

Factores relacionados con la calidad de la dieta en los escolares vizcaínos

María del Mar Lamas Mendoza¹ e Itziar Hoyos Cillero²

¹Osakidetza (España); ²Universidad del País Vasco (España)

En España, la calidad de la dieta de los escolares es mejorable, su consumo de fruta y verduras es menor del recomendado, y su ingesta de grasas saturadas es superior a las recomendaciones. Analizar los factores relacionados con la calidad de su dieta es necesario para diseñar intervenciones orientadas a mejorarla. Los escolares completaron un cuestionario sobre calidad de la dieta, confianza y apoyo de los amigos en el consumo de fruta, verduras y alimentos bajos en grasas. Los padres completaron un cuestionario sobre apoyo familiar y reglas sobre la dieta. Tener una dieta de alta calidad se relacionó con una mayor confianza en el consumo de fruta y verduras en los escolares de educación primaria (niñas $p<0,001$, niños $p=0,01$) y secundaria (chicas $p<0,01$, chicos $p<0,001$), la presencia de más reglas sobre la dieta en primaria (niñas $p<0,001$, niños $p<0,01$), un mayor apoyo de los amigos al consumo de fruta, verduras (chicas $p<0,05$, chicos $p<0,05$) y alimentos bajos en grasas (chicas $p<0,001$, chicos $p<0,05$) en secundaria. Las futuras intervenciones orientadas a mejorar la calidad de la dieta de los escolares deberían involucrar a las familias y amigos, y potenciar la confianza en el consumo de fruta y verduras.

Palabras clave: Niño, adolescente, dieta, apoyo social.

Factors associated with diet quality of children from Biscay. In Spain, children's diet quality needs improvement, their fruit and vegetable consumption is lower than recommended servings per day, and their saturated fat intake is higher than recommended daily amount. Analyzing factors associated with diet quality is important to design interventions aimed at improving diet quality. Children completed a questionnaire on diet quality, confidence and peer support in fruit, vegetable and low-fat food consumption. Parents completed a questionnaire on family support and eating rules. A high-quality diet was associated with higher confidence in fruit and vegetable consumption in primary (girls $p<0.001$, boys $p=0.01$) and secondary school children (girls $p<0.01$, boys $p<0.001$), more eating rules in younger children (girls $p<0.001$, boys $p<0.01$), higher peer support in fruit, vegetable (girls $p<0.05$, boys $p<0.05$) and low-fat food consumption (girls $p<0.001$, boys $p<0.05$) in older children. Future interventions aimed at improving children's diet quality should involve family and friends, and increase confidence in fruit and vegetable consumption.

Keywords: Child, adolescent, diet, social support.

La obesidad infantil se ha asociado con varias comorbilidades como los factores de riesgo metabólico y la disminución de la calidad de vida relacionada con la salud (Pulgarón, 2013). A nivel global, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil aumentó un 47,1% entre 1980 y 2013 (Ng et al., 2014). Pese a que, en los últimos años, las tasas de prevalencia se han estabilizado en los países desarrollados, aún se mantienen elevadas (Olds et al., 2011; Wabitsch, Moss, y Kromeyer-Hauschild, 2014). Estas tasas son más prominentes en el sur de Europa (Ahrens et al., 2014). Así, en España, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil es de 23,2% y 18,1% respectivamente (Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2016).

La comisión para acabar con la obesidad infantil de la Organización Mundial de la Salud, promueve el consumo de una dieta saludable en la infancia y adolescencia (World Health Organization, 2016). La calidad de la dieta se ha relacionado con un riesgo aumentado de diabetes tipo 2, enfermedad neurodegenerativa, mortalidad en general, cardiovascular y por cáncer (Schwingshackl, Bogensberger, y Hoffmann, 2018; Sotos-Prieto et al., 2017). En Europa, en la adolescencia el consumo de fruta y verduras es menor del recomendado, y la ingesta de grasas saturadas es superior a las recomendaciones (Moreno et al., 2014). En España, se observa la misma tendencia, y la calidad de la dieta es mejorable en la infancia y adolescencia (Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2017).

Pocos estudios han analizado los factores individuales y sociales relacionados con la calidad de la dieta en la infancia y adolescencia. A nivel individual, la autoeficacia es un constructo clave de la teoría social cognitiva, y se refiere a la confianza de una persona en su habilidad para realizar un comportamiento (Bandura, 1986). En anteriores estudios, la autoeficacia se ha relacionado con la dieta de los escolares (Fitzgerald, Heary, Kelly, Nixon, y Shevlin, 2013). A nivel social, el apoyo familiar y de los amigos se ha asociado con el consumo de una dieta saludable (Cutler, Flood, Hannan, y Neumark-Sztainer, 2011), así como las reglas sobre la dieta (Holubcikova, Kolarcik, Madarasova, van Dijk, y Reijneveld, 2016).

Es necesario analizar los factores relacionados con la calidad de la dieta para diseñar intervenciones orientadas a mejorarla. Pocos estudios han analizado estos factores en los escolares españoles. Los objetivos de este estudio son (1) analizar las relaciones de los factores individuales y sociales con la calidad de la dieta en una muestra de escolares españoles; y (2) examinar estas relaciones por grupo de edad y por género.

MÉTODO

Participantes

Las escuelas elegidas representan la diversidad económica del área del Gran Bilbao (Vizcaya), para lo que se evaluó la actividad económica de las localizaciones de las escuelas mediante factores como el empleo, la densidad empresarial y los establecimientos comerciales (Ayuntamiento de Bilbao, 2009). Se invitó a participar a 22 escuelas públicas: 7 del nivel con mayor actividad económica, 9 del nivel intermedio y 6 del menor nivel, una de ellas declinó la invitación. De las 21 escuelas, 9 tienen solo educación primaria (3 del mayor nivel, 4 del nivel intermedio y 2 del menor nivel), 7 tienen solo educación secundaria (1 del mayor nivel, 4 del nivel intermedio y 2 del menor nivel) y 5 tienen educación primaria y secundaria (2 del mayor nivel, 1 del nivel intermedio y 2 del menor nivel).

Instrumentos

Los escolares completaron un cuestionario autoadministrado que incluía preguntas sobre la calidad de la dieta, la confianza y el apoyo de los amigos en el consumo de fruta, verduras y alimentos bajos en grasas. La calidad de la dieta fue analizada con el test Krece Plus validado en escolares (Serra, Aranceta, Ribas, Sangil, y Pérez, 2003) que consiste en 16 preguntas con respuesta afirmativa o negativa, sólo se contabilizan las respuestas afirmativas que pueden tener puntuación positiva (+1 en 11 preguntas) o negativa (-1 en 5 preguntas). La puntuación del test va desde -5 hasta 11 y clasifica la calidad de la dieta en baja (≤ 5 puntos), media (6-8 puntos) o alta (≥ 9 puntos).

El apoyo de los amigos al consumo de fruta y verduras fue analizado mediante dos preguntas de la encuesta para escolares desarrollada por Sallis (2001) y referidas a la frecuencia en que las comen y le animan a comerlas. Las puntuaciones de ambas preguntas se sumaron para crear una variable [*alfa de Cronbach* total(α)=0.46; primaria(α)=0.39, secundaria(α)=0.52]. El apoyo de los amigos al consumo de alimentos bajos en grasas fue medido mediante la suma de las puntuaciones de tres preguntas de la encuesta de Sallis (2001) y referidas a la frecuencia en que los comen, le animan a comerlos y el escolar anima a comerlos [total(α)=0.70; primaria(α)=0.72, secundaria(α)=0.65]. Se utilizó una escala ordinal con 5 opciones: “nunca=1”, “1-2 días=2”, “3-4 días=3”, “5-6 días=4” o “todos los días=5”.

La autoeficacia fue analizada mediante la confianza en el establecimiento de objetivos y la toma de decisiones relacionados con el consumo de fruta, verduras y alimentos bajos en grasas. La confianza en el consumo de fruta y verduras fue analizada mediante la *escala de la encuesta de Sallis* (Sallis, 2001) que consiste en siete preguntas cuyas puntuaciones se sumaron [total(α)=0.85; primaria(α)=0.83, secundaria(α)=0.87]. La confianza en el consumo de alimentos bajos en grasas fue medida mediante la suma

de las puntuaciones de la *escala de la encuesta de Sallis* (Sallis, 2001) que consiste en ocho preguntas [total(α)=0.89; primaria(α)=0.85, secundaria(α)=0.90]. Se utilizó una escala de tipo Likert con 5 opciones: “no puedo=1”, “probablemente no puedo=2”, “neutral=3”, “probablemente puedo=4” o “puedo=5”.

Los padres completaron un cuestionario autoadministrado que incluía preguntas sobre variables sociodemográficas (edad del escolar, edad, peso, altura y nivel educativo de los padres), reglas sobre la dieta y apoyo familiar al consumo de fruta, verduras y alimentos bajos en grasas. El apoyo familiar al consumo de fruta y verduras fue analizado mediante cinco preguntas cuyas puntuaciones se sumaron: cuatro preguntas de la *encuesta de Sallis* (Sallis, 2001) y referidas a la frecuencia en que un familiar le anima a comerlas, las come con él/ella, le felicita cuando las come y se las ofrece, y una pregunta referida a la frecuencia en que un familiar le habla de que comerlas es saludable [total(α)=0.80; primaria(α)=0.80, secundaria(α)=0.79]. El apoyo familiar al consumo de alimentos bajos en grasas fue medido mediante la suma de las puntuaciones de tres preguntas de la *encuesta de Sallis* (Sallis, 2001) y referidas a la frecuencia en que un familiar se los ofrece, le anima a comerlos y le felicita cuando los come [total(α)=0.82; primaria(α)=0.86, secundaria(α)=0.76]. Se utilizó una escala ordinal con 5 opciones: “nunca=1”, “1-2 días=2”, “3-4 días=3”, “5-6 días=4” o “todos los días=5”.

Las reglas sobre la dieta fueron analizadas mediante la *escala de la encuesta desarrollada por Sallis* (Sallis, 2004) que consiste en doce preguntas cuyas puntuaciones se sumaron [total(α)=0.71; primaria(α)=0.65, secundaria(α)=0.74]. Se utilizó una escala ordinal con 3 opciones: “sí=1”, “a veces=2” o “no=3”.

El peso y la altura de los escolares fueron medidos con una báscula y un estadiómetro portable de Seca. Se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) y se utilizaron los puntos de corte del grupo de trabajo internacional sobre obesidad para clasificar en infrapeso (Cole, Flegal, Nicholls, y Jackson, 2007), normopeso, sobrepeso u obesidad (Cole, Bellizzi, Flegal, y Dietz, 2000).

Procedimiento

Los datos se recogieron desde noviembre de 2011 hasta junio de 2012. El comité de ética de la Universidad del País Vasco aprobó el estudio y se obtuvo el consentimiento informado de todos los padres.

Las características de los escolares, la calidad de su dieta, sus factores individuales y sociales fueron comparadas utilizando la *prueba T* para muestras independientes en las variables continuas y la prueba de *chi-cuadrado* en las variables categóricas. La consistencia interna de las escalas fue analizada con el *alfa de Cronbach*. Modelos de regresión logística multinomial fueron realizados con las variables individuales y sociales por grupo de edad y por género dentro de cada grupo de edad.

Los modelos fueron ajustados con el nivel educativo de los padres y la clasificación del IMC del escolar. Los errores estándar robustos fueron utilizados para valorar los grupos por escuela. El valor de alfa se estableció en 0,05. Los análisis fueron realizados con STATA (StataCorp. 2015. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP.).

RESULTADOS

Tabla 1. Información descriptiva (medias, desviaciones estándar y porcentajes) de las características de los escolares, la calidad de su dieta, sus factores individuales y sociales por grupo de edad y por género dentro de su grupo de edad

		Escolares de educación primaria				P _a ^a	Escolares de educación secundaria				P _a ^a	P _a ^b
		Mujeres		Hombres			Mujeres		Hombres			
		n	media±SD	n	media±SD		n	media±SD	n	media±SD		
Edad		144	12,03±0,18	120	12,09±0,42	0,151	131	15,12±0,39	116	15,22±0,49	0,072	<0,001
Edad de los padres		140	45±4,9	115	45,28±4,94	0,643	127	46,99±4,6	111	46,54±4,76	0,467	<0,001
IMC (kg/m ²)		142	19,32±2,74	121	19,1±2,52	0,506	129	21,82±2,95	116	21,06±2,36	0,027	<0,001
IMC de los padres (kg/m ²)		135	23,88±3,47	114	23,65±3,46	0,6	122	24,52±3,18	112	24±3,21	0,216	0,092
		n	%	n	%	P _a ^a	n	%	n	%	P _a ^a	P _a ^b
Género		146	54,6%	121	45,3%		132	53,2%	116	46,7%		0,74
Nivel educativo de los padres	Graduado escolar	25	18,3%	24	20,8%	0,485	39	30,4%	33	29,4%	0,897	0,023
	Formación profesional	38	27,9%	38	33%		39	30,4%	32	28,5%		
	Estudios universitarios	73	53,6%	53	46%		50	39%	47	41,9%		
Krece Plus	Baja (≤5 puntos)	39	28,5%	41	34,2%	0,573	55	43%	69	60%	0,01	<0,001
	Media (6-8 puntos)	72	52,6%	56	46,7%		61	47,7%	33	28,7%		
	Alta (≥9 puntos)	26	19%	23	19,2%		12	9,4%	13	11,3%		
		n	media±SD	n	media±SD	P _a ^a	n	media±SD	n	media±SD	P _a ^a	P _a ^b
Apoyo de los amigos al consumo de fruta y verduras (2-10 puntos)		142	3,85±1,72	118	3,47±1,61	0,066	130	3,63±1,87	115	2,82±1,43	<0,001	0,004
Apoyo de los amigos al consumo de alimentos bajos en grasas (3-15 puntos)		139	5,41±2,54	115	5,59±2,8	0,604	129	5,24±2,45	114	4,31±1,86	0,001	0,001
Confianza en el consumo de fruta y verduras (7-35 puntos)		134	28,61±5,16	116	26,62±5,72	0,004	126	27,36±6,11	109	25,08±6,22	0,005	0,008
Confianza en el consumo de alimentos bajos en grasas (8-40 puntos)		138	31,63±5,54	116	29,52±6,56	0,005	127	29,11±7,26	111	26,69±7,67	0,013	<0,001
Apoyo familiar al consumo de fruta y verduras (5-25 puntos)		134	20,29±4,64	110	20,29±4,45	0,989	123	20,07±4,43	111	19,1±4,83	0,112	0,064
Apoyo familiar al consumo de alimentos bajos en grasas (3-15 puntos)		135	11,12±3,74	110	11,04±3,95	0,87	123	11,08±3,38	111	10,56±3,4	0,249	0,366
Reglas sobre la dieta (12-36 puntos)		125	21,39±4	108	21,49±4,07	0,852	118	22,05±4,32	105	23,19±4,92	0,069	0,002

P_a^a Valor *p* de la prueba T por género dentro de su grupo de edad, P_a^b Valor *p* de la prueba T por grupo de edad, P_a^b Valor *p* de la prueba de chi-cuadrado por género dentro de su grupo de edad, P^b Valor *p* de la prueba de chi-cuadrado por grupo de edad.

La Tabla 1 muestra las características de los escolares, la calidad de su dieta, sus factores individuales y sociales. Los padres de los escolares de educación primaria tenían un mayor nivel educativo que los de secundaria (*p*=0,023). En relación al IMC,

las chicas de secundaria tenían valores más elevados para el IMC ($p=0,027$) que los chicos de este grupo de edad. Respecto a la calidad de la dieta, los escolares de educación secundaria tenían una dieta de menor calidad que los de primaria ($p<0,001$). Así mismo, en este mismo grupo de edad, los chicos mostraron una peor calidad de la dieta que las chicas ($p=0,01$).

En cuanto a las diferencias en las variables relacionadas con el apoyo de los amigos y la familia y la confianza, los escolares de educación secundaria tenían menor apoyo de los amigos al consumo de fruta, verduras ($p=0,004$) y alimentos bajos en grasas ($p=0,001$).

Así mismo, presentaron una menor confianza en el consumo de fruta, verduras ($p=0,008$) y alimentos bajos en grasas ($p<0,001$), y tenían también menos reglas sobre la dieta ($p=0,002$) que los de primaria.

En relación a las diferencias en función del género, los chicos de educación secundaria tenían menor apoyo de los amigos al consumo de fruta, verduras ($p<0,001$) y alimentos bajos en grasas ($p=0,001$) que las chicas.

Así mismo, los niños de educación primaria y secundaria presentaron menor confianza en el consumo de fruta, verduras (primaria $p=0,004$, secundaria $p=0,005$) y alimentos bajos en grasas (primaria $p=0,005$, secundaria $p=0,013$) que las niñas.

Tabla 2. Modelos de regresión logística (odds ratios e intervalos de confianza del 95%) de las variables individuales y sociales por grupo de edad y por género dentro de cada grupo de edad para la calidad de la dieta

	Krece Plus							
	Media (6-8 puntos)							
	Escolares de educación primaria				Escolares de educación secundaria			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
OR	IC del 95%	OR	IC del 95%	OR	IC del 95%	OR	IC del 95%	
Apoyo de los amigos al consumo de fruta y verduras	0,98	0,73-1,31	1,05	0,82-1,34	1,36	1,12-1,64**	0,96	0,65-1,41
Apoyo de los amigos al consumo de alimentos bajos en grasas	0,91	0,76-1,1	1	0,87-1,15	1,17	0,97-1,4	1,05	0,8-1,39
Confianza en el consumo de fruta y verduras	1,1	0,99-1,22	1,14	1,01-1,28*	1,17	1,1-1,25***	1,05	0,97-1,14
Confianza en el consumo de alimentos bajos en grasas	1,11	1,01-1,22*	1,06	0,99-1,14	1,1	1,04-1,16**	1,01	0,93-1,1
Apoyo familiar al consumo de fruta y verduras	1,05	0,98-1,12	1,06	0,97-1,16	1,06	0,96-1,16	1,17	1,03-1,32*
Apoyo familiar al consumo de alimentos bajos en grasas	1,15	1,03-1,28*	1,01	0,9-1,13	1,04	0,92-1,18	1,19	0,97-1,46
Reglas sobre la dieta	0,82	0,73-0,91***	0,93	0,81-1,06	0,99	0,89-1,1	0,92	0,87-0,98**

Ajustado con el nivel educativo de los padres y la clasificación del IMC del escolar, y valorados los grupos por escuela. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

La Tabla 2 presenta los modelos de regresión logística multinomial (odds ratios [OR] e intervalos de confianza del 95%) de las variables individuales y sociales por género dentro de cada grupo de edad para la calidad de la dieta.

En los escolares de educación secundaria, tener una dieta de alta calidad, comparado con una de baja calidad, se relacionó con un mayor apoyo de los amigos al consumo de fruta, verduras (chicas OR 1,46 [1,01-2,11] $p < 0,05$, chicos OR 1,37 [1,01-1,86] $p < 0,05$) y alimentos bajos en grasas (chicas OR 1,44 [1,2-1,74] $p < 0,001$, chicos OR 1,38 [1,05-1,82] $p < 0,05$).

Así como, un mayor apoyo de los amigos al consumo de fruta y verduras se relacionó con tener una dieta de calidad media, comparado con una de baja calidad, en las chicas de educación secundaria (OR 1,36 [1,12-1,64] $p = 0,001$).

Tabla 2. (Continuación) Modelos de regresión logística (odds ratios e intervalos de confianza del 95%) de las variables individuales y sociales por grupo de edad y por género dentro de cada grupo de edad para la calidad de la dieta

	Krece Plus							
	Alta (≥ 9 puntos)							
	Escolares de educación primaria				Escolares de educación secundaria			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	OR	IC del 95%	OR	IC del 95%	OR	IC del 95%	OR	IC del 95%
Apoyo de los amigos al consumo de fruta y verduras	1,03	0,71-1,49	0,69	0,42-1,15	1,46	1,01-2,11*	1,37	1,01-1,86*
Apoyo de los amigos al consumo de alimentos bajos en grasas	0,93	0,78-1,11	0,92	0,69-1,21	1,44	1,2-1,74***	1,38	1,05-1,82*
Confianza en el consumo de fruta y verduras	1,35	1,14-1,59***	1,32	1,12-1,55*	1,37	1,1-1,69**	1,29	1,12-1,49***
Confianza en el consumo de alimentos bajos en grasas	1,13	1-1,28*	1,14	1-1,29*	1,21	1,06-1,39**	1,09	0,98-1,21
Apoyo familiar al consumo de fruta y verduras	1,06	0,93-1,22	1,09	1,02-1,16**	1,07	0,96-1,2	1,07	0,97-1,19
Apoyo familiar al consumo de alimentos bajos en grasas	1,16	0,97-1,39	1,12	1-1,25*	1,26	1,06-1,49**	1,21	0,98-1,49
Reglas sobre la dieta	0,71	0,64-0,79***	0,73	0,6-0,89**	0,93	0,77-1,12	0,83	0,76-0,91***

Ajustado con el nivel educativo de los padres y la clasificación del IMC del escolar, y valorados los grupos por escuela. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Respecto a los factores individuales, una mayor confianza en el consumo de fruta y verduras se relacionó con tener una dieta de alta calidad en los escolares de educación primaria (niñas OR 1,35 [1,14-1,59] $p < 0,001$, niños OR 1,32 [1,12-1,55] $p = 0,01$) y secundaria (chicas OR 1,37 [1,1-1,69] $p < 0,01$, chicos OR 1,29 [1,12-1,49] $p < 0,001$), y con tener una dieta de calidad media en los niños de educación primaria (OR 1,14 [1,01-1,28] $p < 0,05$) y las chicas de secundaria (OR 1,17 [1,1-1,25] $p < 0,001$). De igual modo, una mayor confianza en el consumo de alimentos bajos en grasas se relacionó con tener una dieta de alta calidad en los escolares de educación primaria

(niñas OR 1,13 [1-1,28] $p<0,05$, niños OR 1,14 [1-1,29] $p<0,05$) y las chicas de secundaria (OR 1,21 [1,06-1,39] $p<0,01$), y con tener una dieta de calidad media en las niñas de educación primaria (OR 1,11 [1,01-1,22] $p<0,05$) y secundaria (OR 1,1 [1,04-1,16] $p=0,001$).

En cuanto al apoyo familiar, un mayor apoyo al consumo de fruta y verduras se relacionó con tener una dieta de alta calidad en los niños de educación primaria (OR 1,17 [1,03-1,32] $p<0,05$) y con tener una dieta de calidad media en los chicos de secundaria (OR 1,09 [1,02-1,16] $p<0,01$). De igual manera, un mayor apoyo familiar al consumo de alimentos bajos en grasas se relacionó con tener una dieta de alta calidad en los niños de educación primaria (OR 1,12 [1-1,25] $p<0,05$) y las chicas de secundaria (OR 1,26 [1,06-1,49] $p<0,01$), y con tener una dieta de calidad media en las niñas de educación primaria (OR 1,15 [1,03-1,28] $p=0,01$). Además, la presencia de más reglas sobre la dieta se relacionó con tener una dieta de alta calidad en los escolares de educación primaria (niñas OR 0,71 [0,64-0,79] $p<0,001$, niños OR 0,73 [0,6-0,89] $p<0,01$) y los chicos de secundaria (OR 0,83 [0,76-0,91] $p<0,001$), y con tener una dieta de calidad media en las niñas de educación primaria (OR 0,82 [0,73-0,91] $p<0,001$) y los chicos de secundaria (OR 0,92 [0,87-0,98] $p<0,01$).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En anteriores estudios, valores mayores de apoyo de los iguales al consumo de una dieta saludable se han asociado con la ingesta de fruta y verduras, y se han relacionado inversamente con la ingesta de comida rápida (Cutler et al., 2011). En nuestro estudio, se mantiene esta tendencia y así, el apoyo de los amigos al consumo de fruta, verduras y alimentos bajos en grasas se relacionó con una mayor calidad de la dieta en los escolares de educación secundaria. En la adolescencia se pasa más tiempo con los iguales (Lam, McHale, y Crouter, 2014), lo cual puede subrayar la importancia del apoyo del grupo de iguales.

En estudios previos, valores menores de autoeficacia en el consumo de una dieta saludable se han relacionado con una dieta poco saludable (Fitzgerald et al., 2013), y valores mayores se han asociado con una dieta más saludable (Rezali et al., 2015). En nuestro estudio, la autoeficacia, analizada mediante la confianza en el consumo de fruta, verduras y alimentos bajos en grasas, se relacionó con la calidad de la dieta especialmente en los escolares de educación primaria y las chicas de secundaria, lo cual coincide con los mayores valores de confianza en estos grupos. Además, esto puede así mismo explicar en parte los valores menores de calidad de la dieta en los chicos de secundaria.

Respecto al apoyo familiar, valores mayores de apoyo al consumo de una dieta saludable se han relacionado con la ingesta de fruta y verduras, y se han asociado

inversamente con el consumo de comida rápida (Cutler et al., 2011). En nuestro estudio, el apoyo familiar al consumo de fruta y verduras se relacionó con la calidad de la dieta especialmente en los niños de educación primaria y secundaria, y el apoyo al consumo de alimentos bajos en grasas se relacionó con la calidad de la dieta especialmente en las niñas de ambas edades. Esta tendencia se observó en el estudio de Zabinski et al., donde las estrategias de cambio de comportamiento relacionadas con pensamientos, actividades y sentimientos se asociaron con el consumo de fruta y verduras en los chicos, y el consumo de alimentos ricos en grasas en las chicas (Zabinski et al., 2006). Esto sugiere diferencias por género que pueden potenciar así mismo las diferencias en el efecto del apoyo familiar.

Varios estudios han asociado las reglas con el consumo de fruta y vegetales (Pearson, Biddle, y Gorely, 2009) y su falta con una dieta poco saludable (Holubcikova et al., 2016; Yee, Lwin, y Ho, 2017). En nuestro estudio, las reglas sobre la dieta se relacionaron con la calidad de la dieta especialmente en los escolares de educación primaria, lo cual coincide con los mayores valores de reglas en este grupo. En la infancia se pasa más tiempo en familia (Lam, McHale, y Crouter, 2012), lo cual puede contribuir a reforzar las reglas.

Las fortalezas de este estudio son la heterogeneidad de la muestra procedente de diversos niveles socioeconómicos, el análisis de factores relacionados con la calidad de la dieta poco estudiada en la población infantil española y la utilización de una escala de calidad de la dieta desarrollada en población infantil española. Sin embargo, este estudio también presenta limitaciones, como son su diseño transversal que imposibilita inferir causalidad, la utilización de cuestionarios autoadministrados en población infantil y su muestra procedente de una misma área, que puede limitar la generalización de los resultados.

Las futuras intervenciones orientadas a mejorar la calidad de la dieta de los escolares vizcaínos deberían abordar los factores individuales y sociales modificables, e involucrar a las familias y amigos para de este modo poder mejorar la salud de la población infantil y juvenil.

REFERENCIAS

- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (2016). *Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015*. Madrid.
- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (2017). *Estudio ENALIA 2012-2014: Encuesta Nacional de consumo de Alimentos en población Infantil y Adolescente*. Madrid.
- Ahrens, W., Pigeot, I., Pohlmann, H., De Henauw, S., Lissner, L., Molnár, D., ... IDEFICS consortium. (2014). Prevalence of overweight and obesity in European children below

- the age of 10. *International Journal of Obesity*, 38(S2), S99–S107. doi: 10.1038/ijo.2014.140
- Ayuntamiento de Bilbao (2009). *Bilbao Económico. Indicadores Socioeconómicos*. Recuperado de: <http://www.bilbao.es/>.
- Bandura, A. (1986). Social Foundations of Thought and Action: A Social-Cognitive View. *Academy of Management Review*, 12(1). doi: 10.5465/AMR.1987.4306538
- Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., y Dietz, W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 320(7244), 1240–1243. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10797032>.
- Cole, T.J., Flegal, K.M., Nicholls, D., y Jackson, A.A. (2007). Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ*, 335(7612), 194. doi: 10.1136/bmj.39238.399444.55
- Cutler, G.J., Flood, A., Hannan, P., y Neumark-Sztainer, D. (2011). Multiple Sociodemographic and Socioenvironmental Characteristics Are Correlated with Major Patterns of Dietary Intake in Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(2), 230–240. doi: 10.1016/j.jada.2010.10.052
- Fitzgerald, A., Heary, C., Kelly, C., Nixon, E., y Shevlin, M. (2013). Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite*, 63, 48–58. doi: 10.1016/j.appet.2012.12.011
- Holubcikova, J., Kolarcik, P., Madarasova, A., van Dijk, J.P., y Reijneveld, S.A. (2016). Lack of parental rule-setting on eating is associated with a wide range of adolescent unhealthy eating behaviour both for boys and girls. *BMC Public Health*, 16(1), 359. doi: 10.1186/s12889-016-3002-4
- Lam, C.B., McHale, S.M., y Crouter, A.C. (2012). Parent-Child Shared Time From Middle Childhood to Late Adolescence: Developmental Course and Adjustment Correlates. *Child Development*, 83(6), 2089–2103. doi: 10.1111/j.1467-8624.2012.01826.x
- Lam, C.B., McHale, S.M., y Crouter, A.C. (2014). Time With Peers From Middle Childhood to Late Adolescence: Developmental Course and Adjustment Correlates. *Child Development*, 85(4), 1677–1693. doi: 10.1111/cdev.12235
- Moreno, L.A., Gottrand, F., Huybrechts, I., Ruiz, J.R., González-Gross, M., DeHenauw, S., y HELENA Study Group. (2014). Nutrition and lifestyle in european adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Advances in Nutrition (Bethesda, Md.)*, 5(5), 615S–623S. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25469407>
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., ... Gakidou, E. (2014). 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. *The Lancet*, 384(9945), 766–781. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60460-8
- Olds, T., Maher, C., Zumin, S., Péneau, S., Lioret, S., Castetbon, K., ... Summerbell. (2011). Evidence that the prevalence of childhood overweight is plateauing: data from nine countries. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6(5–6), 342–360. doi: 10.3109/17477166.2011.605895
- Pearson, N., Biddle, S.J., y Gorely, T. (2009). Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 12(02), 267. doi: 10.1017/S1368980008002589
- Pulgarón, E.R. (2013). Childhood Obesity: A Review of Increased Risk for Physical and Psychological Comorbidities. *Clinical Therapeutics*, 35(1), A18–A32. doi: 10.1016/j.clinthera.2012.12.014

- Rezali, F.W., Chin, Y.S., Mohd, Z., Mohd, B.N., Sanker, K., y Woon, F.C. (2015). Evaluation of diet quality and its associated factors among adolescents in Kuala Lumpur, Malaysia. *Nutrition Research and Practice*, 9(5), 511. doi: 10.4162/nrp.2015.9.5.511
- Schwingshackl, L., Bogensberger, B., y Hoffmann, G. (2018). Diet Quality as Assessed by the Healthy Eating Index, Alternate Healthy Eating Index, Dietary Approaches to Stop Hypertension Score, and Health Outcomes: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(1), 74–100.e11. doi: 10.1016/j.jand.2017.08.024
- Serra, L., Aranceta, J., Ribas, L., Sangil, M., y Pérez, C. (2003). Crecimiento y desarrollo: dimensión alimentaria y nutricional. El cribado del riesgo nutricional en pediatría. Validación del test rápido Krece Plus y resultados en la población española. In L., Serra, y J. Aranceta (Ed.), *Crecimiento y desarrollo. Estudio enKid. Krece Plus*, (pp. 45–55). Barcelona: Masson.
- Sotos-Prieto, M., Bhupathiraju, S.N., Mattei, J., Fung, T.T., Li, Y., Pan, A., ... Hu, F.B. (2017). Association of Changes in Diet Quality with Total and Cause-Specific Mortality. *New England Journal of Medicine*, 377(2), 143–153. doi: 10.1056/NEJMoa1613502
- Wabitsch, M., Moss, A., y Kromeyer-Hauschild, K. (2014). Unexpected plateauing of childhood obesity rates in developed countries. *BMC Medicine*, 12(1), 17. doi: 10.1186/1741-7015-12-17
- World Health Organization (2016). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity*.
- Yee, A.Z.H., Lwin, M.O., y Ho, S.S. (2017). The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 47. doi: 10.1186/s12966-017-0501-3
- Zabinski, M.F., Daly, T., Norman, G.J., Rupp, J.W., Calfas, K.J., Sallis, J.F., y Patrick, K. (2006). Psychosocial Correlates of Fruit, Vegetable, and Dietary Fat Intake among Adolescent Boys and Girls. *Journal of the American Dietetic Association*, 106(6), 814–821. doi: 10.1016/j.jada.2006.03.014

Recibido: 09 de septiembre de 2019
Recepción Modificaciones: 08 de enero de 2020
Aceptado: 14 de enero de 2020