

Prevalencia de uso de loncheras saludables en escolares peruanos del nivel primario

Prevalence of healthy lunchboxes in Peruvian elementary schoolchildren

Carolina Tarqui-Mamani y Doris Alvarez-Dongo

Recibido 4 noviembre 2016 / Enviado para modificación 23 agosto 2017 / Aceptado 12 febrero 2018

RESUMEN

Objetivo Determinar la prevalencia de loncheras saludables en escolares peruanos del nivel primario.

Material y Métodos Estudio transversal que incluyó a 8 185 escolares de colegios públicos y privados. Muestreo probabilístico, estratificado y multietápico. El tamaño de muestra calculado fue 8 628 escolares. Se definió lonchera saludable, la inclusión de una fruta, bebida y complemento saludable (bajo en azúcar, sal y aceite) según normatividad peruana, se evaluó por observación. El análisis se realizó mediante muestras complejas ajustado por factor de ponderación. Se calculó, porcentajes, intervalo de confianza de 95% y Chi-cuadrado. Se solicitó la autorización formal al director, maestros y padres, adicionalmente se pidió el asentimiento verbal a los estudiantes \geq con 9 o más años.

Resultados Se evaluaron 8 185 escolares, la prevalencia del uso de loncheras fue 58,7% (IC 95%:56.5;61.0). La prevalencia de loncheras saludables fue 5,4% (IC95%:4,6;6,3). Del total de niños, 5,6% tuvieron loncheras saludables y 5,2% del total de niñas tuvieron loncheras saludables. El 6,3% de los niños que residieron en la zona urbana tuvieron lonchera saludable y 0,8% en la zona rural. Los niños que residieron en Lima Metropolitana (8,1%) y la selva (8,1%) tuvieron loncheras saludables. Los departamentos con mayor prevalencia de loncheras saludables fueron: Arequipa (13,6%), Moquegua (9,4%), Tacna (9,3%), Lima (7,5%) y Lambayeque (6,5%).

Conclusiones La prevalencia de loncheras saludables en los escolares peruanos es muy baja.

Palabras Clave: Conducta alimentaria; bebidas gaseosas; frutas; servicios de salud escolar (*fuentes: DeCS; BIREME*).

ABSTRACT

Objective To determine the prevalence of healthy lunchboxes in Peruvian elementary schoolchildren.

Material and Methods Cross-sectional study including a sample of 8 185 children of public and private schools. Probabilistic, stratified and multistage sampling. Healthy lunchbox was defined as that composed of a fruit, a drink and a healthy complement (low in sugar, salt and oil) according to the Peruvian law; it was evaluated by observation. The analysis was performed using complex samples adjusted by weighting factor. Percentages, 95% confidence interval and chi square were calculated. Formal authorization was requested from the principal and the teachers and fathers; additionally, written consent was requested from students aged \geq 9 years or older.

Results 8 185 schoolchildren were evaluated; the prevalence was 58.7% of lunchboxes (CI95%: 56.5;61.0). The prevalence of lunchbox use was 5.4% (CI95%: 4.6;6.3). A figure of 5.6% healthy lunchboxes was found in boys and 5.2% in girls. 6.3% of the children residing in the urban area had healthy lunch boxes, in contrast to 0.8% in the rural area. Children residing in Metropolitan Lima (8.1%) and the jungle (8.1%) had healthy lunchboxes. The departments with the highest prevalence of healthy lunchboxes were: Arequipa (13.6%), Moquegua (9.4%), Tacna (9.3%), Lima (7.5%) and Lambayeque (6.5%).

CT: Obstetra. Ph. D. Salud Pública. M. Sc. Epidemiología. Esp. Estadística. Instituto Nacional de Salud. Departamento Académico de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

carobtm@hotmail.com

DA: Nutricionista. Instituto: Nacional de Salud. Lima, Perú. dorisa95@yahoo.com

Conclusions The prevalence of healthy lunchboxes in Peruvian schoolchildren is very low.

Key Words: Feeding behavior; carbonated beverages; fruit; school health services (*source: MeSH, NLM*).

En los últimos años, las enfermedades no transmisibles han aumentado notablemente, en países desarrollados como en vía de desarrollo (1). La obesidad constituye uno de los factores que incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares (ECV), hipertensión arterial, diabetes tipo 2, muerte prematura y algunos cánceres (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad infantil se asocia con mayor riesgo de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta, además, los niños obesos tienen mayor riesgo de hipertensión arterial, fracturas, ECV, entre otros (3); y a propuesto la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud que tiene como meta promover y proteger la salud promoviendo la creación de un entorno favorable a nivel individual, comunitario, nacional y mundial que permita reducir la morbilidad y mortalidad asociada a la alimentación no saludable y la baja actividad física (3).

En Perú, la tendencia del exceso de peso (sobrepeso u obesidad) en los niños entre cinco a nueve años se incrementó desde 24,4% en el 2009-2010 a 32,3% en el 2013-2014 (4-6). Los principales factores asociados al sobrepeso u obesidad son los cambios de los hábitos alimentarios, la ingesta de dieta hipercalórica, mayor ingesta de bocadillos (7), bebidas azucaradas (8), el consumo de comida rápida, y la baja actividad física en los escolares (9).

El estado nutricional del niño, requiere de un balance adecuado entre las necesidades nutricionales y la oferta de nutrientes, que garantice un crecimiento óptimo, sin embargo, se observa que el sobrepeso y la obesidad se ha incrementado en los niños en etapa escolar, debido al aumento de los estilos de vida poco saludables y hábitos alimentarios inadecuados. Los padres influyen en la formación de los hábitos de la alimentación del niño porque son responsables de la alimentación del niño. No obstante, en la etapa escolar los niños adquieren cierta autonomía para elegir los alimentos que consumen fuera del hogar.

En la edad escolar, el consumo de los alimentos está determinado principalmente por el refrigerio o lonchera escolar que puede ser preparada en el hogar, adquirida en las tiendas o quioscos escolares y la venta de alimentos que expenden los ambulantes (10).

El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) señala, que la lonchera escolar es una comida intermedia entre las comidas principales del niño (desayuno, almuerzo y cena), que debería cubrir el 10 al 15% de los requerimientos calóricos que el niño necesita para el ren-

dimiento físico y mental durante la jornada escolar (11). El refrigerio escolar debe ser fácil de preparar, nutritivo, económico y sabroso y sugiere que la preparación incluya alimentos de alto valor nutricional como las frutas y verduras, cereales integrales como la avena, maíz cancha, mote, trigo, quinua, kiwicha, cañihua, menestras preferentemente sin preservantes ni aditivos y con baja cantidad de sal y/o azúcar (11). El CENAN recomienda que la lonchera escolar incluya una fruta, una bebida y un complemento saludable (11).

Salazar V et al, evaluó el refrigerio escolar en los estudiantes ecuatorianos y encontró que el 50% de los estudiantes consumen un refrigerio de baja calidad (12). Retamozo, reportó que el 87,5% de los escolares peruanos en edad pre escolar tuvieron loncheras no saludables (13).

El gobierno peruano no ha sido ajeno a este problema y publicó en mayo del 2013, la Ley 30021 «Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes», que promueve el crecimiento y desarrollo adecuado, fomento de la actividad física, la implementación de los kioscos y comedores saludables en las instituciones de educación básica regular y la supervisión de la publicidad, la información y otras prácticas relacionadas con los alimentos y bebidas no alcohólicas dirigidas a los niños y adolescentes (14).

Existen algunos estudios que caracterizan el contenido de la lonchera escolar en algunos colegios públicos o privados, sin embargo, el presente estudio constituye la primera evaluación de loncheras escolares en una muestra de estudiantes de colegios públicos y privados a nivel nacional.

El objetivo del estudio fue estimar la prevalencia de uso de loncheras saludables en escolares peruanos de escuelas públicas y privadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, transversal, durante el 2013. Se incluyó escolares entre 5 a 17 años, matriculados en colegios del nivel primario, que participaron voluntariamente y se excluyó a los escolares ausentes por enfermedad u otra razón.

Se realizó un muestreo probabilístico, multietápico y estratificado. La selección de las unidades de muestreo se realizó mediante el muestreo sistemático con arranque aleatorio y con probabilidad proporcional al tamaño de colegios y alumnos. El marco muestral se basó en el listado de colegios públicos y privados del Ministerio de

Educación que asciende a 37 645 colegios (8 590 privados y 29 055 públicos). La muestra se calculó considerando los siguientes criterios: proporción de encuestas saludable de 50%, nivel de confianza del 95%, margen de error que no supera el 6,5%, y tasa de no respuesta del 15%. El tamaño de muestra calculado fue 8 628 escolares, sin embargo, se evaluó a 8 185 escolares, distribuidos en el área urbana (66,7%) y rural (33,3%), hombres (50,8%) y mujeres (49,2%), colegios primarios públicos (78,0) y privados (22,0%).

El cálculo del tamaño de muestra, diseño muestral y cálculo de los factores de ponderación, fue realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el marco del convenio entre el INEI y el Instituto Nacional de Salud (INS) realizó, la planificación de la actividad de vigilancia, la recolección de datos en el marco de la vigilancia nutricional de escolares, para la evaluación de la concentración de yodo en orina y sal y paralelamente se realizó la observación de las loncheras escolares.

Técnicas e instrumentos

La evaluación del contenido de la lonchera se realizó mediante la observación y se empleó un cuestionario que tuvo las secciones de identificación del escolar, datos del colegio, datos personales y listado de alimentos; previo a la aplicación del cuestionario se realizó un juicio de expertos y una prueba piloto, para evaluar la comprensión y aplicación del cuestionario en campo.

La definición de lonchera saludable se basó en la propuesta de lonchera o refrigerio escolar sugerido por el Ministerio de Salud (11) y según listado de alimentos recomendados para su expendio en los quioscos escolares de acuerdo a la Normatividad peruana (15), que incluye una fruta, una bebida sin azúcar o bajo contenido de azúcar y complemento saludable con bajo contenido de azúcar, sal y aceite (preparaciones sin salsas, cremas ni ají) y lonchera no saludable, aquella que contiene una bebida (artificiales o procesadas con alto contenido de azúcar o leche saborizada) o complemento no saludable (preparaciones con salsas cremas o ají; productos envasados azucarados o salados; productos de panificación y galletería con alto contenido de azúcar y sal) o adicionales golosinas o excluye la fruta.

La cuantificación del contenido de azúcar, sal y aceite de las preparaciones sólidas se realizó mediante la revisión de etiquetas de los alimentos incluidos en la lonchera escolar, considerando, bajo en azúcar, ≤ 5 g (1 cucharadita) por 100 g; bajo en sal, 1,25 g ($\frac{1}{4}$ cucharadita) por 100 g y bajo en aceite, ≤ 3 g (1 cucharadita) por 100 g, por otro lado, en las preparaciones líquidas se consideró, bajo en azúcar, 6,25 g ($\frac{1}{4}$ cucharita) por vaso de 250 ml (15).

Procedencia de los alimentos se definió como el lugar en donde adquirió el alimento y se consideró casa (alimento que proviene del hogar) y comprado (alimento adquirido fuera del hogar), se obtuvo por referencia del estudiante.

Análisis de los datos

El procesamiento se realizó mediante análisis para muestras complejas ajustado por factor de ponderación en SPSS v 22. Se calcularon porcentajes, intervalo de confianza al 95%, y chi cuadrado, se estableció como nivel de significancia $p < 0,05$.

Aspectos éticos

Se solicitó la autorización formal de los directores de las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL), director del colegio, profesores, padres. Adicionalmente se solicitó el asentimiento verbal de los escolares de nueve años a más. Se asignó un código a los escolares a fin de salvaguardar la identificación de los escolares. El estudio se realizó en el marco de la Vigilancia nutricional de escolares y está aprobado en el Plan Operativo Institucional, por ello, no fue necesario solicitar la evaluación del Comité de ética.

RESULTADOS

La edad de los escolares fluctuó entre 5 a 17 años, la distribución según sexo fue similar, la mayoría de los escolares tuvieron entre 5 y 13 años. El 58,7%; IC 95%: 56,5;61,0 (5223/8185) de los escolares tuvieron loncheras escolares y del total de escolares que con loncheras o refrigerios escolares, el 5,4% (IC 95%: 4,6;6,3) tuvieron loncheras saludables (Tabla 1).

La Tabla 2 muestra que a medida que aumenta la edad disminuye el porcentaje de loncheras saludables, siendo los niños entre cinco a siete años los que tuvieron la mayor prevalencia de loncheras saludables (6,2%; IC 95%: 4,9;7,8), seguido por los niños entre 8 a 10 años (5,8%; IC 95%: 4,7;7,0) y los niños entre 11 a 13 años (3,8%; IC 95%: 2,8;5,3) ($p < 0,049$). El 5,6% (IC 95%: 4,5;6,9) del total de niños de sexo masculino tuvieron loncheras saludables y 5,2% (IC 95%: 4,2;6,3) del total de niños de sexo femenino tuvieron loncheras saludables ($p = 0,587$). El 6,3% (IC 95%: 5,4;7,3) de los niños que residen en la zona urbana tuvieron lonchera saludable y 0,8% (IC 95%: 0,3;2,0) en la zona rural ($p < 0,001$). La mayor prevalencia de loncheras saludables se encontró en Lima Metropolitana (8,1%; IC 95%: 6,5;9,9) y la costa (5,1%; IC 95%: 3,9;6,7) ($p < 0,01$). Los departamentos con mayor prevalencia de loncheras saludables fueron: Arequipa (13,6; IC 95% 8,9;20,2), Moquegua (9,4%; IC 95%: 2,3;31,5),

Tacna (9,3%; IC 95%: 3,3;23,9), Lima (7,5%; IC 95%: 6,0;9,3) y Lambayeque (6,5%; IC 95%: 3,1;13,1).

Del total de escolares con loncheras escolares, 34,3% (IC 95%: 32,3;36,3) llevaron bebidas saludables, 24,5% (IC 95%: 22,9;26,1) no saludables y el resto no llevaron ninguna bebida. El 37,7% (35,8;39,7) de los escolares llevaron complementos saludables, 30,5% (IC 95%: 28,8;32,3) no saludables y 31,8% (IC 95%: 29,9;33,7) no llevaron ningún complemento. El 38,6% (IC 95%: 36,6;40,7) de los escolares llevaron frutas y 6,4% (IC 95%: 5,6%;7,4%) golosinas.

DISCUSIÓN

Aproximadamente tres de cada cinco escolares peruanos del nivel primario llevan loncheras, situación que preocupa porque el niño en edad escolar requiere portar una lonchera o refrigerio escolar que provea suficiente energía para su desempeño escolar, en ese sentido, el Ministerio de Salud, recomienda la preparación de una lonchera saludable que cubra el 10 a 15% de los requerimientos calóricos que el niño necesita para un adecuado rendimiento físico y mental (11).

Tabla 1. Tipo de componente según características de los escolares peruanos de primario; 2013

Características	Bebida			Fruta		Complemento			Golosina	
	Saludable		NA	Si	No	Saludable		NA	Si	No
	Si	No				Si	No			
Edad (años)										
5 a 7	36,3	25,8	37,8	44,0	56,0	38,7	31,6	29,7	5,1	94,9
8 a 10	35,7	24,1	40,3	37,9	62,1	37,8	30,7	31,4	5,7	94,3
11 a 13	29,3	24,1	46,6	33,7	66,3	36,3	29,2	34,4	9,5	90,5
14 a 17	21,0	15,4	63,6	44,9	55,1	38,5	13,4	48,1	8,4	91,6
Sexo										
Masculino	34,6	25,8	39,6	37,2	62,8	37,3	30,9	31,8	6,2	93,8
Femenino	34,0	23,2	42,8	40,0	60,0	38,1	30,1	31,7	6,7	93,3
Área geográfica										
Rural	10,3	11,8	77,9	50,0	50,0	28,8	18,9	52,3	11,3	88,7
Urbano	39,0	27,0	34,0	36,4	63,6	39,5	32,8	27,8	5,5	94,5
Región natural										
Lima Metropolitana	43,7	30,8	25,5	37,1	62,9	36,9	39,6	23,5	4,9	95,1
Costa	35,6	26,4	38,0	36,6	63,4	43,3	28,0	28,7	5,1	94,9
Sierra	19,6	16,3	64,1	51,8	48,2	31,2	23,2	45,5	9,9	90,1
Selva	34,6	17,2	48,2	16,9	83,1	40,9	24,2	34,8	7,3	92,7
Tipo de gestión										
Privado	48,6	28,8	22,6	43,0	57,0	41,7	40,2	18,1	3,2	96,8
Público	27,1	22,3	50,5	36,4	63,6	35,7	25,7	38,6	8,1	91,9

*NA: No aplica

Tabla 2. Distribución del tipo de lonchera según características de los escolares de primaria; 2013

Características	Saludable		No saludable		Valor p*
	N°	%	N°	%	
Edad (años)					0,049
5 a 7	91	6,2	1306	93,8	
8 a 10	143	5,8	2495	94,2	
11 a 13	41	3,8	1116	96,2	
14 a 17			31	100,0	
Sexo					0,587
Masculino	143	5,6	2516	94,4	
Femenino	132	5,2	2432	94,8	
Área geográfica					<0,001
Rural	5	0,8	540	99,2	
Urbano	270	6,3	4408	93,7	
Región natural					<0,001
Lima Metropolitana	143	8,1	1754	91,9	
Costa	76	5,1	1474	94,9	
Sierra	54	4,0	1209	96,0	
Selva	2	0,4	511	99,6	
Tipo de gestión					<0,001
Privado	135	10,0	1186	90,0	
Público	140	3,1	3762	96,9	

*Prueba de Chi-cuadrado

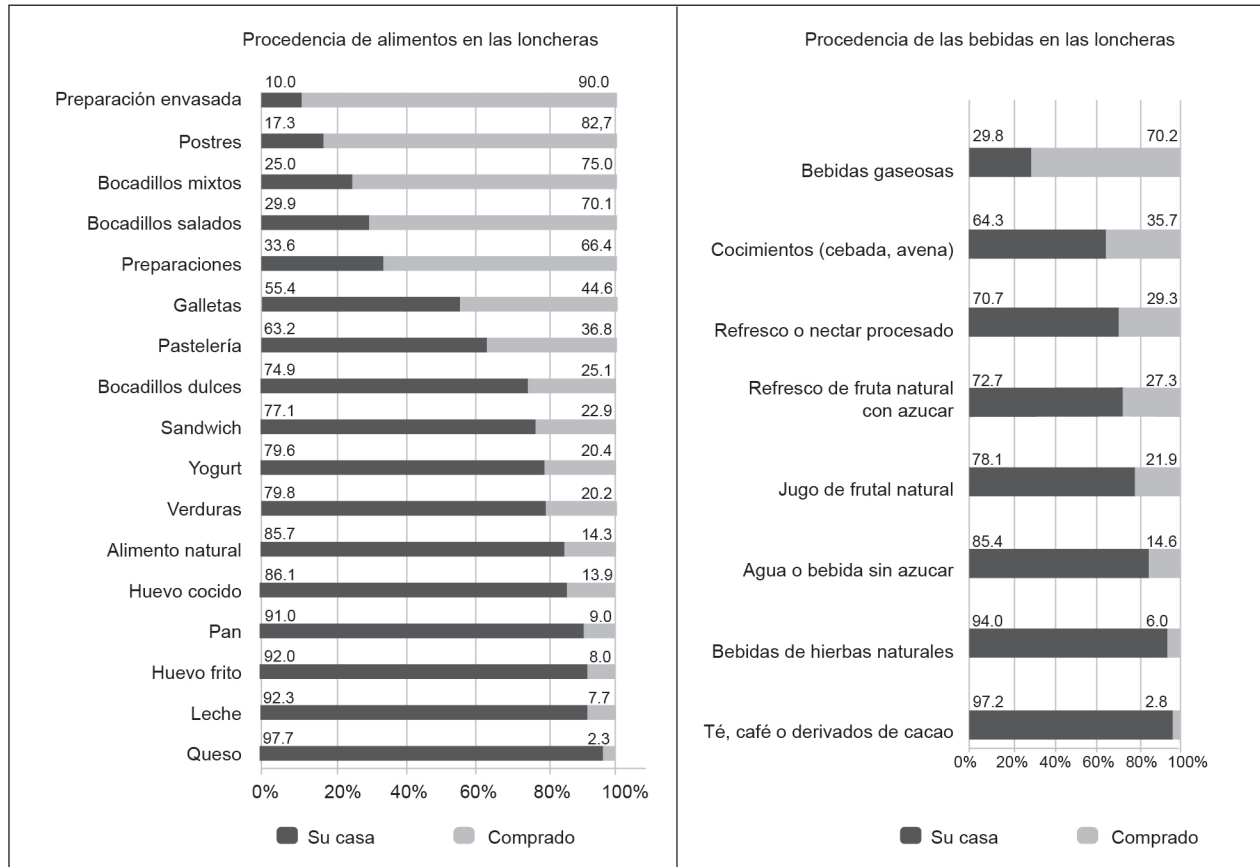
Los resultados del estudio evidenciaron que la prevalencia de loncheras saludables en los escolares es mínima, situación que podría explicar, en cierta forma, el incremento del exceso de peso en los niños peruanos en edad escolar (4-6) atribuido a la ingesta de refrigerios no saludables o de baja calidad nutritiva. Los resultados del estudio son discordantes, con lo reportado por Salazar (12), quien encontró que el 50% de los escolares ecuatorianos entre 11 a 14 años, tuvieron loncheras o refrigerios de buena y mediana calidad. Una posible explicación podría ser el desconocimiento de la madre del escolar, sobre el contenido de la lonchera saludables, al respecto, Peña, refiere que el 64% de las madres de niños en etapa pre escolar conocen el contenido de una lonchera saludable (15), otra explicación, sería el desconocimiento del escolar de los componentes de la lonchera saludable y el contenido que debería tener la lonchera para cubrir la demanda energética del niño para un buen rendimiento físico y mental que contribuya a mejorar el desempeño escolar, por otro lado, la inserción de la mujer en el mundo laboral, ha traído como consecuencia, la disminución del tiempo dedicado al cuidado y alimentación del niño, y consecuentemente ha incrementado la adopción de nuevas formas de alimen-

tación en las familias contribuyendo en el incremento del sobrepeso y la obesidad en los niños (16).

La prevalencia de loncheras saludables disminuye conforme aumenta la edad del escolar, siendo mayor en los escolares que viven en el área urbana, sobretodo en Lima Metropolitana, disminuyendo ligeramente en la costa y sierra y muy baja en la selva, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Situación que podría ser explicada de cierta forma, debido a que en la zona urbana existe mayor diversidad de alimentos, acceso y disponibilidad de alimentos que podrían favorecer la preparación de una lonchera saludable, los padres tienen mayor nivel educativo y podrían tener mejor conocimiento sobre el contenido de la lonchera saludable (Figura 1).

Uno de cada diez escolares que estudian en colegios privados tuvo loncheras saludables, cifra que difiere considerablemente de lo encontrado en escolares que estudian en colegios públicos, lo que podría estar relacionado al mayor nivel educativo, la capacidad adquisitiva de los padres que facilitaría el acceso a alimentos nutritivos y saludables. La tercera parte de los escolares llevaron bebidas saludables, complementos saludables y frutas, al respecto, el Ministerio de Salud, recomienda

Figura 1. Procedencia de los alimentos y bebidas de las loncheras. Perú, 2013



que la lonchera escolar tenga una bebida, fruta y un complemento que permita cubrir el la demanda energética del escolar debido a la intensa actividad física y mental que realiza el niño en el colegio.

Como era de esperar, aproximadamente la mitad de los escolares que estudiaron en colegios privados llevó bebidas saludables, frutas y complementos, mientras que la tercera parte de los niños que estudiaron en colegios públicos llevaron bebidas saludables, situación que podría explicarse por la capacidad adquisitiva de los padres de los escolares que mejoraría el mayor acceso y disponibilidad de alimentos, por otro lado, los padres y madres de los escolares de colegios públicos podrían estar trabajando para la manutención de los hijos, por ello, dispondrían de menor tiempo para preparar la lonchera escolar y podrían preferir los alimentos industrializados que son más baratos y requieren menos tiempo para enviar la lonchera a los niños (17).

La mayoría de las bebidas fueron enviadas desde la casa, excepto la gaseosa que en su mayoría fueron compradas por los escolares, mientras que la mayoría de las preparaciones envasadas, postres, bocadillos fueron comprados por los escolares, lo que podría ser explicado por la publicidad de los alimentos en medios televisivos, internet y la preferencia que tienen los escolares hacia los alimentos industrializados en especial las gaseosas y alimentos con alto contenido calórico (18).

Una limitación del estudio sería que solamente se realizó la evaluación cualitativa del contenido de lonchera, debido a que la evaluación cuantitativa permitiría conocer, si el contenido de la lonchera permite cubrir el requerimiento calórico de los escolares, por otro lado, la evaluación del estado nutricional de los escolares, permitiría correlacionar el contenido de la lonchera con el estado nutricional de los escolares. Sin embargo, el estudio, constituye la primera evaluación de escolares en colegios públicos y privados del nivel primario en el Perú con inferencia nacional, lo que permitirá tener información disponible para el Gobierno Peruano, a fin de que se promueva la lonchera saludable y se mejore el estado nutricional de los escolares.

En conclusión, La mitad de los estudiantes llevaron loncheras y la prevalencia de loncheras saludables en los escolares peruanos es muy baja. Se sugiere, a las autoridades sanitarias implementar intervenciones educativas dirigidas a los escolares, que promuevan el consumo de bebidas saludables, complementos saludables y frutas para cubrir el requerimiento energético del escolar, asimismo, se podría realizar charlas o talleres dirigidos a los padres de los escolares para mejorar el nivel de conocimiento sobre el contenido de la e importancia de la lonchera saludable. Se recomienda al Ministerio de Salud el trabajo articulado

con el Ministerio de Educación para implementar la vigilancia del estado nutricional de los escolares que incluya la evaluación nutricional, anemia y actividad física, y paralelamente, sensibilizar y promover el expendio de alimentos y preparaciones saludables en los quioscos de los colegios en cumplimiento con la normatividad peruana ♣

Agradecimientos: Al equipo técnico de vigilancia de indicadores nutricionales de la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional del CENAN/INS.

Contribuciones de autoría: CTM participó en la concepción del artículo, procesamiento de datos, análisis, redacción y aprobación de la versión final. DAD participó en la concepción del artículo, análisis, redacción y aprobó la versión final.

Financiamiento: Este estudio fue financiado por el Instituto Nacional de Salud y se realizó en el marco del convenio suscrito entre el Instituto Nacional de Estadística e Informática y el Instituto Nacional de Salud.

Conflictos de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Análisis de situación de salud del Perú [Internet]. Lima: MINSA; 2013 [Citado 10 agosto 2016]. Disponible en: <https://goo.gl/bcUxxL>.
2. Martínez JC. Factores asociados a la mortalidad por enfermedades no transmisibles en Colombia, 2008-2012. *Biomédica*. 2016; 36(4).
3. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Ginebra: Obesidad y Sobrepeso [citado 17 Ago 2016]. Centro de prensa: Nota descriptiva N°311. Disponible en: <https://goo.gl/u9r1UW>.
4. Tarqui-Mamani C, Sánchez-Abanto J, Álvarez-Dongo D, Gómez-Guizado G, Valdivia-Zapana S. Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú. *Rev peru epidemiol*. 2013;17(3):1-7.
5. Instituto Nacional de Salud (INS), Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Informe técnico: Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013. Lima: INS; 2014.
6. Instituto Nacional de Salud (INS), Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Informe técnico: Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana; 2013-2014. Lima: INS; 2015.
7. Herrán O, Del Castillo S, Fonseca Z. Consumo de bocadillos y exceso de peso en niños colombianos. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2015 sep [citado 2016 ago 16]; 42(3): 224-234. Disponible en: <https://goo.gl/9aKquE>.
8. Araneda J, Bustos P, Cerecera F, Amigo H. Ingesta de bebidas azucaradas analcohólicas e índice de masa corporal en escolares chilenos. *Salud pública Méx* [Internet]. 2015 Abr [citado 20 agosto 16]; 57(2): 128-134. Disponible en: <https://goo.gl/DQDJ57>.
9. Acosta J, Medrano G, Duarte G, González S. Malos Hábitos Alimentarios y Falta de Actividad Física Principales Factores Desencadenantes de Sobrepeso y Obesidad en los Niños Escolares. *Rev Culc y T*. 2014; 54(11):81-920.
10. Restrepo S. La alimentación y la nutrición del escolar. [Tesis de Maestría en Salud Colectiva]. Medellín: Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia; 2003. Disponible en: <https://goo.gl/UkD5Y3>.

11. Instituto Nacional de Salud. Refrigerios escolares saludables [Internet]. Lima: INS; 2016 [citado 22 feb 2016]. Disponible en: <https://goo.gl/GCtRVQ>.
12. Salazar V. Análisis de los refrigerios escolares que consumen los pre adolescentes dentro del horario de clases en relación con la presencia de sobrepeso en el periodo mayo – julio 2013. [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador; 2014. Disponible en: <https://goo.gl/PHTDRf>.
13. Retamozo C. Efectividad de un programa educativo con metodología interactiva en la preparación de loncheras saludables en padres de niños pre escolares de una institución educativa, 2014. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/SQjFT5>.
14. Congreso de la República Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes [Ley peruana N° 30021]. mayo 17 2013. Lima: MINSA; 2013 [Citado 27 febrero 2016]. Disponible en: <https://goo.gl/YVWceC>.
15. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 908-2012/MINSA, que dispuso el listado de alimentos saludables recomendados para su expendio en los quioscos escolares de las instituciones educativas [Internet]. Lima: MINSA; 2012 [Citado 27 febrero 2016]. Disponible en: <https://goo.gl/XMVCfh>.
16. González-Pastrana Y, Díaz-Montes C. Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. Rev. Salud Pública (Bogotá) 2015; 17(6): 836-847.
17. Solano C. Factores que Influyen en la Preparación de la Lonchera Escolar de los Alumnos del Cuarto Grado A y B del Colegio Unión, 2007. Revista Científica de Ciencias de la Salud [Internet]. 2009 [Citado 26 febrero 2016]; 2(2): Disponible en: <https://goo.gl/NDTcj6>.
18. Duffey KJ, Rivera JA, Popkin BM. Snacking Is Prevalent in Mexico. J Nutr. 2014 Nov; 144(11):1843-9.