



# Pediatría

<http://www.revistapediatria.org/>  
DOI: <https://doi.org/10.14295/rp.v53i1.149>



## Originales

# Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores de riesgo en una cohorte de escolares en Bogotá, Colombia

Lyda Salazar<sup>a\*</sup>, Natalia Politi Martínez<sup>a</sup>, Leonardo Díaz – Palacios<sup>b</sup>, Kelly Estrada – Orozco<sup>c</sup>

*a* Médica, Especialista en Pediatría, Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, D.C., Colombia

*b* Médico, Especialista en Pediatría, Tutor Clínico Pediatría, Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, D.C., Colombia

*c* Médica, Magíster en Epidemiología Clínica, Candidata a Doctora en Salud Pública, Unidad de Investigaciones Clínicas, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, D.C., Colombia

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de julio de 2019

Aceptado el 05 de junio de 2020

Palabras clave:

obesidad

sobrepeso

índice de masa corporal

escolares

factores de riesgo

## RESUMEN

**Introducción:** La obesidad en niños y adolescentes es un problema de salud pública que puede pasar desapercibido, si no se caracteriza de manera temprana en centros de atención primaria.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que asistieron a la consulta externa de pediatría, en un centro de atención primaria en Bogotá, entre los años 2017 y 2018.

**Metodología:** Estudio de corte transversal. Se incluyeron todos los pacientes entre 5 y 10 años que asistieron al consultorio de pediatría del Clinicentro Calle 80. Se realizó muestreo consecutivo estricto. Los participantes fueron pesados y tallados y se calculó el índice de masa corporal. Se aplicó una encuesta para registrar factores de riesgo asociados al sobrepeso y a la obesidad.

**Resultados:** se incluyeron 300 pacientes, 148 niñas (49.33%) y 152 niños (50.66%). La mediana de edad fue de 7 años. El 70% de ambos sexos tuvo un peso adecuado para la edad, el 14.86% de las niñas y el 12.5% de los niños tenían sobrepeso y el 7.43% de las niñas y el 5.25% de los niños, obesidad.

**Conclusión:** se encontró una prevalencia importante de obesidad entre los menores evaluados; hallazgo con implicaciones clínicas importantes dadas las consecuencias que el sobrepeso y la obesidad acarrearán en la población pediátrica y posteriormente en la edad adulta, ocasionando elevados gastos al sistema de salud. El diseño e implementación de estrategias que regulen la calidad de la alimentación y la actividad física deben constituir uno de los insumos más importantes en el desarrollo de políticas para la infancia en Colombia.

\*Autor para correspondencia. Lyda Salazar

Correo electrónico: [lyda@mailo.com](mailto:lyda@mailo.com)

## Overweight and obesity prevalence, and risk factors in a cohort of Childhood in Bogotá, Colombia

### A B S T R A C T

#### Keywords:

obesity  
overweigh  
body mass index  
schooler  
risk factor

**Introduction:** Obesity in children and adolescents is a public health problem that can go unnoticed if it is not clinically characterized early in primary care centers.

**Objective:** To determine the prevalence of overweigh and obesity among children from 5 to 10 years, who attended to the outpatient pediatrics service at one Primary Care Center in Bogota, between 2017 and 2018.

**Methodology:** cross-sectional study. All 5 to 10 years old patients, attending to the outpatient pediatrics service at Clinicentro Calle 80, were included. Strict-consecutive inclusion was performed. Participants were weighted and sized; standard deviations of BMI were calculated. A survey evaluating possibly associated risk factors to overweight and obesity was fulfilled.

**Results:** three hundred patients were included. 148 (49,33%) were girls and 152 (50,66%) boys. The mean age was 7 years. Seventy percent had an adequate weight to the age, 14,86% and 7,43% of girls and 12,5% and 5,25% of boys had overweighed and obesity, respectively.

**Conclusion:** high obesity prevalence was found. Considering the relevant medical consequences that overweigh and obesity has over the pediatric population, adulthood and its economic implications, this finding has remarkable clinical implications. Design and implementation of public strategies which aim is to impact on nutrition quality and physical activity since early ages, must represent one of the most important criteria during development of childhood health policies in Colombia.

## Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2016, en el mundo, 41 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso o eran obesos y más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) se encontraban con sobrepeso u obesidad por causas prevenibles (1). Según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional del 2015 (ENSIN) que se realiza cada cinco años en Colombia, el 56.4% de la población presenta exceso de peso, lo que representa un aumento porcentual de 5.2 puntos respecto a los resultados de la encuesta del año 2010 (2,3).

Estudios recientes han mostrado que la obesidad ha dejado de ser un problema exclusivo de poblaciones con altos ingresos económicos o de países desarrollados, afectando de manera casi equivalente a miembros de todos los estratos socioeconómicos, con un aumento importante de los casos en poblaciones de bajos ingresos económicos (4). Entre muchos otros factores, este comportamiento puede estar relacionado con variaciones en la inseguridad alimentaria y nutricional en comunidades vulnerables, cuya asociación con obesidad infantil ya ha sido estimada (2,5,6).

Por definición, uno de los factores que más influye en la aparición de obesidad en niños, es el conjunto de hábitos alimentarios, particularmente la cantidad y la calidad de los alimentos ingeridos. Por tal razón, adelantar investigaciones que permitan caracterizar esta situación es de gran importancia, lo que servirá de sustrato para el desarrollo adecuado de políticas que faciliten su intervención.

El objetivo de este trabajo fue, determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares entre los 5 y los 10 años, que asistieron a la consulta de pediatría en un centro de atención

primaria (Clinicentro Calle 80) de la ciudad de Bogotá, entre los años 2017 y 2018.

## Métodos

Estudio de corte transversal. Se incluyeron escolares de 5 a 10 años, que asistieron a un consultorio de pediatría, del servicio de consulta externa, del Clinicentro Calle 80, entre el 2017 y el 2018.

Se realizó un muestreo consecutivo estricto, no aleatorizado. La muestra fue calculada con un estimado de la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre el 12% al 19%, para un total requerido de 300 participantes, teniendo en cuenta además el promedio de atenciones pediátricas de la misma edad de interés, valorados en el año 2016. El cálculo se realizó con un poder del 80% y un alfa del 0.05.

El peso se cuantificó, con el menor de pie, en ropa interior y sin zapatos, usando una balanza digital portátil (la misma balanza se utilizó para todas las mediciones). La talla se midió sin zapatos y con el cabello suelto, usando un tallímetro graduado en centímetros. A partir de estas medidas se calculó el índice de masa corporal (IMC) en cada paciente, dividiendo los kilogramos de peso, por el cuadrado de la estatura en metros ( $(\text{kg}/\text{m}^2)$ ). Se midió la circunferencia de la cintura en centímetros, con una cinta métrica. Se consideró el nivel de riesgo, si las mediciones fueron mayores o iguales al percentil 90, ajustado por edad y sexo, según recomendaciones de la OMS.

Para la recolección de la información, se utilizó un cuestionario que incluía las variables: identificación general, datos demográficos, datos antropométricos, antecedentes familiares y personales, hábitos alimentarios y de actividad física. Esta encuesta se basó en instrumentos validados como la encuesta ENSIN 2005. Se incluyeron como variables de momentos de

alimentación diaria, cinco comidas al día: desayuno, medias nueves, almuerzo, onces y comida.

Para indagar respecto a la actividad física, se utilizó el cuestionario Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A), el cual fue adaptado a la población de estudio. PAQ-A consta de 9 ítems que incluyen, el tipo de actividad física en el tiempo libre y la frecuencia con la que se realizó la actividad durante la semana, ya sea en el colegio o después de este. La práctica de actividades como deporte, juegos o bailes, se clasificó en: nunca, 1 – 2 veces en la semana, 3 – 4 veces a la semana, 5 – 6 veces a la semana y 7 o más veces a la semana.

Para valorar la ingesta de alimentos se empleó el historial dietario y se indagó sobre la frecuencia de consumo de alimentos, lo que permitió cuantificar, de forma más sencilla, un modelo típico de alimentación. Se preguntó al cuidador la frecuencia (diaria, semanal) con la que el niño consumía diferentes alimentos de una lista predeterminada. Esto tuvo como objetivo conocer el consumo de diferentes grupos de alimentos, identificando los hábitos alimentarios del menor.

### Análisis de la información

Se hizo un análisis descriptivo de cada variable de forma global y discriminado por sexo. Se calculó la prevalencia de sobrepeso y de obesidad como grupos de interés y se calcularon sus respectivos intervalos de confianza al 95% [IC – 95%] Se realizó una caracterización de los grupos de interés (sobrepeso, obesidad y peso normal) a partir de sus hábitos alimentarios y factores de riesgo asociados a obesidad y sobrepeso. El análisis se hizo usando el software estadístico STATA 14®.

### Consideraciones éticas

El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de Ética de la Fundación Universitaria Sanitas, acta CEIFUS 418-17 del 07 de Julio de 2017.

Se obtuvo la firma, del formulario de consentimiento informado por parte de los padres, al igual que el asentimiento informado del menor. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la persona que proporcionó la información.

### Resultados

Se incluyeron en total 300 pacientes. El 49.3% de los menores fueron niñas y el 50.6%, niños. La media estimada de edad de los pacientes fue de 7 años. La población analizada se ubica entre los estratos 1 a 4, ubicándose mayoritariamente en el estrato 3 con un 67%. 8 participantes (2.66%) no estaban escolarizados. La mayoría (20.67%) se encontraba cursando tercero de primaria (tabla 1).

Respecto a los antecedentes perinatales, se encontró que el 8.33% de los niños nació con bajo peso y el 73%, con peso adecuado; la mediana del peso al nacer fue 3 062 g (rango 1 000 – 4 090 g). Se encontró que el 73.68% de los menores no tenía, hasta la aplicación de la encuesta, el diagnóstico formal de un trastorno nutricional; el 15% había sido diagnosticado previamente con sobrepeso; el 4.66%, con obesidad y el 6.66%, con desnutrición. La prevalencia de vida de sobrepeso en los padres fue del 14.66% y de obesidad del 3.33%, y en las madres, la prevalencia de vida de sobrepeso fue de 19.66% y obesidad de 1.33% de los casos (tabla 2).

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la muestra

Características	N = 300 n (%)	IC - 95%
Edad (años)*	7 (5 - 10)*	
Grado escolar		
Transición	48 (16)	[11.9 - 20.1]
Primero primaria	57 (19)	[14.6 - 23.4]
Segundo primaria	54 (18)	[13.7 - 22.3]
Tercero primaria	62 (20.67)	[16.1 - 25.2]
Cuarto primario	43 (14.33)	[10.4 - 18.3]
Quinto primaria	22 (7.33)	[4.4 - 10.3]
Sexto (1 Secundaria)	6 (2)	[0.4 - 3.6]
No escolarizado	8 (2.66)	[0.8 - 4.5]
Estrato socioeconómico		
1	6 (2)	[0.4 - 3.6]
2	83 (27.66)	[22.6 - 32.7]
3	201 (67)	[61.7 - 72.3]
4	10 (3.33)	[1.3 - 5.4]
Sexo		
Femenino	148 (49.33)	[43.7 - 55]
Masculino	152 (50.66)	[45 - 56.3]

\* Medina(Rango)

**Tabla 2.** Antecedentes nutricionales del menor y los padres

Características		N = 300 n (%)	IC - 95%
Peso bajo al nacer			
	Si	25 (8.33)	[6.4 - 14.1]
	No	219 (73)	[85.9 - 93.6]
	Sin dato	56 (18.66)	[14.3 - 23.1]
Peso al nacer (gr) *		3062 (1000 - 4090)	
Diagnostico nutricional previo confirmado			
	Sobrepeso	45 (15)	[11.0 - 19.0]
	Obesidad	14 (4.66)	[2.3 - 7.1]
	Desnutrición	20 (6.66)	[3.8 - 9.5]
Antecedente paterno de trastorno nutricional			
	Sobrepeso	44 (14.66)	[10.7 - 18.7]
	Obesidad	10 (3.33)	[1.3 - 5.4]
	Desnutrición	3 (1)	[0 - 2.1]
Antecedente materno trastorno nutricional			
	Sobrepeso	59 (19.66)	[15.2 - 24.2]
	Obesidad	4 (1.33)	[0 - 2.6]
	Desnutrición	4 (1.33)	[0 - 2.6]

\*Mediana(Rango)

**Tabla 3.** Datos antropométricos de los pacientes incluidos

Características	Porcentaje / mediana*		IC 95%	
Peso actual (Kg)	25.5 (14.2 - 49.3)*			
IMC (kg/m2)	16.3 (12.6 - 26.8)		(12.6 - 26.8)	
Perímetro abdominal(cm)*	57.9 (42.5 - 103)		(42.5 - 103)	
Percentil de perímetro abdominal (cm)				
	Percentil 10	105 (35)	[29.6 - 40.4]	
	Percentil 25	76 (25.33)	[20.4 - 30.3]	
	Percentil 50	60 (20)	[15.5 - 24.5]	
	Percentil 75	37 (12.33)	[8.6 - 16.1]	
	Percentil 90	22 (7.33)	[4.4 - 10.3]	
<b>Clasificación talla (OMS)</b>	<b>Niñas n(%)</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Niños n(%)</b>	<b>IC 95%</b>
Talla adecuada (>-1)	115 (77)	[71.0 - 84.4]	120 (78.94)	[72.5 - 85.4]
Riesgo de talla baja (-1/-2)	22 (14.86)	[9.1 - 20.6]	23 (15.13)	[9.4 - 20.8]
Talla baja (- <2)	11 (7.43)	[3.2 - 11.7]	9 (5.92)	[2.2 - 9.7]
<b>Interpretación peso (OMS)</b>	<b>Niñas n(%)</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Niños n(%)</b>	<b>IC 95%</b>
Delgadez (<-2)	4 (2.7)	[0.1 - 5.3]	5 (3.28)	[2.5 - 85.4]
Riesgo de delgadez (-1/-2)	11 (7.43)	[3.2 - 11.7]	14 (9.21)	[4.6 - 13.8]
Adecuado (-1/ 1)	100 (67.56)	[60.0 - 75.1]	106 (69.73)	[62.4 - 77]
Sobrepeso (>1/2)	22 (14.86)	[9.1 - 20.6]	19 (12.5)	[7.2 - 17.8]
Obesidad (>2)	11 (7.43)	[3.2 - 11.7]	8 (5.26)	[1.7 - 8.8]

\*Mediana(Rango)

Los resultados de las mediciones y cálculos antropométricos se muestran en la tabla 3.

Los resultados de la encuesta sobre hábitos alimentarios y actividad física se presentan en la tabla 1 del material suplementario. De los 300 pacientes, 27 niños (9%) siguen una dieta prescrita por un profesional de la salud. Un paciente (0.33%) del total de los encuestados era vegetariano.

## Discusión

La prevalencia de la obesidad infantil se ha tornado preocupante debido al creciente aumento de casos de esta entidad, lo que se ve reflejado en la edad adulta, asociado a comorbilidades como son el síndrome metabólico y el infarto agudo de miocardio, que aumentan significativamente el riesgo de mortalidad (1).

En el presente estudio se incluyeron 300 niños entre los 5 y los 10 años, con una distribución homogénea entre los niños y niñas, encontrando una prevalencia de sobrepeso de 14.86% [IC – 95% 9.1 – 20.6] en niñas y 12.5 % [IC – 95% 7.2 – 17.8] en los niños, y de obesidad 7.43% [IC – 95 3.2 – 11.7] y 5.26% [IC – 95 1.7 – 8.8] respectivamente. Los datos obtenidos concuerdan con los de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional publicada el año 2015 (3), en la que se reporta un incremento de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) del 24,4% en ambos sexos. Mundialmente la OMS (1) reporta que la obesidad alcanza un 30% en la población infantil.

En el año 2010, en Cartagena Colombia, se realizó un estudio de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 7 a 12 años de edad (3,4,7). Este reveló que, hasta el 36.6 % de los niños entre los 7 y los 9 años tenían sobrepeso, y aquellos entre 10 y 12 años representaron el mayor porcentaje de obesidad con un 64.63%, cifras incluso más altas a las encontradas en el presente trabajo y en lo descrito para la población mundial. Resultados posiblemente relacionados con las características ambientales y los hábitos alimentarios idiosincrásicos.

En México, que es un país con costumbres culturales similares a las colombianas, el sobrepeso y la obesidad infantil se consideran como un problema de salud grave. Para el año 2016 la prevalencia de sobrepeso alcanzó cifras de 33.6%, valores muy superiores a las cifras encontradas en Colombia (3,8). En Cracovia, en una población similar de estudio, la prevalencia de obesidad fue de 15.5%, proporción menor a la reportada en el presente estudio; la capital de Polonia es culturalmente diferente a la colombiana y los niveles de pobreza son menores, aspectos que pueden impactar en la prevalencia, condicionada por los determinantes sociales diferentes (1,2,9).

En el presente estudio, ninguno de los 300 individuos tuvo un perímetro abdominal por encima del percentil 99, dato no significativo en relación con la obesidad o el sobrepeso, pues si bien la distribución de la grasa en los menores difiere de la de los individuos adultos, no nos sirve como diagnóstico. Se evidenció un porcentaje importante de pacientes que tuvo antecedente de trastorno nutricional tipo sobrepeso u obesidad, 15% [IC – 95% 11.0 – 19.0] y 4.66% [IC – 95% 2.3 – 7.1]; otro porcentaje importante de niños presentó el antecedente de diagnóstico de desnutrición, 6.66% [IC – 95% 3.8 – 9.5].

Otro hallazgo llamativo fue el hecho de que desde edades tempranas se les da dinero a los menores para comprar alimentos como las onces y el almuerzo, lo que se evidenció en el 16.66% [IC – 95% 12.4 – 20.9] de los participantes. Se considera que esta situación cobra mayor importancia, si se tienen cuenta que los niños entre los 5 y 10 años, aún no tienen la capacidad de distinguir la comida sana de la comida chatarra y se puede favorecer así, que los menores, desde edades tempranas, desarrollen malos hábitos nutricionales. Adicionalmente, casi la mitad de la población come fuera de su casa al menos una vez a la semana, situación que también aumenta el riesgo de consumo de alimentos poco saludables.

Entre los participantes, la mayoría de la población consume leche, carnes, granos y harinas dentro de su alimentación diaria, al menos 3 veces por semana. Tales comportamientos podrían relacionarse con las costumbres familiares en la alimentación y con el costo económico de estos grupos alimentarios.

Por otro lado, el consumo de pescado puede considerarse como adecuado (una a dos veces por semana en el 70% de los casos). En cuanto al consumo de embutidos (una a dos veces por semana en el 53.33% de los sujetos), se interpretaría como moderado a bajo, lo que podría deberse a que tienen un mayor costo en el mercado. Hasta el 42.4% de los niños consume alimentos fritos al menos una vez a la semana, factor previamente relacionado con la obesidad y el síndrome metabólico (1,2).

Según nuestros resultados, las verduras hacen parte de la alimentación de los niños encuestados, al menos una vez por semana. Cualquier estrategia que busque impactar sobre la salud nutricional infantil, entre otras, debe tener como prioridad que el consumo de este grupo alimentario se mantenga e incluso se incremente, garantizándose que, a través de políticas encaminadas a la alimentación sana, se lleve al plato de los niños una alimentación balanceada y variada. Los jugos de fruta son una costumbre muy popular en nuestro país, en un imaginario colectivo de alimentación sana. Según la Academia Americana de Pediatría, quien publicó un artículo al respecto en el 2017 (10), se debería restringir el consumo de jugos en los infantes y no se recomienda en menores de 2 años. En su lugar, se debería consumir la fruta entera para su aprovechamiento total. En el presente estudio se encontró que el 72.3% (IC – 95% 67.3 – 77.4) de los participantes consumía fruta todos los días. Lo ideal sería que el 100% de la población consumiera frutas y verduras con regularidad, lo que contribuiría a lograr una alimentación balanceada.

El 25% de la muestra, reportó consumir alimentos bajos en calorías [IC – 95% 20.1 – 29.9], este hallazgo podría relacionarse con costumbres de los padres, quienes lo hacen con el fin de disminuir el consumo de alimentos hipercalóricos. Esta decisión debe ser apoyada por un profesional de la salud o un experto en nutrición infantil, para no privar a los infantes de nutrientes esenciales, recordando que los niños se encuentran en proceso continuo de crecimiento y desarrollo.

En Colombia, el control de alimentación infantil debería estar mejor regulado, con estrategias que empoderen a los padres y a los maestros, quienes son las personas que tienen contacto con el niño diariamente. La Resolución 005109 del 2005 del Ministerio de Protección Social (11) «Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotula-

do o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano», tiene el fin de proporcionar datos claros y de fácil entendimiento sobre los componentes alimenticios. Infortunadamente esta información no es consultada con frecuencia.

Respecto a hábitos de actividad física, se encontró que esta actividad en el grupo de estudio, fue superior en relación con el promedio reportado en la Encuesta Nacional de Situación Alimentaria del 2015 (3). Se determinó que la mayoría de los niños realiza actividad física por lo menos 2 a 3 veces a la semana. Sin embargo, el 20.66% de los encuestados no reportó realizar actividad física, cifra bastante preocupante, considerando que es una medida efectiva para el control del peso y la prevención de problemas de sobrepeso y obesidad de acuerdo con la OMS. El sedentarismo está relacionado directamente con la obesidad, por tal razón, se debe motivar la práctica de actividad física en cada uno de los espacios disponibles y crear escenarios adecuados para tal fin. No obstante, los resultados relacionados con los hábitos de actividad física evaluados en el presente estudio deben ser investigados con mayor cuidado, pues pueden deberse a diferencias metodológicas en cuanto al tipo de variables que se consideraron para medir actividad física en la ENSIN.

En los resultados del estudio, se observa que hasta el 32% de los niños consume golosinas, el 66% consume al menos una vez al día alimentos de paquete y el 9% de la población entrevistada consume todos los días bebidas azucaradas. Solo uno de nuestros pacientes es vegetariano y menos del 10% de los niños sigue una dieta prescrita por un profesional. El diseño de intervenciones a gran escala, encaminadas a mejorar la salud nutricional infantil, debe buscar impactar sobre los hábitos alimentarios de toda la familia, favoreciendo no solo la salud del niño, sino también la de los padres, pues varios análisis psicológicos y antropológicos han demostrado que los hábitos familiares se convierten en los hábitos alimentarios y de estilo de vida del infante – adolescente, impactando sobre las costumbres de su adultez (12).

La obesidad constituye un problema clínico común en la consulta diaria de pediatría. Del personal de la salud depende, identificarlo de forma oportuna. Crear un vínculo adecuado con los padres es fundamental, generando conciencia tanto en ellos como en el paciente para poder lograr un tratamiento exitoso, el cual debe ser siempre multidisciplinario. Los malos hábitos alimentarios y el sedentarismo son factores que se perpetúan en las costumbres familiares, por esto, los programas de prevención y promoción de la salud deben integrar a todos los miembros de la familia para que se adopten como un hábito familiar.

Otra medida que se puede implementar es la de enseñar a los padres, en el tiempo de la consulta de crecimiento y desarrollo, a escoger adecuadamente el grupo de alimentos que se deben consumir y en qué proporciones, de manera que sea lo menos perjudicial para los niños en el proceso de crecimiento.

Entre las limitaciones del presente trabajo está el hecho de que fue realizado en un consultorio de un centro de atención primaria en la ciudad de Bogotá; por tanto, las características de las variables interrogadas en el estudio solo pueden extrapolarse a este grupo de población.

## Conclusiones

Aunque la mayoría de los menores evaluados se encontraba dentro de los rangos de normalidad, la frecuencia de sobrepeso y obesidad encontradas no son despreciables, y corresponden a un llamado de atención a la hora del desarrollo e implementación de planes y estrategias gubernamentales encaminados a impactar sobre la salud infantil en general, y en particular sobre el estado nutricional, pilar fundamental del desarrollo biológico y psicológico integral de los niños y adolescentes de Colombia.

Es prioritario el desarrollo de políticas específicas que permitan la regulación del consumo de bebidas azucaradas y otros alimentos poco saludables, no solo en la población infantil del país sino en la población general, lo que representaría una intervención útil en el mejoramiento de las condiciones para una buena salud nutricional.

Las bondades de la actividad física en el desarrollo físico mental del ser humano son claras, así como también su favorable impacto en la prevención del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades asociadas. Aunque el presente trabajo arrojó resultados bajos respecto al nivel de actividad física de los participantes, sería ideal favorecer un 100% de participación no solo de los menores, sino de todos los miembros del grupo familiar en hábitos de cultura física constantes.

En general, es preciso afirmar que una adecuada reglamentación de las políticas de Seguridad Alimentaria y Nutricional, junto con estrategias universales de educación en hábitos y estilos de vida saludables, generaría el escenario propicio para el aseguramiento de una salud nutricional integral en Colombia.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. OMS. [Obesidad. WHO [Internet]. 2016; Disponible en: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>; [citado 2019 Feb 10]
2. Ministerio de salud y Protección Social. Dirección de Epidemiología y Demografía. Grupo Asis. Análisis de Situación de Salud según regiones Colombia. [Internet]. Disponible en: Publicaciones/Análisis de situación de salud por regiones.pdf. <https://www.minsalud.gov.co/Documentos>; [citado 2019 Feb 10].
3. Ministerio de Salud y Protección Social. ENSIN. Encuesta Nacional de la situación nutricional 2015. 2015; Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/presentacion-lanzamiento-ensin-2015.pdf>; [citado 2019 Feb 10].
4. Fajardo Bonilla Esperanza. Childhood Obesity: Another problem of malnutrition. Rev Med [Internet]. 2012; 20(1):6-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-52562012000100001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562012000100001); [citado 2019 Feb 10].
5. Leppert B, Junge KM, Röder S, Borte M, Stangl GI, Wright RJ, et al. Early maternal perceived stress and children's BMI: longitudinal impact and influencing factors. BMC Public Health [Internet]. 2018 Dec 30; 18(1):1211. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30376822>; [citado 2019 Feb 10].

6. Cuda SE, Censani M. Pediatric Obesity Algorithm: A Practical Approach to Obesity Diagnosis and Management. *Front Pediatr.* 2019; 6 (January).
7. Hernández GM. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y factores de riesgo, en niños de 7–12 años, en una escuela pública de Cartagena Septiembre– Octubre de 2010. 2011; 1–92.
8. Jiménez-Aguilar A, Morales–Ruán MDC, López–Olmedo N, Théodore F, Moreno–Saracho J, Tolentino–Mayo L, et al. The fight against overweight and obesity in school children: Public policy in Mexico. *J Public Health Policy.* 2017; 38(4):407–28.
9. Kowal M, Matusik S, Pilecki MW, Kryst Ł, Sobiecki J, Woronkiewicz A. Overweight and obesity risk factors in children aged 3–7 years: a prospective study in the city of Kraków. *Ann Hum Biol [Internet].* 2017; 44(8):693–703. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/03014460.2017.1380226>. [citado 2019 Feb 10].
10. Heyman MB, Abrams SA. Fruit Juice in Infants, Children, and Adolescents: Current Recommendations. *Pediatrics [Internet].* 2017; 139(6):e20170967. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/lookup/doi/10.1542/peds.2017-0967>. [citado 2019 Feb 10].
11. Ministerio de salud y Protección Social. Resolución número 005109 de 2005. *Minist la Protección Soc.* 2005; 2005 (Diciembre 29):1–14.
12. Busdiecker S, Castillo C, Salas I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. *Rev Chil pediatría [Internet].* 2000 Jan; 71(1):5–11. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S03704106200000100003&Ing=en&nrm=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S03704106200000100003&Ing=en&nrm=en). [citado 2019 Feb 10].

## Anexo 1

Tabla 4. Resultados encuesta nutricional

	N=300 n(%)	IC 95%
<b>Ejercicio</b>		
1 vez a la semana	55 (18.33)	[14.9 - 22.7]
2-3 veces a la semana	98 (32.66)	[27.4 - 38]
4 veces a la semana	26 (8.66)	[5.5 - 11.9]
5 veces o más a la semana	59 (19.66)	[15.2 - 24.2]
<b>Hábitos alimenticios</b>		
Desayuna	294 (98)	[96.4 - 99.6]
Medias nueves	280 (93.33)	[90.5 - 96.2]
Almuerza	299 (99.66)	[98.15 - 99.9]
Onces	263 (91)	[83.9 - 91.4]
Cena	289 (96.33)	[16.1 - 25.2]
Come algo después de la cena	70 (23.33)	[18.5 - 28.1]
Da dinero para la alimentación	50 (16.66)	[12.4 - 20.9]
<b>Almuerzo fuera de la casa (Restaurante)</b>		
1-2 veces a la semana	89 (29.66)	[24.5 - 34.8]
3-4 veces a la semana	18 (6)	[16.1 - 25.2]
5-6 veces a la semana	10 (3.33)	[3.3 - 8.7]
Todos los días	21 (7)	[4.1 - 9.9]
<b>Consumo de suplementos o complementos nutricionales</b>		
Si	96 (32)	[26.7 - 37.3]
<b>Alimentos bajos en calorías</b>		
Si	75 (25)	[20.1 - 29.9]
<b>Golosinas y/o dulces</b>		
1-2 veces a la semana	98 (32.66)	[27.4 - 38]
3-4 veces a la semana	63 (21)	[16.4 - 25.6]
5-6 veces a la semana	27 (9)	[5.8 - 12.2]
Todos los días	47 (15.66)	[11.6 - 19.8]

<b>Alimentos de paquete</b>		
1-2 veces a la semana	83 (27.66)	[22.6 - 32.7]
3-4 veces a la semana	64 (21.33)	[16.7 - 26.0]
5-6 veces a la semana	18 (6)	[3.3 - 8.7]
Todos los días	35 (11.66)	[8 - 15.3]
<b>Gaseosas y/o refrescos</b>		
1-2 veces a la semana	112 (37.33)	[31.9 - 42.8]
3-4 veces a la semana	49 (16.33)	[12.2 - 20.5]
5-6 veces a la semana	11 (3.66)	[1.5 - 5.8]
Todos los días	28 (9.33)	[6 - 12.6]
<b>Consumo de comidas rápidas</b>		
1-2 veces a la semana	169 (56.33)	[50.7 - 61.9]
3-4 veces a la semana	16 (5.33)	[2.8 - 7.9]
5-6 veces a la semana	5 (1.66)	[0.2 - 3.1]
Todos los días	2 (0.66)	[0.3 - 1.6]
<b>Consumo de Grasas y/o alimentos fritos</b>		
1-2 veces a la semana	56 (18.66)	[14.3 - 23.1]
3-4 veces a la semana	31(10.33)	[6.9 - 13.8]
5-6 veces a la semana	6 (2)	[0.4 - 3.6]
Todos los días	34 (11.33)	[7.7 - 14.9]
Dieta prescrita por profesional de la salud	27 (9)	[5.8 - 12.2]
Vegetariano SI	1(0.33)	[0.3 - 1]
<b>Consumo de leche y sus derivados</b>		
1-2 veces a la semana	14 (4.66)	[2.3 - 7.1]
3-4 veces a la semana	23 (7.66)	[4.7 - 7.1]
5-6 veces a la semana	8 (2.66)	[0.8 - 4.5]
Todos los días	253 (84.3)	[80.2 - 88.4]
<b>Consumo de carnes</b>		
1-2 veces por semana	20 (6.66)	[3.8 - 9.5]
3-4 veces por semana	40 (13.33)	[9.5 - 17.2]
5-6 veces por semana	16 (5.33)	[2.8 - 7.9]
Todos los días	221 (73.66)	[68.7 - 78.7]
<b>Consumo de pescado</b>		
1-2 veces por semana	210 (70)	[64.8 - 75.2]
3-4 veces por semana	36 (12)	[8.3 - 15.7]
5-6 veces por semana	10 (3.33)	[1.3 - 5.4]
Todos los días	5 (1.66)	[0.2 - 3.1]
<b>Consumo de granos</b>		
1-2 veces por semana	133 (44.33)	[38.7 - 50]
3-4 veces por semana	96 (32)	[26.7 - 37.3]
5-6 días veces por semana	21 (7)	[4.1 - 9.9]
Todos los días	31 (10.33)	[6.9 - 13.8]

Consumo de embutidos		
1-2 veces por semana	160 (53.33)	[47.7 - 59.0]
3-4 veces por semana	45 (15)	[11 - 19]
5-6 veces por semana	6 (2)	[0.4 - 3.6]
Todos los días	15 (5)	[2.5 - 7.5]
Harinas		
1-2 veces por semana	10 (3.33)	[1.3 - 5.4]
3-4 veces por semana	14 (4.66)	[2.3 - 7.1]
5-6 veces por semana	15 (5)	[2.5 - 7.5]
Todos los días	261 (87)	[83.2 - 90.8]
Verduras cocidas		
1-2 veces por semana	75 (25)	[20.1 - 29.9]
3-4 veces por semana	60 (20)	[15.5 - 24.5]
5-6 veces por semana	23 (7.66)	[4.7 - 10.7]
Todos los días	115 (38.33)	[32.8 - 43.8]
Verduras crudas		
1-2 veces por semana	60 (20)	[15.5 - 24.5]
3-4 veces por semana	33 (11)	[7.5 - 14.5]
5-6 veces por semana	25 (8.33)	[5.2 - 11.5]
Todos los días	97 (32.33)	[27 - 37.6]
Frutas en jugo		
1-2 veces por semana	20 (6.66)	[3.8 - 9.5]
3-4 veces por semana	19 (6.33)	[3.6 - 9.1]
5-6 veces por semana	11 (3.66)	[1.5 - 5.8]
Todos los días	242 (80.66)	[76.2 - 85.1]
Frutas enteras		
1-2 veces por semana	26 (8.66)	[5.5 - 11.9]
3-4 veces por semana	30 (10)	[6.6 - 13.4]
5-6 veces por semana	18 (6)	[3.3 - 8.7]
Todos los días	217 (72.33)	[67.3 - 77.4]
Azúcar miel o panela		
1-2 veces por semana	17 (5.66)	[3.1 - 8.3]
3-4 veces por semana	24 (8)	[4.9 - 11.1]
5-6 veces por semana	19 (6.33)	[3.6 - 9.1]
Todos los días	218 (72.66)	[67.6 - 77.7]

### Otros hallazgos de interés

La mayoría de la población tuvo una talla en relación con el peso normal, sin embargo, se documentó que 11 niños y 9 niñas tenían talla baja [IC 95% 2,2-9,7 y 3,2-11,7]. El presente estudio no tenía como objetivo evaluar las causas desencadenantes de baja talla, sin embargo, al encontrar la mayoría de nuestros pacientes con peso adecuado, podríamos concluir que no es secundario a déficit nutricional si no que pudiera estar relacionado con talla baja familiar. Se sugiere evaluar en futuros estudios su relación con malnutrición y factores económicos familiares.

Otros hallazgos importantes son las características sociodemográficas de la población estudiada. Se encontró que la mayoría de la población estaba escolarizada entre el grado transición y sexto grado, sin embargo, llama la atención que el

2,7% de la población no estaba escolarizado. Se debería hacer seguimiento a estos niños para indagar cuáles son sus causas, ya que a esta edad al no estar estudiando al menos en una institución pública puede relacionarse con maltrato infantil por negligencia, teniendo en cuenta que en Colombia hay programas gratuitos de escolarización desde el grado de transición.

Según la encuesta de comportamientos y factores de riesgo en niñas, niños y adolescentes escolarizados (ECAS 2016) del DANE, hay mayor grado de escolarización en la población analizada en comparación con la población nacional, este puede ser debido a que nuestra población pertenece a un régimen contributivo de salud, y por tanto cuenta en general con mejores oportunidades económicas y de acceso a estudio.

ASIS. Analisis De Situación De Salud (ASIS) Dirección de Epidemiología y Demografía. 2017;1-143