



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES NUTRICIONALES Y ACTIVIDAD FÍSICA CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL: ESTUDIO CASOS Y CONTROLES

**ASSOCIATION BETWEEN NUTRITIONAL FACTORS
AND PHYSICAL ACTIVITY WITH CHILDHOOD
OVERWEIGHT AND OBESITY: A CASE-CONTROL STUDY**

Laura Ivette Giacaman Abudoj

Universidad Internacional Iberoamericana, México

Ana Gabriela Palos Lucio

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Andrea Arreguín

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16464

Asociación entre Factores Nutricionales y Actividad Física con el Sobrepeso y Obesidad Infantil: Estudio Casos y Controles

Laura Ivette Giacaman Abudoj¹laura.giacaman@doctorado.unini.edu.mx<https://orcid.org/0000-0003-4701-7363>Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Instituto Nacional del Diabético, Honduras
Universidad Internacional Iberoamericana
(UNINI), México**Ana Gabriela Palos Lucio**gabriela.palos@uaslp.mx<https://orcid.org/0000-0001-8795-2060>Facultad de Enfermería y Nutrición.
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
México**Andrea Arreguín**andrea.arreguin@uaslp.mx<https://orcid.org/0000-0002-3208-9965>Facultad de Enfermería y Nutrición
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
México

RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad son uno de los problemas más grandes en salud pública por considerarse factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles. El propósito de nuestra investigación fue determinar los factores de riesgo nutricionales asociados al sobrepeso y obesidad de niños atendidos en el Hospital Escuela Universitario (HEU) en Tegucigalpa, Honduras. Se realizó un estudio de casos y controles de niños de 6 a 12 años que asistieron a la consulta externa del HEU, mediante muestreo por conveniencia. Los casos correspondieron a 110 niños cuyo Índice de Masa Corporal (IMC) se encontraba entre > 1 y < 2 desviaciones estándar (DE) (sobrepeso) ó > 2 DE (obesidad) según la curva de IMC de la OMS. Se seleccionaron 220 controles con estado nutricional normal. Se utilizaron medidas de tendencia central y pruebas estadísticas paramétricas para el análisis de los datos, incluyendo el cálculo de Odds Ratio (OR). La comorbilidad más frecuente fue asma (28.2% en los casos y 26.7% en los controles, OR = 2.3 IC 95% 1.0-5.3 $p = 0.04$). Se identificaron algunos factores sociodemográficos relacionados con sobrepeso/obesidad como sexo masculino (OR = 1.9, IC 95% 1.1-3.1) y procedencia urbana (OR = 2.1, IC 95% 1.3 - 3.5). Los principales factores de riesgo nutricional fueron sexo masculino, proceder del área urbana, escolaridad del padre, ingreso económico familiar, antecedentes familiares, talla, uso de tableta como tecnología ligada al sedentarismo, consumo de refresco de soda, consumo de merienda vespertina no saludable y percepción parental inadecuada del peso del niño.

Palabras clave: factores nutricionales, actividad física, obesidad infantil

¹ Autor principal

Correspondencia: andrea.arreguin@uaslp.mx

Association Between Nutritional Factors and Physical Activity with Childhood Overweight and Obesity: A Case-Control Study

ABSTRACT

Overweight and obesity are one of the biggest problems in public health as they are considered risk factors for chronic non-communicable diseases. The purpose of our research was to determine the nutritional risk factors associated with overweight and obesity in children treated at the University School Hospital (HEU) in Tegucigalpa, Honduras. A case-control study was carried out on children aged 6 to 12 years who attended the HEU outpatient clinic, through convenience sampling. The cases corresponded to 110 children whose Body Mass Index (BMI) was between > 1 and < 2 standard deviations (SD) (overweight) or > 2 SD (obesity) according to the WHO BMI curve. 220 controls with normal nutritional status were selected. Measures of central tendency were used and parametric statistical tests for data analysis, including the calculation of Odds Ratio (OR). The most frequent comorbidity was asthma (28.2% in cases and 26.7% in controls, OR = 2.3 95% CI 1.0-5.3 $p = 0.04$). Some sociodemographic factors related to overweight/obesity were identified, such as male sex (OR = 1.9, 95% CI 1.1-3.1) and urban origin (OR = 2.1, 95% CI 1.3 - 3.5). The main nutritional risk factors were male sex, coming from an urban area, father's education, family income, family history, height, use of tablets as a technology linked to a sedentary lifestyle, consumption of soda, consumption of an unhealthy afternoon snack, and inadequate parental perception of the child's weight.

Keywords: nutritional factors, physical activity, childhood obesity

Artículo recibido 10 enero 2025

Aceptado para publicación: 15 febrero 2025



INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial en la que se encuentran implicados factores genéticos, socio-ambientales y familiares, caracterizada por una acumulación excesiva de grasa (Córdova Villalobos, 2016) (Carrera & Sánchez, 2023) y asociada con inadecuados hábitos alimentarios y sedentarismo (Vaquero-Álvarez et al., 2019) (Fernández Cantón et al., 2011) (*Growth Reference 5-19 Years - BMI-for-Age (5-19 Years)*, s. f.) .

La obesidad en el niño y adolescente es considerada un problema de Salud Pública (Villar & M, 2017). En 2013, la OMS estimó que más de 42 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso (*Growth Reference 5-19 Years - BMI-for-Age (5-19 Years)*, s. f.). La obesidad infantil va acompañada de múltiples complicaciones entre las que destacan: dificultad respiratoria, mayor riesgo a fracturas e hipertensión y marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, motivo por el cual es de vital importancia seguir recomendaciones dietéticas y nutricionales que ayuden a prevenir y tratar la obesidad desde la etapa infantil y la niñez (Rosales et al., 2024).

Los factores nutricionales y la actividad física son pilares fundamentales del tratamiento de la obesidad infantil (Gavela-Pérez et al., 2023). La evidencia muestra que los horarios de las comidas más tardíos, la distribución calórica a lo largo del día (menos en desayuno, más en cena), y el menor consumo de verduras presentan un impacto en el desarrollo de malos hábitos alimentarios. Aunado a ello, el número de horas que se duerme entre los fines de semana y días laborables se correlacionan positivamente con mayor grado de obesidad. De igual manera hoy en día la forma de vivir es cada vez más sedentaria y se sustituyen la actividad física y el deporte por un aumento en el tiempo que se dedica a la realización de actividades de entretenimiento pasivo. (*La obesidad infantil: análisis de los hábitos alimentarios y actividad física | Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, s. f.).

En Honduras las estadísticas para el año 2016 y 2019 muestran una prevalencia de sobrepeso y obesidad de un 11.8% y 15.6%, respectivamente, en niños de 6 a 12 años de edad (Medina et al., 2016) (Vásquez-Bonilla et al., 2019).

Dada la importancia creciente de este problema a nivel global y en Honduras, donde además se carece de estudios sobre el mismo, se realizó la presente investigación con el objetivo de determinar la asociación entre los factores nutricionales y la actividad física en niños hondureños con sobrepeso y obesidad.

METODOLOGÍA

En nuestro estudio el tamaño de la muestra fue calculado con el software estadístico en línea Open Epi, con los siguientes parámetros: nivel de confianza de 95%, potencia de 80%, razón de controles por caso 2, proporción hipotética de controles con exposición 40%, proporción hipotética de casos con exposición 57.14%, Odds Ratio (OR) menos extrema a ser detectada 2.00. Participaron 330 niños, 110 eran casos (sobrepeso/obesidad) y 220 eran controles (peso normal). Los participantes fueron reclutados en la consulta externa de pediatría del Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela Universitario en Tegucigalpa, Honduras. Los casos correspondieron a niños entre 6 y 12 años cuyo Índice de Masa Corporal (IMC) se encontraba entre > 1 y < 2 desviaciones estándar (DE) (sobrepeso) ó > 2 DE (obesidad) según la curva de IMC de la OMS para niños y niñas de 5 a 19 años. La exposición a intervenciones dietéticas especiales, tratamiento hormonal u obesidad secundaria a endocrinopatía o enfermedad grave fueron criterios de exclusión. Los controles eran niños con el mismo rango de edad y estado nutricional normal (-2 DS a $+1$ DS, según OMS). Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los padre o tutores, así como de los niños mayores de 8 años, de acuerdo con la declaración de Helsinki. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Biomédica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) con número de registro IRB 00003070.

Las medidas antropométricas fueron realizadas por personal entrenado mediante procedimientos estandarizados. Para el peso corporal y talla, se utilizó una balanza con tallímetro incorporado marca Health O Meter® con tallímetro graduado en centímetros, y balanza en libras y kilogramos. El peso se tomó con el niño de pie, descalzo y solo con ropa interior, se midió en kilogramos con un decimal, todos los niños fueron pesados antes de las 08:00 horas sin haber desayunado. La talla fue medida en metros con el niño en posición erecta y la cabeza en posición Frankfrut (12). El z-score del IMC se calculó para cada participante, con la media y la desviación estándar de las tablas de referencia para su edad y sexo.

Se validó el instrumento de medición antropométrica y la estandarización de los investigadores, así como el instrumento completo de colección de datos del estudio, mediante una prueba piloto realizada a 20 pacientes que no se incluyeron en el estudio.

En el análisis estadístico se utilizó el software Epi Info versión 7 (*Epi InfoTM* | CDC, 2024). Se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión, frecuencias absolutas y relativas para observar la distribución de las variables de interés. También se estimaron Odds Ratio (OR) y sus intervalos de confianza (IC) de 95% para identificar fuerza de asociación y significancia estadística ($p < 0.05$) de ciertas variables con la variable dependiente (sobrepeso u obesidad). Así mismo, se usó la prueba de ji cuadrado de Mantel-Haenszel para identificar asociación entre variables y el nivel de significancia estadística. Adicionalmente, se realizó análisis multivariado de regresión logística con aquellas variables que mostraron significancia estadística en el análisis bivariado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta investigación se recopiló información referente a hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de 330 niños hondureños, 110 presentaban sobrepeso y obesidad (grupo casos) y 220 presentaban peso normal (grupo controles). En la Tabla 1 se muestran las características sociodemográficas de los casos y controles, observamos que el 49.1% de los casos y el 47.0% de los controles se encontraban entre los 10 a 12 años, con un promedio de nueve años (± 2 , DE). Siete de cada 10 casos y seis de cada 10 controles eran del sexo masculino ($p = 0.01$). Se identificó que los varones tenían dos veces más probabilidad de presentar exceso de peso en comparación a las mujeres, este hallazgo contrasta con lo encontrado en un estudio realizado por Esquivel y González (2009), en el que se evidenció que las mujeres presentaban más sobrepeso y obesidad (*Factores asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria*, s. f.). En relación a la procedencia observamos que la mayoría de los niños con sobrepeso y obesidad se encontraron en el área urbana, es decir, 70.0% de los casos procedían del área urbana en comparación al 52.3% de los controles ($p = 0.002$), similar a datos descritos en el estudio de (Medina et al., 2016) en el cual la población estudiada pertenecía a un nivel socioeconómico bajo urbano. Asimismo, observamos que más de la mitad de los casos y casi dos tercios de los controles vivían con ambos padres.

En la Tabla 2 observamos que dos tercios de los casos y la mitad de los controles tenían algún pariente con sobrepeso u obesidad ($p = 0.005$) presentando mayor frecuencia la madre con una proporción similar en ambos grupos (29 %). Al igual que un estudio realizado en México, aquí se encontró que la mayoría de los niños vivían con ambos padres y en segundo lugar vivían sólo con la madre (Esquivel Lauzurique & González Fernández, 2009). El ingreso económico en las familias de los niños con exceso de peso de este estudio fue superior ($p = 0,002$) al de los niños con peso normal (datos no mostrados), datos parecidos se reportaron en un estudio realizado por Medina et al., (2016) en tres escuelas de Honduras en el cual encontraron que a mayor ingreso económico hay mayor riesgo de que los niños presenten sobrepeso u obesidad. La escolaridad del padre como de la madre que predominó tanto en los casos como en los controles fue sexto grado, observándose diferencias ($p = 0,004$) entre ambos grupos en relación al nivel de escolaridad paterna, es decir, a menor grado de educación del padre, existe mayor probabilidad que el hijo presente sobrepeso u obesidad, distintos resultados se obtuvieron de un estudio realizado en Cartagena, en donde el nivel educativo de los padres fue secundaria completa (Esquivel Lauzurique & González Fernández, 2009). Los niños con antecedente familiar de sobrepeso/obesidad ya sea sólo en el padre o sólo en la madre o en ambos progenitores, tenían dos veces más probabilidad de presentar sobrepeso u obesidad, siendo diferente a los controles ($p = 0,005$). Este hallazgo coincide con un estudio previo realizado en México, en el cual participaron 205 niños con obesidad y 209 eutróficos, donde se observó que la frecuencia de obesidad en los padres de niños con obesidad fue 39% en las madres y 45.1% en los padres (Klunder-Klunder et al., 2011).

Se pueden observar en la Tabla 3 las características antropométricas y la clasificación del estado nutricional de los participantes. El peso promedio de los casos fue 39.1 kg (± 10.9 , DE), superior al de los controles (27.8 ± 6.8 DE). Según puntaje Z, la proporción de sobrepeso en los casos fue de 56.4 % y la de obesidad fue de 43.6% en comparación con los controles.

Para niños y adolescentes las recomendaciones de la OMS sugieren que se debe realizar actividad física de intensidad moderada a intensa de ejercicio aeróbico al menos una hora al día (*Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios*, s. f.). Respecto a la actividad física en nuestro estudio se consideró activo cuando realizaban la actividad tres o más veces por semana, y sedentario si la

realizaban dos o menos veces por semana. En la Tabla 4, se compararon las categorías activo vs. sedentario en ambos grupos para ciertas actividades físicas, en cuanto a juegos recreativos el 80.9% (21/110) vs. 17.7% (39/220) eran sedentarios; la práctica de bicicleta era realizada de manera activa por el un cuarto (27/110) de los casos vs. casi un tercio (67/220) de los controles; el grupo control practicaba más el fútbol que los casos, con una diferencia de 10 puntos porcentuales. Para ninguna de las categorías de actividad se encontró significancia estadística en las diferencias registradas.

Cabe destacar que, otras actividades catalogadas como sedentarias en nuestro estudio fueron: la práctica de videojuegos con un promedio de 1.4 horas (80 minutos) vs. 1.5 horas (90 minutos), entre los casos y controles respectivamente, utilización de la computadora 1.6 horas (96 minutos), ver televisión 2.5 horas (150 minutos), 2.6 horas (156 minutos) los controles y utilizar el teléfono celular 1.4 horas (80 minutos). Adicionalmente, los casos dedicaban un promedio de 60 minutos más que los controles al uso de la tableta (140 vs. 80 minutos) (datos no mostrados). Estos resultados concuerdan con datos reportados en un estudio llevado a cabo en Uruguay en 2018, donde se mostró que 300 niños (94,7%) permanecían ocho horas o más al día acostados, 297 niños (93,4%) permanecían seis o más horas al día en posición sentado; 93 (29,2%) lo hacían durante más de 10 horas (*Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes – SUP*, s. f.). El sedentarismo en la población pediátrica está estrechamente relacionado con la malnutrición por exceso y la implementación de un plan detallado y sistemático de ejercicios a temprana edad es de suma importancia no solo para acortar los tiempos de inactividad física, sino también para poder mantener una adecuada salud durante todo el curso de la vida.

En la Tabla 5 se muestra el consumo de alimentos y su clasificación según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), se clasificaron en alto consumo (cuatro o más veces por semana) y bajo consumo (tres veces a la semana o menos). Observamos que los casos tuvieron un consumo alto de bebidas gaseosas (43% vs. 28%) ($p=0.008$), un alto consumo de azúcar, miel y dulce (48% vs. 38%). Nuestros resultados son similares a un estudio realizado en Chile donde se encontró que la mayoría de los niños con sobrepeso y obesidad tomaban bebidas azucaradas tres o más veces por semana (Araneda Flores et al., 2017). En este sentido, los datos de nuestra muestra reflejan un mayor consumo total en el grupo de los controles de bebidas de soda, azúcar, miel y dulce (confites).

Además, se observó que dos tercios (74/110) de los casos y controles (142/220) refirieron consumir merienda, usualmente una vez al día (63.5% (47/110) vs. 71.8% (102/220)). En este sentido, más de la mitad en ambos grupos consumían merienda matutina saludable. El 61.8% de los casos consumían merienda vespertina no saludable, en cambio en el 61.3% de los controles dicha merienda se consideró saludable ($p=0.003$). Esto coincide con un estudio realizado en Santo Domingo, los autores encontraron que los niños que no merendaban en su mayoría presentaron peso normal (Almánzar & Díaz, 2011). En nuestro estudio los niños que consumían merienda vespertina no saludable tenían 2.5 veces más probabilidad de presentar sobrepeso u obesidad, lo cual fue estadísticamente significativo ($p = 0.003$), a diferencia que, en Santo Domingo, quienes sí tuvieron merienda eran niños con sobrepeso u obesidad. Cabe destacar, que no encontramos diferencia estadísticamente significativa con el consumo de otro tipo de alimento y la presencia de exceso de peso.

Los padres percibieron como adecuado el peso de la mayoría de los niños que presentaron exceso de peso y muy pocos calificaron el peso de sus hijos como excesivo, lo cual parece ser un factor asociado para que los niños tengan exceso de peso (datos no mostrados). Resultados similares se obtuvieron en un estudio que se realizó en 2008-2010, en el cual los padres percibieron como adecuado el peso de menos de la mitad de los niños que realmente presentaron sobrepeso y obesidad (*La percepción del sobrepeso y la obesidad infantil por parte de los progenitores*, s. f.). Los niños obesos tienen cinco veces más probabilidades de ser obesos en la adultez, comparados con aquellos niños no obesos. Aunado a ello, tienen mayor probabilidad de presentar enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la obesidad en la vida adulta (*The use of measures of obesity in childhood for predicting obesity and the development of obesity-related diseases in adulthood: A systematic review and meta-analysis*, s. f.).

En el análisis multivariado de regresión logística (datos no mostrados) se incluyeron las variables: sexo, procedencia, presencia de asma, presencia de otra comorbilidad y consumo de refresco de soda. La fuerza de asociación (OR) entre exceso de peso y asma bronquial o presencia de otra comorbilidad aumentó al realizar el ajuste con los demás factores de 2.3 y 2.4 a 2.8 cada uno.

La fuerza de asociación (OR) disminuyó para el consumo de refresco de soda de 1.9 a 0.5, resultando estadísticamente no significativo. En el caso de las variables sexo y procedencia no se presentó cambio en el peso de asociación al realizar el ajuste. (OR ajustada = 1.9 y 2.2 respectivamente).

En lo referente a las principales comorbilidades asociadas a obesidad infantil según el informe de obesidad infantil y juvenil publicado por el Instituto Internacional de Estudios sobre la Familia (2014) se destacan las siguientes: enfermedad cardiovascular (hipertensión arterial, hipertrofia de ventrículo izquierdo, arterioesclerosis), metabólicas (resistencia a la insulina, dislipidemia, síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2), gastrointestinales (hígado graso y reflujo gastroesofágico), respiratorias (apnea obstructiva del sueño y asma, problema ortopédicos, discriminación baja autoestima (Serrano, J., 2014). En nuestro estudio la presencia de comorbilidades (asma bronquial, epilepsia e hiperactividad) se encontraron con mayor frecuencia en los casos, lo cual pudiera indicar que los niños con obesidad o sobrepeso tendrían casi tres veces más de probabilidad de presentar comorbilidades (datos no mostrados).

Algunas limitantes de nuestro estudio están relacionadas con el tiempo prolongado de captación de casos debido a que los mismos fueron seleccionados por conveniencia en la consulta externa y no todos cumplían los criterios para sobrepeso u obesidad. Además, al evaluar la percepción parental por parte del progenitor, dato completamente subjetivo, que podría estar o no relacionado con el diagnóstico nutricional verdadero del niño.

Ilustraciones, Tablas, Figuras

Tabla 1. Características sociodemográficas

	Casos		Controles				
Variable	n=110		n=220				
	No.	%	No.	%	OR	IC 95%	Valor de p
Estado civil de los padres							
Solteros	45	40.9	73	33.2	1.3	0.8-2.2	0.17
Casados/Unión Libre	65	59.1	147	66.8			
Sexo							
Masculino	79	71.8	127	57.7	1.9	1.1- 3.1	0.01
Femenino	31	28.2	93	42.3			
Procedencia							
Urbano	33	70.0	105	52.3	2.1	1.3 - 3.5	0.002
Rural	77	30.0	115	47.7			

Ocupación del padre							
Comerciante	20	18.2	25	11.4	0.6	0.3 - 1.1	0.09
Otra*	90	71.8	195	88.6			
Ocupación de la madre							
Ama de casa	74	67.3	158	71.8	0.8	0.5 - 1.3	0.44
Otra**	36	32.7	62	28.2			
Con quien vive el niño							
Ambos padres	58	52.7	137	62.3	0.7	0.4 - 1.1	0.09
madre/padre/abuelos/tíos	52	47.3	83	37.3			
Madre	44	40.0	74	33.2	0.7	0.2 - 1.8	0.43
padre/ambos							
padres/abuelos/tíos	66	60.0	143	66.8			

Otra*: Albañil, agricultor carpintero, conserje, cobrador de buses, contador, guardia de seguridad, Barbero, arquitecto, cobrador de buses, conserje, consultor, disk joker.

Otra**: Empleada doméstica aseadora, cocinera, costurera, estudiante, niñera, secretaria, estilista, comerciante, administradora, abogada, gestora de cobros, guía familiar.

Tabla 2. Antecedentes familiares de sobrepeso y obesidad

	Casos		Controles				
Variable	n=110		n=220				
	No.	%	No.	%	OR	IC 95%	Valor de p
No. de hermanos con sobrepeso u obesidad							
Ninguno	88	80.0	172	78.5	1.1	0.6 - 1.9	0.76
1 y más	22	20.0	48	21.5			
Media ± DE	0.2 ± 0.6		0.4 ± 1.0				
Antecedentes familiares de sobrepeso u obesidad							
Si	74	67.3	112	50.9	2.0	1.2 - 3.2	0.005
No	36	32.7	108	49.1			
Antecedentes de sobrepeso u obesidad en:							
	n=74		n=112				
Padre y Madre	5	6.7	4	3.6	2.0	0.5 - 7.4	0.32
Otros*	11	93.3	116	96.4			
Madre	22	29.7	32	26.6	1.0	0.5 - 2.0	0.87
Otros**	52	70.3	80	71.4			
Padre	10	13.5	10	8.9	1.6	0.6 - 4.0	0.32
Otros***	64	86.5	102	91.1			

Otros*: Solo madre, solo padre, abuelos, tíos, primos. Otros**: Padre, ambos padres, abuelos, tíos, primos. Otros***: Madre, ambos padres, abuelos, tíos, primos.

Tabla 3. Medidas antropométricas y clasificación del estado nutricional

Medidas antropométricas	Casos		Controles	
	n=110		n=220	
	No.	%	No.	%
Talla (m)				
1.04 – 1.23	27	24.6	83	37.7
1.24 – 1.43	50	45.4	108	49.0
1.44 – 1.65	33	30.0	29	13.3
Media ± DE	1.33 ± 0.1		1.29 ± 0.1	
Peso (kg)				
16 – 35	43	39.1	187	85.0
36 – 55	60	54.5	33	15.0
56 – 65	7	6.4	0	0
Media +/- DE	39.1 +/- 10.9		27.8 +/- 6.8	
Clasificación del estado nutricional según puntaje Z (DE)*				
Por debajo de 1	0	0.0	23	10.4
0 (mediana)	0	0.0	197	89.6
Por encima de 1	62	56.4	0	0.0
Por encima de 2	38	34.6	0	0.0
Por encima de 3	10	9.00	0	0.0

*Clasificación recomendada por la Organización Mundial de la Salud según la curva de IMC/edad para niños y niñas de 5 a 19 años, donde: Sobrepeso > + 1 DE; Obesidad > + 2 DE; Peso normal - 2 DS a +1 DE; Bajo peso: < - 2 DS (5).

Tabla 4: Actividad física, sedentarismo y su nivel de práctica.

Actividad física/ nivel	Casos		Controles		OR	IC= 95%	Valor de p
	n=110		n=220				
	No.	%	No.	%			
Juegos recreativos							
Activo	89	80.9	181	82.3	0.9	0.5 – 1.6	0.76
Sedentario	21	80.9	39	17.7			
Bicicleta							
Activo	27	24.5	67	30.6	0.7	0.4 – 1.2	0.26
Sedentario	83	75.5	152	69.4			
Futbol							
Activo	48	43.6	116	53.0	0.6	0.4 – 1.1	0.10
Sedentario	62	56.3	103	47.0			
Caminar							
Activo	97	88.0	202	92.0	0.7	0.3 – 1.4	0.29
Sedentario	13	11.8	18	8.2			

Activo: realizaban la actividad 3 o más veces por semana; sedentario: si la realizaban 2 o menos veces por semana.

Tabla 5: Frecuencia de consumo de alimentos según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

Alimentos/nivel de consumo	Casos		Controles				
	n=110		n=220				
	No.	%	No.	%	OR	IC= 95%	Valor de p
Carne de cerdo							
alto consumo	7	6.4	6	2.7	2.4	0.8 – 7.4	0.11
bajo consumo	103	93.6	213	97.3			
Refrescos de soda							
alto consumo	47	43.7	62	28.2	1.9	1.2 – 3.1	0.008
Bajo consumo	63	57.3	158	71.8			
Café							
alto consumo	53	48.2	115	52.3	0.8	0.5 – 1.3	0.49
bajo consumo	57	51.8	105	47.7			
Azucares, Miele, Dulces							
alto consumo	53	48.2	83	37.7	1.5	0.9 – 2.4	0.07
bajo consumo	57	51.8	137	62.3			
Carne de pollo							
alto consumo	35	31.8	57	25.9	1.3	0.8 – 2.2	0.26
bajo consumo	75	68.2	163	74.1			
Comida preparada (frita)							
alto consumo	64	58.2	116	52.7	1.2	0.8 – 2.0	0.35
bajo consumo	46	41.8	104	47.3			
Fruta							
alto consumo	68	61.8	135	61.4	1.1	0.6 – 1.6	0.94
bajo consumo	42	38.2	85	38.6			
Jugos naturales							
alto consumo	66	60.0	138	67.7	0.8	0.6 – 1.4	0.63
bajo consumo	44	40.0	82	37.3			
Legumbres							
alto consumo	52	47.3	95	43.2	1.1	0.7 – 1.9	0.48
bajo consumo	58	52.7	125	56.8			

CONCLUSIONES

El presente estudio identificó que los principales factores asociados a sobrepeso y obesidad infantil fueron la escolaridad del padre, ingreso económico familiar, presentar antecedentes familiares de sobrepeso u obesidad, la talla, uso de tableta como tecnología ligada a sedentarismo, consumo de refresco de soda, consumo de merienda vespertina no saludable, presentar como comorbilidad asociada asma u otra comorbilidad (las más frecuentes epilepsias, hiperactividad). Cabe destacar que, los padres de los niños con sobrepeso u obesidad en su mayoría percibieron que el peso de sus hijos era adecuado. Como ya se ha evidenciado en la literatura, el alto consumo de bebidas gaseosas (bebidas azucaradas) se asoció estadísticamente a exceso de peso en los niños. Los alimentos más consumidos fueron:

tortillas, huevo, arroz, pan blanco, lácteos, frutas y frituras, pero no se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en su potencial asociación con sobrepeso y obesidad. Con base a lo anteriormente mencionado es de suma importancia se tomen medidas encaminadas hacia la promoción de estilos de vida más saludables en la infancia, en donde se incluya una alimentación rica en fibra, frutas y verduras, realización de actividad física diaria a través de programas de intervención educativa en escuelas y colegios, que sean sostenibles a en el tiempo, para así prevenir o evitar a corto o mediano plazo enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, problemas respiratorios y algunos tipos de cáncer. Sin embargo, faltan más investigaciones en niños hondureños sobre el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Almánzar, R., & Díaz, C. (2011). Hábitos alimentarios en la selección de merienda en niños escolares de 5-10 años en un área de la ciudad de Santo Domingo durante el periodo escolar. *Ciencia y Sociedad: República Dominicana*, 36(4), 702-712.
- Araneda Flores, J., Lobos Fernández, L., Olivares Cortés, S., Oliva Moresco, P., Quezada Figueroa, G., Sandoval Rubilar, P., Araneda Flores, J., Lobos Fernández, L., Olivares Cortés, S., Oliva Moresco, P., Quezada Figueroa, G., & Sandoval Rubilar, P. (2017). Bebidas azucaradas: Representaciones de escolares con sobrepeso y obesidad. *Revista chilena de nutrición*, 44(3), 276-282. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182017000300276>
- Arrocha, M. F., Rodríguez, C. F., & Pedroso, M. T. G. (2020). Factores de riesgo relacionados con el sobrepeso y la obesidad en niños de edad escolar. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(2), 1-11.
- Asociación entre los macronutrientes de la dieta y la obesidad en la infancia y adolescencia: Un estudio de casos y controles.* (s.f.). Recuperado 11 de noviembre de 2024, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000500022
- Carrera, A. C. M., & Sánchez, V. M. Z. (2023). Manejo Nutricional del Niño Obeso: Una Revisión de Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), Article 4. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7575
- Córdova Villalobos, J. Á. (2016). La obesidad: La verdadera pandemia del siglo xxi. *Cirugía y Cirujanos*, 84(5), 351-355. <https://doi.org/10.1016/j.circir.2016.08.001>



Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: De un vistazo. (s. f.). Recuperado 11 de noviembre de 2024, de <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>

Epi Info™ | CDC. (2024, noviembre 6). <https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html>

Esquivel Lauzurique, M., & González Fernández, C. (2009). Desarrollo físico y nutrición de preescolares habaneros según nuevos patrones de crecimiento de la OMS. *Revista Cubana de Salud Pública*, 35(1), 0-0. <https://doi.org/10.1590/S0864-34662009000100015>

Factores asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria. (s. f.). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000400003

Fernández Cantón, S. B., Montoya Núñez, Y. A., & Viguri Uribe, R. (2011). Sobrepeso y obesidad en menores de 20 años de edad en México. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 68(1), 79-81.

Gavela-Pérez, T., Parra-Rodríguez, A., Vales-Villamarín, C., Pérez-Segura, P., Mejorado-Molano, F. J., Garcés, C., & Soriano-Guillén, L. (2023). Relación de los hábitos alimentarios, los patrones de sueño y el grado de actividad física con el grado de obesidad en niños y adolescentes. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 70, 10-17. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2022.04.006>

Growth reference 5-19 years—BMI-for-age (5-19 years). (s. f.). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age>

Klunder-Klunder, M., Cruz, M., Medina-Bravo, P., & Flores-Huerta, S. (2011). Padres con sobrepeso y obesidad y el riesgo de que sus hijos desarrollen obesidad y aumento en los valores de la presión arterial. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 68(6), 438-446.

La obesidad infantil: Análisis de los hábitos alimentarios y actividad física | Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology. (s. f.). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAE/article/view/1460>

La percepción del sobrepeso y la obesidad infantil por parte de los progenitores. (s. f.). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272012000500003

Medina, C., Yuja, N., & Lanza, O. (2016). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de tres escuelas de Honduras. *Archivos de medicina*, 12(3), 13.

Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte II. Diagnóstico. Comorbilidades. Tratamiento | Anales de Pediatría. (s. f.). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de <https://www.analesdepediatría.org/es-obesidad-infantil-recomendaciones-del-comite-articulo-13099693>

Originales—3—Hábitos alimentarios y actividad física en la etapa infantil para prevenir el sobrepeso. (s. f.). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de <https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/index.php/ridec/308-ridec-2022-volumen-15-numero-2/3040-originales-3-habitos-alimentarios-y-actividad-fisica-en-la-etapa-infantil-para-prevenir-el-sobrepeso>

(PDF) *The use of measures of obesity in childhood for predicting obesity and the development of obesity-related diseases in adulthood: A systematic review and meta-analysis.* (s. f.). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de https://www.researchgate.net/publication/279304549_The_use_of_measures_of_obesity_in_childhood_for_predicting_obesity_and_the_development_of_obesity-related_diseases_in_adulthood_A_systematic_review_and_meta-analysis

Rosales, A., Mendoza, L., & Miñambres, I. (2024). Estrategias para la prevención y el tratamiento no farmacológico de la obesidad. Modelos de atención. *Atención Primaria*, 56(11). <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102978>

Serrano, J. (2014). *Informe TWF 2014-1: Obesidad infantil y juvenil*. Instituto internacional de estudios sobre la familia. <http://www.thefamilywatch.org/wp-content/uploads/Informe20142.pdf>

Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes – SUP. (s. f.). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de <https://www.sup.org.uy/2021/11/12/sobrepeso-y-obesidad-en-ninos-ninas-y-adolescentes/>

Vaquero-Álvarez, M., Romero-Saldaña, M., Valle-Alonso, J., Llorente Cantarero, F. J., Blancas-Sánchez, I. M., & Fonseca del Pozo, F. J. (2019). Estudio de la obesidad en una población

infantil rural y su relación con variables antropométricas. *Atención Primaria*, 51(6), 341-349.

<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.03.007>

Vásquez-Bonilla, A. A., Zelaya-Paz, C., García-Aguilar, J., Vásquez-Bonilla, A. A., Zelaya-Paz, C., & García-Aguilar, J. (2019). Análisis de sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima en escolares de San Pedro Sula, Honduras. *MHSalud*, 16(2), 58-71.

<https://doi.org/10.15359/mhs.16-2.5>

Villar, D. Á., & M, C. (2017). Obesidad en el niño: Factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(1), 113-118.

<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.341.2773>

