Artículos Originales

Evaluación del contenido graso en alimentos ofrecidos en restaurantes de comida rápida en Lima para niños mayores de 5 y menores de 10 años, en el año 2019

Evaluation of the fat content in the foods offered in fast food restaurantes in lima for boys and girls over 5 and under 10 years old, in the year 2019

Lozada Urbano, Michelle Fatima; Rivera Hurtado, Mónica; Miranda Huaynalaya, Felícita Doris

Michelle Fatima Lozada Urbano
Universidad Norbert Wiener, Perú
Mónica Rivera Hurtado
Universidad Norbert Wiener, Perú
Felícita Doris Miranda Huaynalaya
Universidad de Granada, España, España

Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener
Universidad Privada Norbert Wiener, Perú
ISSN: 2663-7677
ISSN-e: 2218-9254
Periodicidad: Semestral
vol. 9, núm. 1, 2020
revista.investigacion@uwiener.edu.pe

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/757/7574185002/

DOI: https://doi.org/10.37768/unw.rinv.09.01.002

Los autores mantienen sus derechos de autor y garantizan a nuestra revista la primera publicación de su obra, siempre y cuando se respete la licencia CC BY 4.0. El autor puede adoptar otros acuerdos de licencia no exclusiva de distribución del artículo siempre que se indique la publicación inicial en nuestra revista. Los autores tienen la potestad de difundir su obra sin restricciones.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Resumen: Muchos estudios han comprobado que los menús ofertados en restaurantes superan en gran medida los requerimientos calóricos y de macronutrientes. Por tanto, es necesario valorar la composición de los alimentos ofrecidos para niños en dichos establecimientos. Este estudio transversal de tipo cuantitativo tuvo como objetivo valorar el contenido graso de veinte menús vendidos en cinco establecimientos de venta de comida rápida en un centro comercial de Lima y evaluar si se adecúan a los requerimientos nutricionales para niños. Los resultados mostraron que los menús de los cinco restaurantes superaron los requerimientos, en valores que van desde el 14, 41,0% al 63,4% de exceso de gramos de grasas diarios y, del 23,92 al 61,59% de Kcal de grasas expresados en porcentaje de exceso. Es estudio concluye que todos los menús tienen exceso de grasa. Se sugiere que se consideren estos hallazgos para cuidar la alimentación de los niños cuando consumen menús en restaurantes de centros comerciales; el exceso de grasas puede incrementar el peso de los niños.

Palabras clave: restaurantes, menús, grasas, requerimientos diarios.

Abstract: Many studies have shown that the menus we find offered in restaurants greatly exceed the caloric and macronutrient requirements. Therefore, it is necessary to assess the composition of the food offered for children in these establishments. A cross-sectional, quantitative study aimed to assess the fat content of twenty menus sold in five fast food outlets inside a shopping center in Lima and assess whether they meet the nutritional requirements for children. The results showed that the menus of the five restaurants exceeded the requirements, in values ranging from 14, 41.0% to 63,4% of excess grams of daily fat and, from 23,92 to 61,59% of Kcal of fat expressed as a percentage of excess. The study concludes that all menus have excess fat. It is suggested that these findings be considered to take care of the children's

food when they consume menus offered in restaurants in shopping centers; excess fat can increase the weight of children.

Keywords: restaurants, menus, fats, daily requirements.

Introducción

El sobrepeso y obesidad en los niños peruanos se viene incrementando año a año [(1)]. Para el 2018 se tuvo que el 15% de niños entre los 5 a 9 años presentaron obesidad y el 32 % sobrepeso [(2)]; esto es debido a múltiples factores como la pobre educación nutricional de los padres, [(3)] los entornos obesogénicos que involucran cambios en los sistemas alimentarios y reducción de la actividad física [(4)].

La explosión de centros comerciales en los sectores urbanos de nuestro país ha dado la facilidad al acceso de innumerables alternativas gastronómicas [(1)], donde se encuentran opciones atractivas para un niño pero que presentan alto contenido de energía, carbohidratos, grasas, entre otros [(5)]. El consumo excesivo de grasas y la ingesta de dietas pobres en vegetales son hábitos que no son saludables y que pueden generar sobrepeso y obesidad, y a corto plazo enfermedades como la depresión y ansiedad [(6)], asma [(7)] y devastadoras como el cáncer [(8)].

El consumo de alimentos fuera de casa se ha vuelto una práctica frecuente en las familias peruanas [(9, 10)] debido al rápido acceso a los restaurantes [(1)], modificando así los hábitos alimentarios. De especial importancia es que los malos hábitos adquiridos durante la niñez perduran en las etapas posteriores de vida, lo que trae consigo problemas a la salud, sobre todo a la población más vulnerable como son los niños [(8, 11)].

Asimismo, la exposición a publicidad de comida chatarra es llamativa para el niño y lo predispone a su mayor consumo [(9, 12)]. En ese sentido es importante analizar las ofertas de menús para niños y si estas exceden en contenidos de grasas totales, lo cual traería consigo problemas de sobrepeso y obesidad y hasta comorbilidades psicológicas en su niñez y en su vida futura [(6)].

El consumo excesivo de grasas es perjudicial, sobre todo si comienza a edades tempranas. Existe mucha información al respecto, pero no existe una información detallada sobre qué le estamos ofreciendo a nuestros niños en los restaurantes de comida rápida [(13, 14)].

A la fecha se regulan los productos industrializados a través del *Manual de advertencias publicitarias* con el uso de octógonos a los alimentos procesados, pero existe un vacío en cuanto a la regulación de los alimentos que se consumen en restaurantes. En base a esta problemática, este estudio en determinó la cantidad de grasas y kilocalorías consumidas en los menús ofrecidos para niños y su adecuación a los requerimientos nutricionales.

Material y métodos

Tipo y nivel de investigación

- Investigación: No experimental, de tipo descriptiva, transversal, cuantitativa.

Figura 1: Proceso de compra y análisis del menú.

Población

En el centro comercial Plaza San Miguel se encuentran varios restaurantes. En este estudio solo se han incluido a cinco de ellos que dentro de su carta especificaron menús exclusivos para niños; estos son: (PH#1), (PC#2), (LH#3), (Ch#4) y, (KF#5). Se ha excluido a los que atendiendo a niños no cuentan con un menú exclusivo para ellos y a los restaurantes que se ubican en los alrededores del centro comercial. La nutricionista fue la encargada de comprar el menú en el centro comercial, y luego de procesar la muestra.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En estos restaurantes se realizó la compra del menú ofrecido en cuatro días diferentes. Cada día se compró un menú, este se llevó con el envase entregado por el restaurante para pesar el menú y trabajar la mezcla. Se pesó por separado la parte proteica neta, la parte proteica comestible (sin hueso) y el complemento brindado (papas, fideos o masa). Este volumen se llevó a un procesador para unir los productos. Después de homogenizar la muestra, se seleccionó 100 g de mezcla, que fue almacenado en un envase plástico y refrigerado para ser llevado al día siguiente a La Molina Calidad Total, los laboratorios de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

Base de datos

La base de datos registró el detalle del combo ofrecido (en caso de ofrecer en la carta del restaurante más de una alternativa se procedió a elegir siempre la misma). Luego de tener los resultados de los análisis se registró la cantidad de grasa en gramos para cada muestra y con ello se realizó el cálculo de kilocalorías (1g Grasa = 9 Kcal).

Análisis de Laboratorio

La técnica utilizada fue el método «Soxhlet » que actualmente es la de mayor confiabilidad y la más usada, y se encuentra aprobada por la Asociación científica internacional de laboratoristas (AOAC) [15]. La muestra fue colocada en un cartucho de material poroso para que, al calentarse, condensarse y con la ayuda del disolvente (éter), quede separada la parte grasa de la muestra [16].

Requerimiento de calorías en niños y niñas

El contenido calórico promedio recomendado es de 1514 Kcal, y se calculó el 40% correspondiente a un almuerzo (454 a 530 Kcal) (tabla 1). La importancia de determinar el total de kilocalorías en cuanto a las grasas de un almuerzo radicó en que la causa del sobrepeso y la obesidad es el exceso de calorías que se ingieren [12].

En niños mayores de 3 años a 18 años el requerimiento de grasas totales está recomendado en un porcentaje en grasas del 25% a 35% [17]. Se recomienda que los niños deben tener una alimentación basada en un 25% a 35% de grasas. En cuanto a la repartición de kilocalorías se sugiere un 25% en el desayuno, 15% en la lonchera o refrigerio, 40% en el almuerzo y un 20% en la cena (18). En cuanto al porcentaje del macronutriente «grasa», se usó la referencia promedio del 30% de grasas según Krause (tabla 2).

TABLA 1. Kilocalorías (Kcal) recomendadas para niños y niñas

	5 años		9 años 11 meses	
Kcal (X)	Niño	Niña	Niño	Niña
Por edad y sexo	1456	1357	1680	1562
Por edad	1407		1621	
Promedio total	1514			

Fuente: Requerimiento de energía para la población peruana. MINSA

TABLA 2. Kilocalorías (Kcal) y grasa (g) en el almuerzo de un niño de 5 a 10 años

Item	% del total	Kcal	gramos
Energía del almuerzo	40	605	
Grasas en el almuerzo	30	182	20

Fuente: Alimentación Saludable. INS (*) Krause (**)

Resultados

Las compras de los menús se realizaron entre los meses de octubre a diciembre del 2019. En cada fecha se compraron los menús de los cinco restaurantes escogidos de una plaza de comida. El horario de compra fue entre las 12 a.m. a 1:30 p.m aproximadamente. Las fechas de compra fueron el 20 de octubre, 3 de noviembre, 1 de diciembre y 5 de diciembre del 2019. En la tabla 3 se muestra la oferta completa de menús por cada restaurante, y la porción analizada para efecto de este estudio. Para lograr homogeneidad, se compró en todos los casos el menú con el mismo nombre.

TABLA 3. Listado de los componentes de los menús para niños ofrecidos en los restaurantes del centro comercial

Nombre de restaurante	Combo infantil	Producto analizado
PH#1	Pizza pepperoni (unidad personal) Chicha morada (1 vaso) Ají (1 sobre) Orégano (1 sobre)	Pizza personal de peperoni
PC#2	Pollo a la brasa (⅛) Papas fritas (una porción) Chicha morada (1 vaso) Cereales (1 sobre) Mayonesa (1 sachet) Kétchup (1 sachet)	1/8 de pollo a la brasa Porción de papas fritas
LH#3	Fetuccini a lo Alfredo (una porción) Chicha morada (1 vaso) Chocolate en forma de huevo (1u)	Porción de fetuccini a lo Alfredo
Ch#4	Pollo frito (3 piezas) Papas fritas (1 porción) Chicha morada (1 vaso)	3 piezas de pollo frito 1 porción de papas fritas
KF#5	Pollo broaster (1 pieza) Papas fritas (1 porción) Jugo de frutas en caja (1u) Mayonesa y kétchup (1u)	1 pieza de pollo broaster 1 porción de papas fritas

Fuente: Datos del estudio

En la tabla 4 se muestran los resultados del análisis de laboratorio en gramos de grasa y las kilocalorías calculadas obtenidas en cada análisis (cuatro en total), y el promedio final de los cuatro procedimientos para cada restaurante seleccionado.

TABLA 4. Descripción de Grasas y kilocalorías de las muestras de restaurantes que ofrecen menús para niños.

		N	Mean	DE	min-max	F
Grasa (g)	PH#1	4	23,20	3,91	(17,67-26,69)	4,441
	PC#2	4	29,43	3,48	(25,64-33,23)	
	LH#3	4	22,88	2,98	(19,58-26,77)	
	Ch#4	4	27,63	6,20	(18,98-33,10)	
	KF#5	4	32,68	1,95	(30,10-34,78)	
	Total	20	27,16	5,21	(17,67-34,78)	
Calorías (Kcal)	PH#1	4	208,82	35,21	(159,05-240,26)	4,439
	PC#2	4	264,89	31,33	(230,,77-299,09)	
	LH#3	4	205,92	26,81	(176,22-240,94)	
	Ch#4	4	248,66	55,85	170,82-297,97)	
	KF#5	4	294,09	17,33	(270,90-313,03)	
	Total	20	244,47	46,85	(159,05-313,03)	

Los gramos de grasa en todos los restaurantes muestran valores por encima del promedio.

Los datos se ajustaron a la distribución normal según el test de normalidad con el estadístico Shapiro-Wilk ($p>0,05$). Se verificó la homogeneidad de varianza con el estadístico de Levene ($p=0.405>0.05$). Luego, se procedió realizar el ANOVA con el estadístico F de Fisher y se determinó diferencias significativas ($p<0,05$) en el contenido de grasas (g) y las Kcal en el menú infantil según el restaurant donde se compró el menú.

Para encontrar en qué restaurantes hubo diferencias, se realizó la prueba T-student para muestras independientes y para su verificación se realizó la prueba *Post Doc* de Homogeneidad de sujetos con el estadístico de Duncan. La prueba T determinó que existen diferencias significativas ($p<0,05$) de contenidos de grasas

(g) y Kcal entre los restaurantes LH#3 con PC#2 y KF#5; asimismo, difiere el restaurante PH#1 con KF#5, mientras que el restaurante Ch#4 no difiere con ninguno de los restaurantes (p>0,05). La prueba Post Doc Duncan determinó que existen tres grupos diferenciados. En el grupo 1 encontramos a LH#3, PH#1 y Ch#4 (p>0.05); en el grupo 2: PH#1, Ch#4 y PC#2 (p>0.05); y en el grupo 3: Ch#4, PC#2 y KF#5 (p>0.05).

El restaurante #5 mostró un porcentaje cuatro veces más alto (63,4%) de grasa que el restaurant #3 con menos grasa dentro de su preparación (14,44%).

TABLA 5. Porcentaje de cuanto representa el exceso de kilocalorías y gramos de grasa de los menús.

	Promedio		Valores promedio de requerimiento			
			Grasa (g)		Kcal de grasas	
Restaurante	Grasa (g)	Kcal	valor referencial= 20 g	% exceso	valor referencial= 182Kcal	% exceso
PH#1	23,20	208,82	3,20	16,00	26,82	14,74
PC#2	29,43	264,89	9,43	47,15	82,89	45,54
LH#3	22,88	205,92	2,88	14,44	23,92	13,14
Ch#4	27,63	248,66	7,63	38,15	66,66	36,63
KF#5	32,68	294,09	12,68	63,4	112,09	61,59

El restaurant #2 mostró (47,15%) y, le siguió el #4 (38,15%). Las calorías van en esa misma secuencia de los restaurantes mencionados arriba.

Discusión

Los resultados de grasas promedio en todos los menús estudiados estuvieron por encima del requerimiento en gramos y kilocalorías de grasa. Entre los tres más altos se encontró el proveniente de KF#5 con un 63,4% de exceso en grasas del requerimiento de un niño, lo que excedió largamente a los otros cuatro restaurantes. El segundo restaurante es PC#2 con un 47,15% y, luego Ch#4 con 38,15%. Una característica de estos restaurantes es que en todas sus ofertas de menús se encontraron incluidas las porciones de papas fritas. Este estudio reveló que existen diferencias significativas en los contenidos de grasas (g) y Kcal entre los restaurantes (LH#3 y PH#1) con (PC#2 y KF#5).

El incremento de los restaurantes en el Perú va en aumento. Solo en el año 2017 existían 77 locales de Kentucky Fried Chicken en Lima y 25 en provincias. Por otro lado, Pizza Hut tenía 59 puntos de venta en Lima y 20 en provincias; la cadena Chilis en Lima y en provincia tiene 15 locales en total [19]. Es sabido que

existe una gran aceptación y afluencia de familias a estos locales. Sabiendo que el *fast food* es un mercado que tiene continuidad de crecimiento sostenido, un auge de desarrollo sobre todo en el sector urbano y viendo el incremento de las tasas de sobrepeso y obesidad, es necesario verificar que los menús que se estén ofertando no excedan las recomendaciones de ingesta para este grupo poblacional. Este estudio mostró que los menús en todos los casos son altamente energéticos con las calorías provenientes de grasas. Los lípidos conforman la mayor concentración de calorías en los alimentos. Imparten atributos de textura, apariencia y sabor que hacen a los alimentos apetecibles [(20)]. Sin embargo, son centro de controversia por el riesgo de enfermedades coronarias. Según estudios se ha comprobado que el consumo de grasas mayor a tres veces por semana podría generar enfermedades metabólicas no transmisibles en los grupos vulnerables como los niños [(5)].

Cabe resaltar que en la oferta del menú los restaurantes incluyeron otros productos con alto contenido calórico y bebidas con azúcar, con la finalidad de atraer a este público infantil. Entre ellos mencionamos PH#1 (vaso de chicha morada); PC#2 (un sachet de mayonesa y un vaso de chicha morada); LH#3 (un chocolate en forma de huevo, queso parmesano y vaso de chicha morada); Ch#4 (vaso de chicha morada), y KF#5 (un jugo de frutas en caja y un sachet de mayonesa).

En todo el mundo, 40 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso. Desde 1990, la prevalencia de los niveles de sobrepeso entre los niños de 5 a 19 años ha aumentado en más de un 33% en el Reino Unido y en un 49,7% en los Estados Unidos. En el Perú, desde el año 2000, la proporción de niños con sobrepeso entre los 5 y los 19 años de edad aumentó de 1 de cada 10, a casi 1 de cada 5 en la actualidad [(21)].

Este estudio intenta que se aliente al consumidor a observar los contenidos de las preparaciones, procesamiento y la forma de cocción, y no solo al conteo de calorías [(22)], para intentar mejorar la alimentación de los niños. Algunos estudios han mostrado que los niños consumen 29,7 g de grasa en promedio, de ellos el 34,7% tuvieron una ingesta muy deficiente o deficiente de grasa, mientras que la mitad de los niños tuvieron una ingesta excesiva de grasa; de ello se observa una diferencia significativa según el estado nutricional del niño [(23)].

Algunas de las limitaciones en este estudio se dirigen a que solo se tomaron cuatro muestras de cada restaurante y al tipo de muestreo no probabilístico. Tampoco se conoce cuántas veces lleva un padre a sus hijos a consumir estos alimentos, tampoco se ha investigado qué características sociodemográficas tienen. Otras limitaciones fue no mostrar los resultados con las calorías que incluyen los adicionales en el menú, como la chicha morada, el sachet de mayonesa, el chocolate y los jugos en caja.

Conclusiones

El menú ofertado por el restaurant KF#5 solo difiere de LH #3 y PH#1; con respecto a esta diferencia se afirma que el restaurant KF#5 tiene más alto contenido de grasa y Kcal en sus menús infantiles.

Existe un incremento de calorías provenientes de grasas en los menús evaluados en relación a la recomendación de ingesta. Es necesario que el Colegio de

Nutricionistas del Perú, así como otros colegios relacionados a salud, coordinen con el gobierno, sociedad civil, empresa privada y otros interesados para fomentar un mayor conocimiento sobre alimentación saludable en los diferentes grupos de edad, para que en el futuro pueda influir en la toma de decisiones de compra. Esto obligaría a este sector a implementar alternativas más saludables.

Agradecimientos

Este estudio se llevó a cabo con el financiamiento del Fondo Concursable Interno 2019 del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Referencias Bibliográficas

1. Instituto Nacional de Estadística (INEI). *Negocios de restaurantes crecieron 5,38% en julio 2019 y acumularon 28 meses de crecimiento ininterrumpido*. Lima, Perú. 2019. Disponible en: http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/negocios-de-restaurantes-crecieron-538-en-julio-2019-y-acumularon-28-meses-de-crecimiento-ininterrumpido-11826/
2. Instituto Nacional de Salud. OBSERVA-T Perú. Observatorio de Nutrición y Estudio de Sobrepeso y Obesidad. (internet) (Disponible en: https://observatperu.ins.gob.pe/ (acceso el 5-11-2020)
3. Organización Panamericana de la Salud. *Organización Mundial de la Salud. Obesidad*, 2019. Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_joomla-book&view=topic&id=234#gsc.tab=0) (acceso el 5-11-2020)
4. Osei-Assibey G, Dick S, Macdiarmid J, Semple S, Reilly JJ, Ellaway A, Cowie H, McNeill G. *The influence of the food environment on overweight and obesity in young children: a systematic review*. BMJ Open. 2012 Dec 18; 2(6):e001538. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001538
5. Novo Nordisk. *Compendio de Diabetes en el Perú*. Novo Nordisk [internet]. Disponible en: https://www.ligaperuanadediabetes.com/
6. Quek YH, Tam WWS, Zhang MWB,Ho RCM. *Exploring the association between childhood and adolescent obesity and depression: a meta-analysis*. Obes Rev. 2017 Jul;18(7):742-754. doi: https://doi.org/10.1111/obr.12535 Epub 2017 Apr 12.
7. Lang JE, Bunnell HT, Hossain MJ, Wysocki T, Lima JJ, Finkel TH, Bacharier L, Dempsey A, Sarzynski L, Test M, Forrest CB. *Being Overweight or Obese and the Development of Asthma*. Pediatrics. 2018 Dec; 142(6):e20182119. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2018-2119
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). *Perú: Enfermedades no trasmisibles y transmisibles, 2016*. INEI. Lima; 2017 Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/index.html
9. Cohen JF, Roberts SB, Anzman-Frasca S, Gamache MM, Lynskey VM, Matthews E, Mueller MP, Sharma S, Economos CD. *A pilot and feasibility study to assess children's consumption in quick-service restaurants using plate waste methodology*. BMC Public Health. 2017 Mar 15;17(1):259. DOI: https://doi.org/10.1186/s12889-017-4171-5. PMID: 28298184; PMCID: PMC5353951.

10. Corzo Ponte M, Flores Montero A. 2020. *Gasto en el consumo de alimentos fuera del hogar, y cuánto representa del ingreso familiar, en hogares con presencia de niños menores de cinco años y hogares con presencia de adultos mayores- 2017*. (Tesis de pregrado) Universidad privada Norbert Wiener. URI: http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3936
11. Ministerio de Salud (MINSA). *Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana 2013; 2014*. Lima; 2015. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilacia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2013-2014.pdf
12. Ministerio de Salud (MINSA). *Requerimiento de energía para la población peruana*. Lima: MINSA; 2012
13. Kassahara A, Sarti FM. *Marketing of food and beverage in Brazil: scientific literature review on regulation and self-regulation of advertisements*. Interface (Botucatu) [Internet]. 2018 Apr. [cited 2020 Nov 05] ; 22(65): 589-602. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832018000200589&lng= en Epub Dec 21, 2017. https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0630
14. Jarlenski MP, Wolfson JA, Bleich SN. *Macronutrient Composition of Menu Offerings in Fast Food Restaurants in the U.S*. Am J Prev Med. 2016 Oct; 51(4):e91-7. doi: https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.03.023 Epub 2016 May 11.
15. Asociación Científica Internacional de laboratoristas (internet). USA. Disponible en https://www.aoac.org/
16. Meléndez S. *Análisis de alimentos. Fundamentos y técnicas* (internet). México. Disponible en: https://www.academia.edu/12711041/AN%C3%81LISIS_DE_ALIMENTOS._FUNDAMENTOS_Y_T%C3%89CNICAS.
17. Ministerio de Salud (MINSA). *Semana de lucha contra la obesidad*. Lima: MINSA; 2017.Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2017/obesidad/index.asp?op=4#CONTRA%20LA%20OBESIDAD
18. Kathleen L, Escott- Stump S, Raymond J. Krause. *Dietoterapia*. España: Editorial Elsevier 13 Edición; 2013.
19. Arbaiza L, Cánepa M, Cortez O, Lévano G. Análisis prospectivo del sector de comida rápida en Lima: 2014-2030. ESAN (En Línea).2014. (Fecha de acceso 29 de noviembre de 2019); (1):128. Disponible en: https://www.google.com.pe/url?sa=t&source=web&rct=-j&url=https://www.esan.edu.%20pe/publicaciones/2014/11/06/%20C%20o%20m%20i%20d%20a%20%%202%205%202%200%20r%20a%20p%20i%20-%20d%20a%20%%202%205%202%200%20p%20a%20r%20a%20%%202%205%202%200%20w%20e%20b%20.%20p%20d%20f%20&%20v%20e%20d%20=%202%20a%20h%20U%20K%20E%20w%20i%20A%20-%208J3_84TfAhWFUZAKHRbYD%20I%20E%20Q%20F%20j%20A%20B%20e%20g%20Q%20I%20B%20x%20A%20B%20&%20u%20s%20-%20g=AOvVaw0ABycpcQarO2_V-XS9LGCF&%20cshid=1543882909337
20. Schwalb M. *Comida chatarra, estado y mercado*. Lima: Editorial Universidad del Pacìfico; 2013.
21. UNICEF: *Estado Mundial de la Infancia 2019 incluye a Perú entre las experiencias exitosas de lucha contra la desnutrición crónica infantil*. Disponible en: https://www.unicef.org/peru/nota-de-prensa/estado-mundial-infancia-nutricion-alimentos-derechos-peru-experiencias-exitosas-desnutricion-cronica-infantil-reporte

22. Fernándes AC, Rieger DK, Proença RPC. *Perspective: Public Health Nutrition Policies Should Focus on Healthy Eating, Not on Calorie Counting, Even to Decrease Obesity*. Advances in Nutrition. 2019. doi: https://doi.org/10.1093/advances/nmz025

23. Tarqui C, Álvarez D et al. Ingesta de nutrientes y estado nutricional de niños peruanos entre 6 a 35 meses. Nutr. clín. diet. Hosp. 2017; 37(1):156-164. DOI: https://doi.org/10.12873/371tarquimamani