW, Groeniger JO, Van Lenthe FJ, Beenackers MA. Effect of fast-food environments on children's eating behaviour: A random effect within between analysis within the Generation R Study. *Pediatric Obesity.* 2025;20: e13175.

[35] Walch TJ, Rosenkranz RR, Schenkelberg MA, Fees BS, Dzewaltowski DA. Parent adoption and implementation of obesity prevention practices through building children's asking skills at family child care homes. *Evaluation and Program Planning.* 2020; 80:101810

[36] Hayes J, Fowler LA, Balantekin KN, Rotman SA, Altman M, Wilfley DE. Child and family predictors of relative weight change in a low-income, school-based weight management intervention. *Families, Systems, & Health.* 2021; 39:316-26.