



Revista Española de Nutrición Humana y Dietética

Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics

INVESTIGACIÓN – *versión post-print*

Esta es la versión aceptada. El artículo puede recibir modificaciones de estilo y de formato.

Hábitos alimentarios de niños entre 10 y 12 años según el origen étnico de los progenitores en la zona metropolitana de Alicante y Elche (España)
Food habits of children between 10 and 12 years according to ethnic origin of parents in the metropolitan area of Alicante and Elche (Spain)

Raúl Ruiz-Callado^a, Sergio Giménez-Soria^a, Gerardo Martínez-Martínez^b, Rebeca Sancho-Arranz^a, Alba Navalón-Mira^{a*}.

^a Departamento de Sociología I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Alicante. San Vicente del Raspeig, España.

^b Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Alicante. San Vicente del Raspeig, España.

* alba.navalon@ua.es

Recibido: 12/01/2019; Aceptado: 01/10/2019; Publicado: 01/10/2019

CITA: Ruiz-Callado R, Giménez-Soria S, Martínez-Martínez G, Sancho-Arranz R, Navalón-Mira A.

Hábitos alimentarios de niños entre 10 y 12 años según el origen étnico de los progenitores en la zona metropolitana de Alicante y Elche (España). Rev Esp Nutr Hum Diet. 2019; 23(3). doi: 10.14306/renhyd.23.3.740 [ahead of print]

La Revista Española de Nutrición Humana y Dietética se esfuerza por mantener a un sistema de publicación continua, de modo que los artículos se publiquen antes de su formato final (antes de que el número al que pertenecen se haya cerrado y/o publicado). De este modo, intentamos poner los artículos a disposición de los lectores/usuarios lo antes posible.

The Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics strives to maintain a continuous publication system, so that the articles are published before its final format (before the number to which they belong is closed and/or published). In this way, we try to put the articles available to readers/users as soon as possible.

RESUMEN

Introducción: El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de hábitos alimentarios inadecuados en niñas y niños escolarizados en el tercer ciclo de educación primaria de distinto origen étnico.

Material y Métodos: Para ello se llevó a cabo un estudio descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 241 niños y niñas matriculados en 5º y 6º de primaria en centros educativos de Alicante y Elche (España). Los datos se obtuvieron a través de un formulario que recogía trece preguntas sobre datos sociodemográficos de los alumnos y sus familiares y una segunda parte, el cuestionario Krece-Plus.

Resultados: Los resultados muestran que un 18,3% posee un nivel nutricional bajo, de los cuales el 11,4% pertenecen a la etnia gitana. El 68,5% de los niños y niñas afirman consumir dulces y golosinas. Además, el 27% acude más de una vez por semana a un fast-food, mostrando diferencias significativas entre los niños y niñas de origen autóctono y de etnia gitana.

Conclusiones: Los hábitos alimentarios inadecuados de los niños no están determinados por el origen étnico de los progenitores.

Palabras clave: Conducta Alimentaria; Grupos Étnicos; Romaní; Niño; Padres.

ABSTRACT

Introduction: The objective of this study is to know the prevalence of inadequate eating habits in girls and boys attending the third cycle of primary education of a different ethnic gender.

Material and Methods: a descriptive study was carried out. The sample consisted of 241 children enrolled in 5th and 6th grade of primary school in Alicante and Elche (Spain). The data were obtained through a form that collected answers about sociodemographic data of the students and their families and a second part, the Krece-Plus questionnaire.

Results: The results show that 18.3% have a low nutritional level, of which 11.4% are of gypsy ethnicity. 68.5% of children say they consume sweets and sweets. In addition, 27% go to fast-food more than once a week, showing significant differences between children of indigenous origin and gypsy ethnicity.

Conclusions: The inadequate eating habits of children are not determined by the ethnic origin of the parents.

Keywords: Feeding Behavior; Ethnic Groups; Roma; Child; Parents.

INTRODUCCIÓN

Durante los primeros años de vida, la alimentación cumple un papel muy importante en el crecimiento de las niñas y los niños, así como en la prevención de enfermedades: diabetes mellitus tipo 2, enfermedad hepática no alcohólica, hipertensión arterial, dislipemias, enfermedades cardiovasculares, cáncer y obesidad. Este hecho conlleva a que una mala alimentación constituya un factor de riesgo para la pérdida de salud en la etapa infantil y adulta (1,2).

Se estima que en 2016 alrededor de 340 millones de niños y adolescentes entre 5 y 19 años presentaban sobrepeso u obesidad en todo el mundo. La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en población infantil ha crecido de manera alarmante y similar en ambos sexos, del 4% en 1975 al 18% en 2016 (3). En España la tasa de sobrepeso y obesidad infantil es una de las más elevadas de Europa (2) y del mundo (27,6% y 23,8%) en niños y niñas respectivamente (4).

Una alimentación saludable es aquella que presenta un elevado consumo de frutas, verduras, pescado, cereales integrales, así como un bajo consumo de comida rápida y la no omisión de desayunos o comidas que conlleven a una mayor ingesta de alimentos ultraprocesados. En este sentido, se han descrito los beneficios de una mayor calidad de la dieta en la condición física, el rendimiento académico, el funcionamiento emocional y en la calidad de vida psicosocial en niños (5).

A partir de los 10 años, se adquiere una mayor autonomía en la conducta alimentaria (6). En este periodo, se establecen las preferencias alimentarias que vienen influenciadas por factores intrínsecos (genética, edad y género) así como ambientales (familia, pares y sociedad). Por otro lado, la influencia de los padres es determinante en el comportamiento alimentario, en las preferencias de gusto y en las elecciones de alimentos, tanto como en la transmisión de creencias y prácticas alimentarias. Conforme los niños crecen esta influencia familiar puede disminuir, y otros factores, como los compañeros de colegio, pueden ser más relevantes (7).

Se ha descrito que entre los hábitos alimentarios incorrectos más comunes en población infantil se encuentran la omisión del desayuno (6,8-10) o el consumo incompleto del mismo (6,11), un consumo elevado de azúcar (8-10,12) y una escasa ingesta de frutas y verduras (8, 10,12). Por otro lado, entre los factores que influyen en la elección de comida sana o en la práctica de actividad física se encuentran el nivel socioeconómico y educativo (9,10,13-15). Sin embargo,

cuando se precisa investigar sobre hábitos alimentarios erróneos, los expertos coinciden en la necesidad de estudiar la demografía, la estructura social, las diferencias medioambientales y la etnia (6,13).

A pesar de la escasa literatura descrita sobre hábitos alimentarios en niños de distintos grupos étnicos (16), se ha observado que tanto la etnia de los niños y niñas como el origen y la religión de los progenitores influyen en los comportamientos alimentarios y en la práctica de actividad física (9,14,17,18). Esto podría explicar las considerables diferencias en la prevalencia de exceso de peso infantil entre grupos étnicos (6,11,14,17,19). Igualmente, el sedentarismo, se ha visto incrementado en población infantil por un mayor uso de la televisión, de los videojuegos y de internet (8,11-13).

En 2016 el 17,6% de las personas con nacionalidad extranjera en España eran menores de edad. La gran afluencia inmigratoria a España, ha conllevado a notables cambios en las aulas en poco tiempo, situándose próxima a la media europea con gran diversidad de orígenes geográficos. Entre el curso 1999/2000 y el 2011/2012 el número de alumnos de nacionalidad extranjera se multiplicó por siete. En concreto, la Comunidad Valenciana es una de las regiones que más alumnos acoge de otras nacionalidades (20).

Se ha observado peores hábitos alimentarios en niños de estratos económica y culturalmente más desfavorecidos, que habitualmente se hallan en la periferia o zonas degradadas de las ciudades. Estas diferencias territoriales, sujetas a las limitaciones socioeconómicas obligan a promover intervenciones nutricionales con objeto de disminuir desigualdades entre estratos sociales de una misma comunidad, considerándose un desafío prioritario para la salud española (21). A pesar de ello, no se han encontrado estudios en la literatura científica sobre el papel que ejerce el origen de los progenitores en los hábitos alimentarios de niños en ninguna de las provincias de la Comunidad Valenciana.

Puesto que la identificación de las prácticas alimentarias erróneas es fundamental para determinar aquellos factores del entorno modificables y susceptibles de intervención, el objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de hábitos alimentarios inadecuados en niñas y niños escolarizados en el tercer ciclo de educación primaria, de distinto origen étnico y residentes en la zona metropolitana de la ciudad de Alicante y Elche (España), identificando posibles desigualdades alimentarias en función del origen étnico de los progenitores.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población a estudio

La población objeto de estudio estuvo compuesta por un total de 643 estudiantes de educación primaria, de los Colegios de Educación Infantil y Primaria (CEIP) del área metropolitana de Alicante – CEIP Santa Isabel y CEIP Monte Benacantil- así como el CEIP Ramón Llull, CEIP El Palmeral y CEIP León Felipe de Elche (España), durante el curso académico 2015/2016. La muestra fue calculada con un intervalo de confianza del 95% y con una precisión del 5%; por tanto, se contó con una muestra final de 241 estudiantes. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio y por conglomerados.

Los criterios de inclusión fueron tener una edad comprendida entre 10 y 12 años, estar matriculados en quinto y sexto de primaria en los centros seleccionados y que sus progenitores autorizaran, mediante el consentimiento informado la participación en el estudio.

Se elaboró un modelo de consentimiento informado (anexo 1), cumpliendo así con los principios de ética reflejados en la declaración de Helsinki (22). Asimismo, se garantizó la confidencialidad de los datos recogidos y se comunicó la voluntariedad de la participación. Los profesores informaron al alumnado sobre la colaboración en el estudio proporcionando las autorizaciones para que fuesen firmadas por sus padres, madres o tutores legales. Se excluyó a una niña que no reportó el consentimiento firmado. A su vez, se excluyó a 7 niños y niñas cuyos padres tenían origen étnico distinto, es decir, nacidos en diferentes países.

VARIABLES

El cuestionario administrado consistió en trece preguntas sobre variables sociodemográficas: año de nacimiento, curso, género, país de nacimiento del estudiante, país de nacimiento de sus progenitores y de sus abuelos, pertenencia a la etnia gitana, nombre del barrio en el que viven y qué miembros componen el núcleo familiar. La segunda parte del cuestionario presentaba el test nutricional Krece-Plus (anexo 2), validado y utilizado en el estudio EnKid (23) de 2003 en el marco de la estrategia NAOS (24). Este test hace referencia a la frecuencia de consumo de algunos alimentos en el desayuno, frecuencia de consumo de comida rápida, verduras, legumbres, aceite de oliva, entre otros, en base a la cantidad y calidad de los alimentos consumidos en una dieta saludable. El nivel nutricional del niño es clasificado según la puntuación conseguida en el test. Si se obtienen hasta 3 puntos (nivel nutricional bajo) es

imprescindible corregir urgentemente los hábitos alimentarios; si se obtienen 4-7 puntos (nivel nutricional medio) es necesario introducir algunas mejoras en la alimentación; y si el resultado es superior a 8 puntos (nivel nutricional alto) significa que se deben reforzar y mantener los hábitos establecidos. Los cuestionarios fueron cumplimentados por los estudiantes en horario lectivo y bajo la supervisión del tutor y de los investigadores. El trabajo de campo fue realizado en el mes de marzo de 2016.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo mediante tablas de contingencia e inferencia utilizando pruebas Chi cuadrado y Kruskal-Wallis con la intención de comparar el grupo de niños y niñas autóctonos, de etnia gitana, el barrio en el que viven y el centro educativo. Para todas ellas se estableció un nivel de significación de $\alpha = 0,05$. Los datos fueron tratados con el programa estadístico SPSS versión 23.

RESULTADOS

La muestra estuvo compuesta por un total de 241 alumnas (48,5%) y alumnos (51,5%), de los cuales el 12,9% de ellos pertenecen a la etnia gitana. En el estudio participaron centros educativos en un 28,2% de Alicante y el 71,8% de Elche.

Los datos pusieron de manifiesto que el 90,9% de los niños y niñas desayunan a diario, de los cuales el 83,0% toma algún tipo de lácteo, un 63,1% cereales y un 23,8% bollería industrial. Se llevó a cabo un análisis en función del origen étnico, lo que puso de manifiesto que los niños y niñas pertenecientes o no a la etnia gitana presentaron diferencias significativas con una mínima asociación (X^2 de Pearson= 6,416; $gl= 1$; $p= 0,011$; V de Cramer= 0,011).

Con respecto al consumo de frutas y verduras, los resultados muestran que el 51,9% de los niños y niñas toman fruta más de una vez al día, mientras que el 11,2% afirma no consumirlas. Entre los escolares que no consumen fruta cabe destacar que el 19,4% son de etnia gitana. Tan solo un 39,0% de los menores consume verdura fresca o cocinada más de una vez al día en contraposición al 26,6% que no la ingiere, de los cuales el 26,5% son de origen autóctono.

El 68,5% de los niños y niñas afirman consumir dulces o golosinas más de una vez al día, los niños y niñas de etnia gitana presentaron diferencias significativas con una mínima asociación (X^2 de Pearson= 14,589; $gl= 1$; $p= 0,000$; V de Cramer= 0,246); un 2,1% de los estudiantes afirmaron tomar bebidas alcohólicas al menos una vez a la semana. El 92,1% utilizan aceite de oliva en casa, a un 73% le gustan las legumbres, de los cuales los que proceden de origen autóctono presentaron diferencias significativas con una mínima asociación (X^2 de Pearson= 4,449; $gl= 1$; $p= 0,035$; V de Cramer= 0,136). Por último, el 27% de los niños y niñas acude más de una vez por semana a un fast-food; al realizar el análisis en función de los niños y niñas de origen autóctono (X^2 de Pearson= 4,257; $gl= 1$; $p= 0,039$; V de Cramer= 0,133) y de etnia gitana presentaron diferencias significativas, mostrando una asociación moderada (X^2 de Pearson= 30,024; $gl= 1$; $p= 0,000$; V de Cramer= 0,353), como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Consumo de alimentos en función de la etnia.

	ETNIA GITANA		Valor de p
	Sí	No	
DESAYUNO	83,9%	91,9%	0,147
	77,4%	83,8%	0,377
Lácteos	58,1%	63,8%	0,536
Cereales	41,9%	21,2%	0,011
Bollería			
FRUTA			
A diario	32,3%	37,6%	0,301
Segunda fruta	48,4%	52,4%	
VERDURAS			
A diario	38,7%	33,8%	0,175
Segunda verdura	48,4%	37,6%	
FAST-FOOD	67,7%	32,3%	0,000
DULCES Y GOLOSINAS	61,3%	27,1%	0,000
PASTA/ARROZ	87,1%	67,1%	0,024

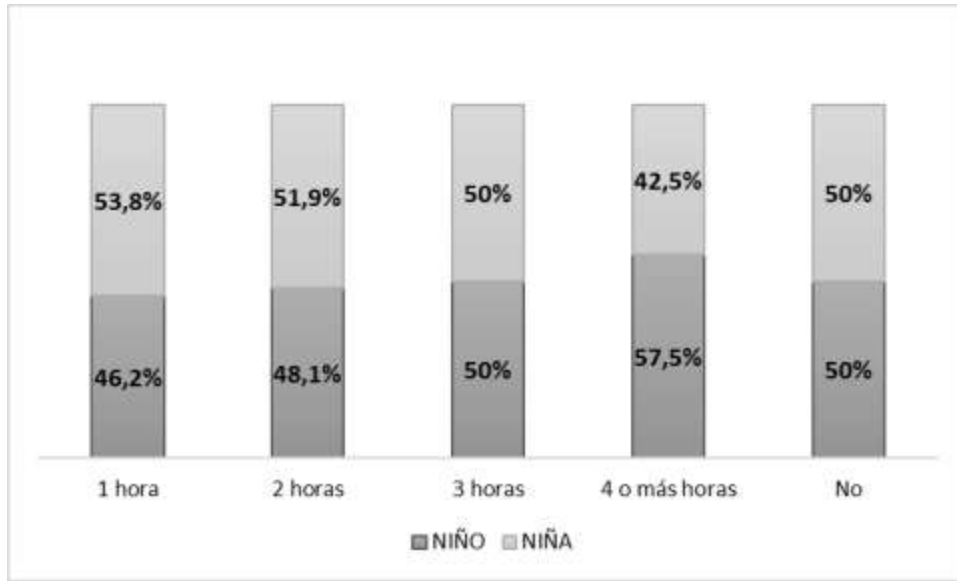
Tras la administración del test de actividad física Krece-Plus se encontró que el 18,3% de los niños y niñas tienen un nivel nutricional alto, el 63,5% tienen un nivel medio y el 18,3% poseen un nivel nutricional bajo, de los cuales el 11,4% pertenecen a la etnia gitana. Al realizar el análisis en función del país de nacimiento el 95,4% son españoles; un 2,9% proceden de África; el 1,24% pertenecer a un país sudamericano y el 0,41% son de otros países europeos.

La media de horas de actividades extraescolares a la semana en la muestra es de 3,09 horas. El 33,2% de los niños y niñas realiza cuatro o más horas de actividades extraescolares a la semana, el 16,2% dedica una hora semanal y un 14,9% no hace ninguna actividad deportiva extraescolar, tal y como se muestra en la figura 1. Los datos mostraron diferencias significativas en los niños y niñas de etnia gitana (X^2 de Pearson= 10,551; gl= 4; p= 0,032; V de Cramer= 0,209). Se realizó un análisis en función del sexo, el cual no mostraba diferencias significativas, (X^2 de Pearson= 1,906; gl= 4; p= 0,753; V de Cramer= 0,089), como puede objetivarse en la figura 2.

Figura 1. Horas dedicadas a actividades extraescolares semanalmente.



Figura 2. Actividades escolares en función del sexo.



Se llevó a cabo la prueba de Kruskal-Wallis con la intención de comparar el grupo de niños y niñas autóctonos, de etnia gitana, el barrio en el que viven y el centro educativo, no observándose diferencias significativas con respecto al número de horas de televisión y/o videojuegos al día en ninguna de las asociaciones llevadas a cabo. En cambio, respecto al número de horas de actividades extraescolares a la semana se observan diferencias significativas en cuanto a la etnia gitana (X^2 de Pearson= 10,507; gl= 4; p= 0,033), el barrio en el que conviven (X^2 de Pearson= 10,059; gl= 4; p= 0,039) y el centro educativo (X^2 de Pearson= 11,421; gl= 4; p= 0,022); no encontrándose diferencias en relación con el grupo de escolares autóctonos o no.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio apuntan a serios problemas de alimentación en la muestra seleccionada que no responden al origen de los progenitores. Entre los hábitos alimentarios inadecuados se encuentra un elevado consumo de bollería, dulces y golosinas, así como un bajo consumo de fruta y verdura. Aunque la mayoría de escolares desayunan a diario, una gran proporción de ellos incluyen cereales azucarados en esta comida. Por otro lado, se observa que, entre los niños que precisan corregir urgentemente los hábitos alimentarios - nivel nutricional bajo - se encuentran aquellos que pertenecen a la etnia gitana, en especial, la frecuencia con la que ingieren golosinas, dulces y comida rápida.

Al comparar los niños y niñas de origen autóctono y de etnia gitana no se encuentran diferencias significativas en los hábitos alimentarios, sin embargo, destaca un rasgo en esta minoría étnica: el consumo de comida rápida, dulces y golosinas más de una vez al día que constituye un factor de riesgo para el desarrollo de obesidad y sus comorbilidades asociadas (25). Los datos obtenidos de la I Encuesta de Salud Infantil en la Comunidad Gitana Asturiana, dan cuenta de algunas coincidencias con nuestros resultados: el elevado consumo de dulces - galletas, mermeladas, cacao y cereales azucarados y chucherías - igual que comida rápida. Sin embargo, se observan ciertas discrepancias: menor tasa de desayuno, mayor consumo de legumbres y de refrescos que la población infantil general. Entre los hábitos que no se contemplaron en nuestro estudio y han sido recogidos en dicho documento se encuentra: el consumo de café, frecuente en niños de etnia gitana especialmente entre los 11-15 años (26).

En un estudio realizado con 63 niños inmigrantes vietnamitas e hispanos en edad escolar (4º- 6º grado) tampoco se encontraron diferencias entre el origen étnico para el consumo de frutas, verduras, lácteos, refrescos, alimentos proteicos y cereales, sin embargo, sí hubo disparidades en función del género: los niños presentaban una mayor calidad de la dieta. Entre los hábitos alimentarios inadecuados destacaba, como en nuestro estudio, el elevado consumo de dulces y comida rápida (27). Otro estudio multicéntrico, realizado en 1,231 niños y adolescentes entre 12-17 años, mostró que los adolescentes autóctonos y los no autóctonos de países mediterráneos, presentaban hábitos alimentarios más saludables que sus compañeros de países no mediterráneos (mayor número de comidas diarias y menor consumo de bocadillos poco saludables). Sin embargo, los niños no autóctonos mostraron una adaptación a los hábitos alimentarios de los autóctonos proporcionales al tiempo desde su llegada (aumento del consumo

de aceite de oliva) (28). Estos resultados son coincidentes con el consumo de ciertos alimentos tradicionales de la dieta española como el aceite de oliva o las legumbres sin diferencias según el origen.

Respecto el nivel nutricional, un estudio realizado en el Centro de Atención Primaria de El Carmel (Barcelona) con 716 niños de 6-10 años, el 52,3% tenía un nivel nutricional alto, el 43,3% nivel medio y el 4,4% nivel bajo, resultados significativamente mejores que los presentados en nuestra muestra (29). Otro estudio realizado en Azogues (Ecuador), con una muestra de 315 niños (8-9 años), mostró que el 25,4 % de la muestra presentaba un nivel nutricional bajo, el 66,0 % un nivel nutricional medio y un 8,57 % nivel nutricional alto (30) reportando peores resultados que nuestro estudio.

La principal fortaleza del presente estudio es evitar el uso de cuestionarios de frecuencia de consumo en niños por los problemas metodológicos que puede suponer. En su lugar, el Test rápido Krece-Plus plantea preguntas más sencillas que dan cuenta de los diferentes hábitos alimentarios según la procedencia de los progenitores. En cuanto a las limitaciones del estudio, se debe tener en cuenta que la muestra procede de una única región geográfica, por tanto, carece de validez externa y no es posible generalizar los resultados a otras poblaciones. Por otro lado, debido al carácter transversal de la investigación, no se puede determinar una relación de causalidad entre las distintas variables. Así pues, sería interesante comparar el estado nutricional de los escolares en relación con su nivel socioeconómico en futuras investigaciones.

CONCLUSIONES

Aunque el tamaño de nuestra muestra fue relativamente pequeño, los resultados del presente estudio sugieren que los hábitos alimentarios inadecuados en la etapa escolar podrían no estar determinados por el origen étnico de los progenitores. Por otro lado, se evidencia la necesidad de mejorar el patrón dietético de los niños y niñas de etnia gitana. Y finalmente, se pone de manifiesto las importantes implicaciones de estos hallazgos para el desarrollo y puesta en marcha de intervenciones de educación nutricional orientados a corregir los problemas alimentarios identificados a fin de disminuir las desigualdades alimentarias en la población infantil.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores expresan que no existen conflictos de intereses al redactar el manuscrito.

REFERENCIAS

- (1) Dennis M, Styne Silva A, Arslanian Ellen L, Connor Ismaa, Sadaf Farooqi M, Hassan Murad et al. Pediatric Obesity—Assessment, Treatment, and Prevention: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* March 2017;102(3):709–757.
- (2) Spinelli A, Buoncristiano M, Kovacs VA, et al. Prevalence of Severe Obesity among Primary School Children in 21 European Countries. *Obes Facts.* 2019;12(2):244–258.
- (3) OMS. Obesidad y Sobrepeso [Internet]. Ginebra; 2018 [citado 15 jul 2019].
- (4) Ng M, Fleming T, Robinson M, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2014; 384: 766–781.
- (5) U XY, Zhuang LH, Li W, Guo HW, Zhang JH, Zhao YK, Hu JW, Gao QQ, Luo S, Ohinmaa A, Veugeliers PJ. The influence of diet quality and dietary behavior on health-related quality of life in the general population of children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Qual Life Res.* 2019;14.
- (6) Thompson AL, Bentley ME. The critical period of infant feeding for the development of early disparities in obesity. *Soc Sci Med.* 2013 Nov; 97:288-96.
- (7) De Cosmi V., Scaglioni S., Agostoni C. Early Taste Experiences and Later Food Choices. *Nutrients.* 2017; 9,107.
- (8) García-Continente X, Allué N, Pérez-Giménez A, Ariza C, Sánchez-Martínez F, López MJ et al. [Eating habits, sedentary behaviors and overweight and obesity among adolescents in Barcelona (Spain)]. *An Pediatr (Barc).* 2015 Jul;83(1):3-10.
- (9) Brug J, Uijtdewilligen L, van Stralen MM, Singh AS, ChinAPaw MJ, De Bourdeaudhuij et al. Differences in beliefs and home environments regarding energy balance behaviors according to parental education and ethnicity among schoolchildren in Europe: the ENERGY cross sectional study. *BMC Public Health.* 2014;14:610.
- (10) Miqueleiz E, Lostao L, Ortega P, Santos JM, Astasio P, Regidor E. [Socioeconomic pattern in unhealthy diet in children and adolescents in Spain]. *Aten Primaria.* 2014 Oct;46(8):433-9.

- (11) Moreno A, Toro L. La televisión, mediadora entre el consumo y obesidad. *Rev. chil. nutr.* 2009 Mar;36(1):46-52.
- (12) Pino JL, López MÁ, Cofre MI, González C, Reyes L. Conocimientos alimentario-nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año básico según establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca. *Rev. chil. nutr.* 2010 dic;37(4):418-426.
- (13) Martín A, Cervero M, González Rodríguez A, Molinero A-, Magro M.^a C, Partearroyo T. Equidad y desigualdad nutricional en dos centros escolares de la ciudad de Madrid (España). *Nutr. Hosp.* 2014 ene; 29(1):128-135.
- (14) Kocken PL, Schönbeck Y, Henneman L, Janssens AC, Detmar SB. Ethnic differences and parental beliefs are important for overweight prevention and management in children: a cross-sectional study in the Netherlands. *BMC Public Health.* 2012;12:867.
- (15) Ocampo T Paul Rene, Prada G Gloria Esperanza, Herrán F Oscar Fernando. Patrones de consumo alimentario y exceso de peso infantil; encuesta de la situación nutricional en Colombia, 2010. *Rev. chil. nutr.* 2014; 41(4):351-359.
- (16) Amat Huerta M, Anuncibay Sánchez V, Soto Volante J, Alonso Nicolás N, Villalmanzo Francisco A, Lopera Ramírez S. Estudio descriptivo sobre hábitos alimentarios en el desayuno y almuerzo de los preadolescentes de Viladecans (Barcelona). *NURE Inv.* 2006;3(23).
- (17) Di Noia J, Byrd-Bredbenner C. Determinants of fruit and vegetable intake in low-income children and adolescents. *Nutr Rev.* 2014;72(9):575-90.
- (18) Kenney MK, Wang J, Iannotti R. Residency and racial/ethnic differences in weight status and lifestyle behaviors among US youth. *J Rural Health.* 2014;30(1):89-100.
- (19) Santiago-Torres M, Adams AK, Carrel AL, La Rowe TL, Schoeller DA. Home food availability, parental dietary intake, and familial eating habits influence the diet quality of urban Hispanic children. *Child Obes.* 2014 Oct;10(5):408-15.
- (20) Capote A, Nieto Calmaestra JA. La población extranjera en edad escolar en España: del boom de la inmigración al cambio en el ciclo migratorio. *Rev. geogr. Norte Gd.* 2017; 67:93-114.

- (21) Aranceta J, Perez-Rodrigo C, Ribas L, Serra-Majem L. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescents: The enKid study. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2003;57(S):40–44.
- (22) Asociación Médica Mundial (WMA). Declaración de Helsinki: Principios básicos, operacionales y pautas. Helsinki (Finlandia);1964.
- (23) 17. Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. [Childhood and adolescent obesity in Spain. Results of the enKid study (1998-2000)]. *Med Clin (Barc)*. 2003;121(19):725-32.
- (24) Pérez-Farinós N, Ballesteros Arribas J M, Villar Villalba C, Dal-Re Saavedra M, La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (estrategia NAOS). *Rev Esp Salud Pública*. 2007; 81:443-449.
- (25) Kar S, Khandelwal B. Fast foods and physical inactivity are risk factors for obesity and hypertension among adolescent school children in east district of Sikkim, India. *J Nat Sci Biol Med*. 2015; 6(2):356-9.
- (26) Dirección General de Salud Pública. Encuesta de Salud Infantil Asturias 2009. Oviedo: Conserjería de Salud y Servicios Sanitarios. Dirección General de Salud Pública; 2009.
- (27) McCrory MA, Jaret CL, Kim JH, Reitzes DC. Dietary Patterns among Vietnamese and Hispanic Immigrant Elementary School Children Participating in an After School Program. *Nutrients*. 2017;9(5).
- (28) Lull R, Bibiloni M, Pons A, Tur JA. Food consumption patterns of Balearic Islands' adolescents depending on their origin. *J Immigr Minor Health*. 2015;17(2):358-66.
- (29) Edo Martínez Á, Montaner Gomis I, Bosch Moraga A, Casademont Ferrer MR, Fábrega Bautista MT, Fernández Bueno Á. et al. Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2010; 12(45): 53-65.
- (30) Álvarez Ochoa RI, Cordero Cordero GR, Vásquez Calle MA, Altamirano Cordero LC, Gualpa Lema MC. Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. *Rev Ciencias Médicas*. 2017; 21(6):88-95.