



IKER  
GAZTE  
NAZIOARTEKO  
IKERKETA EUSKARAZ

## V. IKERGAZTE

NAZIOARTEKO IKERKETA EUSKARAZ

2023ko maiatzaren 17, 18 eta 19a  
Donostia, Euskal Herria

ANTOLATZAILEA:  
Udako Euskal Unibertsitatea (UEU)



Aitortu-PartekatuBerdin 3.0

### OSASUN ZIENTZIAK

**Bilbo Handiko haur eta nerabeen  
perfil obesogenikoa, elikadura-  
ohiturak eta dieta mediterraneo-  
rekiko atxikidura,**

*Silvia Caballero Sánchez eta  
Itziar Hoyos Cillero*

91-98 or.

<https://dx.doi.org/10.26876/ikergazte.v.04.11>

ANTOLATZAILEA:



BABESLEAK:



LAGUNTZAILEAK:



# **Bilbo Handiko haur eta nerabeen profil obesogenikoa, elikadura-ohiturak eta dieta mediterraneoarekiko atxikidura**

Silvia Caballero Sánchez<sup>1</sup>, Itziar Hoyos Cillero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Erizaintza Saila I. Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea. Euskal Herriko Unibertsitatea  
UPV/EHU

*silvia.caballero@ehu.eus*

## **Laburpena**

Azken hamarkada honetan gainpisua edo obesitatea duten haur eta nerabeen prebalentzia-datuek nabarmen egin dute gora mundu mailan, baita Espainian ere. Elikadura-ohitura osasungarriek zein eredu dietetiko mediterraneoak funtsezko papera betetzen dute osasuna mantentzeko edo sustatzeko orduan. Hala ere, dieta mediterraneoarekiko atxikidura gero eta okerragoa da, gainpisua edo obesitatea izateko arriskua areagotu eta etorkizun hurbilean arazoak izateko probabilitatea handitzen da. Beraz, lan honetako helburua haur eta nerabeen profil obesogenikoari, elikadura ohiturei eta dieta mediterraneoarekiko atxikidurari buruzko ezagutza areagotzea da.

Hitz gakoak: obesitatea, dieta mediterranea, elikadura-ohiturak, haurrak, nerabeak.

## **Abstract**

*In the last decade, the prevalence of children and adolescents who are overweight or obese has experienced a notable increase worldwide, as well as in Spain. Both healthy dietary habits and the mediterranean dietary model play a fundamental role in maintaining or promoting health. However, adherence to the mediterranean diet is getting worse, increasing the recovery of overweight or obesity and increasing the probability of having problems in the near future. Therefore, the objective of this work is to broaden the knowledge about the obesogenic profile and dietary habits of children and adolescents and their adherence to the mediterranean diet.*

*Keywords: obesity, mediterranean diet, dietary habits, children, adolescents.*

## **1. Sarrera eta motibazioa**

Eskola eta nerabazaroko garaian gehiegizko pisua izatea gero eta arazo larriagoa bihurtu da mundu mailan, eta azken hamarkada honetan gainpisua edo obesitatea duten haur eta nerabeen prebalentziak gorakada nabarmena izan du Espainian (Bravo-Saquicela et al., 2022). Gainpisua eta obesitatea gastatutakoak baino kaloria gehiago kontsumitzearen ondorioz gertatzen dira, eta desoreka kaloriko horrek pisua eta gorputz-gantz gehiegi hartzea dakar. Desoreka kalorikoa portaera obesogeniko batzuen ondorioa da. Portaera obesogeniko ohikoenak honako hauek dira: jarduera fisikoaren maila baxuak eta portaera sedentario handiak izatea, loaldi laburragoa egitea, azukre handiko edariak hartzea, mantenuz gutxi kontsumo altua izatea eta elikagai koipetsuak hartzea, besteak beste (Sisson et al., 2016). Beraz, badirudi dietaren kalitateak pisuaren igoeran eragin handia duela.

Zentzu horretan, dieta mediterranea (DM) eredu dietetiko osasungarritzat jotzen da. Izan ere, fruta, barazki eta zereal integral ugari kontsumitzea, haragi gorri gutxi kontsumitzea, jatorduetan ardoa neurrian edatea, arrainak jatea, eta dietan oliba-olioa koipe-iturri gisa erabiltzea dakar (Sofi et al., 2014). Adituen esanetan, eredu dietetiko mediterraneo hori osasun-egoera osasungarriago batekin lotuta dago, baita bizi-kalitate handiagorekin ere (Esteban-Gonzalo et al., 2019;). Gainera, frogatu da haur eta nerabeengan DMarekiko atxikidura ona izateak arrisku kardiobaskularreko hainbat faktore murrizten dituela (Magriplis eta Zampelas, 2020). Hala ere, zenbait egilek nabarmendu dute (Cabrera et al., 2015) Mediterraneoko herrialdeetako nerabeak eredu dietetiko mediterraneo tradizionala pixkanaka bertan behera uzten ari direla. Gainera, horren orde, elikagai prozesatuen eta gantzen kontsumoa areagotu eta barazkien kontsumoa jaisten ari dela ondorioztatzen da, nerabeen bizitza arriskuan jarriz (Magriplis eta Zampelas, 2020).

Haurtzaroa eta nerabearoa funtsezko uneak dira elikadura-ohitura egokiez jabetzeko. Izan ere, etapa horietan, helduarora arte eragin iraunkorra izango duten elikadura-ohiturak barneratu eta mantenduko dira, baita zahartzarora ere (Pearson eta Biddle, 2011), elikadura-ohitura arriskutsuak aldatzea erronka bat izanik. Esaterako, haurtzaroan edo nerabearoan obesitatea pairatzeak 5 aldiz handiagotzen du helduaroan gizen izateko aukera, pisu osasungarria dutenekin alderatuta (Simmonds et al., 2016).

Zenbait egilek eredu dietetiko mediterraneoaren eta faktore antropometrikoen arteko erlazioa aztertu dute. Obesitatearen eta DMarekiko atxikiduraren arteko erlazioari dagokionez nolabaiteko eztabaida dagoen arren, zenbait ikerketak, haur eta nerabeen gainpisua edo obesitatea eredu dietetiko mediterraneo txarrarekin lotuta dagoela agerian jarri dute (Tognon et al., 2014). Hala ere, beste egile batzuek ez dute erlazio argirik aurkitu eta zalantzan jartzen dute DMaren garrantzia haur eta nerabeen obesitatearen aurkako faktore babesle gisa (Lassale et al., 2022).

Gai honi buruzko ezagutza handiagoa izateko asmoarekin, azterlan honen helburu orokorra Bilbo Handiko 11-12 urteko haurren eta 14-15 urteko nerabeen lagin batean DMarekiko atxikidura deskribatzea izan da, KIDMED izeneko galdetegia oinarri hartuta eta bi hezkuntza-etapa desberdinak kontuan hartuz. Horretaz gain, DMarekiko atxikidura txikia izatea, haur eta nerabeen gainpisua eta obesitatearekin elkartzearen bitartekari partziala izan daitekeen ere aztertu nahi izan da.

## 2. Arloko egoera eta ikerketaren helburuak

Gure inguruko haur eta nerabeen obesitatearen prebentzio-neurriak egokiak izan daitezen, interesgarria eta zentzuzkoa litzateke, profil obesogenikoa eta DMarekiko atxikidurari buruzko ezagutzak zabaltzea. Beraz, ikerketa honen helburu zehatza, Bilbo Handiko Lehen Hezkuntzako (LH) eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako (DBH) ikasleen profil obesogenikoaren eta DMarekiko atxikiduraren arteko erlazioa aztertzea izan da. Horretarako, bi helburu zehaztu dira: 1) Bilbo Handiko haur eta nerabeen profil obesogenikoa, elikadura-ohiturak eta DMarekiko atxikidura deskribatzea; 2) DMarekiko atxikiduraren eta profil obesogenikoaren arteko erlazioak aztertzea, adinak duen eragina agerian jarritz.

## 3. Ikerketaren muina

### 3.1 Diseinua

Ikerketa honetan, Bilbo Handiko LHko eta DBHko 515 ikaslek, 265 hurrek (11-12 urte) eta 250 nerabek (14-15 urte), parte hartu zuten. Ikastetxe parte-hartzaileek ezaugarri sozioekonomiko desberdinak zituzten Bilboko Behatoki Sozioekonomikoaren datuen arabera (Bilboko Udala, 2009). Ikerketa, Euskal Herriko Unibertsitateko (UPV/EHU) Gizakiekin lotutako Ikerketarako Etika Batzordeak (GIEB) onartu zuen eta datuak 2010-2011 ikasturte bitartean jaso ziren.

Ikasleek elikadura-ohiturei buruzko galdeketa bat bete zuten, eskola-orduetan ikerketa-taldeko kideen laguntzarekin. Galdetegian, ikasleen DMarekiko atxikidura neurtzen zen, KIDMED izeneko galdeketa fidagarria eginez (Serra-Majem et al., 2004; Mariscal-Arcas et al., 2009), non elikadurari buruzko 16 item-galdera agertzen ziren. Ikasleen ama-hizkuntzaren arabera, galdetegia gaztelaniaz eta euskaraz pasa zen, eta ikerketa-taldeko kideek ikasleek egindako ulermen-zalantzei erantzun zieten datuak jaso zirenean. Galderen erantzun posibleak egia edo gezurra ziren, eta haietako 12 itemek konnotazio positiboa zuten (adibidez, oliba-olioa etxean erabiltzea; +1 puntu) eta 4 itemek konnotazio negatiboa (adibidez, ez gosaltzea; -1 puntu). Lortutako puntuazio totalaren arabera (0-12 artean) DMarekiko atxikidura hiru kategoriatan sailkatu zen: (1) Atxikidura ona 8-12 punturen artean; (2) Atxikidura ertaina 4-7 punturen artean; (3) Atxikidura baxua 0-3 punturen artean. Zenbat eta puntuazio altuagoa lortu, orduan eta DMarekiko atxikidura hobeagoa zen. Ikertzaileek, ikasleak pisatu eta neurtu zituzten, ikasleen gorputz masa indizea (GMI) kalkulatzeko. Geroago, ikasleak International Obesity Task Force-ren 4 kategorietan sailkatu ziren (pisu txikia, pisu normala, gehiegizko pisua eta obesitatea) (Cole, 2000).

Datuak IBM SPSS (v.23) programa informatiko estatistikoarekin analizatu ziren. Adin-tarte ezberdinetako bataz-bestekoen arteko konparaketak t-Student probaren bitartez lortu ziren, eta aldagai kategorikoetako analisiak khi-karratuarekin egin ziren. Era berean, aldagaien arteko erlazioak aztertzeke erregresio estatistiko probak, Odds Ratio-ak (OR) lortu ziren, eta esangura estatistikoa  $p \leq 0,05$  izan zen.

### 3.1 Emaitzak

#### 3.1.1 Ikasleen profil obesogenikoaren datu deskriptiboak

Ikasleen profil obesogenikoaren datuak 1. taulan erakusten dira, adina eta generoaren arabera sailkatuak. LHn mutilen GMi 18,50ekoa zen, eta neskena, berriz, 18,99koa. DBHn aldiz, mutilen GMi 20,75ekoa zen, eta neskena 21,07koa. GMI kategorizatuari dagokionez, mutil eta nesken arteko ezberdintasunak esanguratsuak izan ziren DBHn. Hau da, adin-talde horretan mutilek neskek baino pisu apur bat osasungarriagoa zuten (mutilek % 72 vs neskek % 76,7). Bestetik, mutilek neskek baino gainpisu gehiago zutela ikusi zen (mutilek % 26,3 vs neskek % 19,4), eta neskek mutilek baino obesitate gehiago pairatzen zutela aurkitu zen (mutilek % 0 vs neskek % 3,9).

**1. taula. Ikasleen profil obesogenikoa**

	Lehen Hezkuntza (LH)				Bigarren Hezkuntza (BH)				Denak	Mutilak	Neskak
	Totala (265) %	Mutilak (119) %	Neskak (146) %	Pa	Totala (250) %	Mutilak (118) %	Neskak (132) %	Pa			
	51,5	44,9	55,1		48,5	47,2	52,8				
	ME (RD)	ME (RD)	ME (RD)	Pa	ME (RD)	ME (RD)	ME (RD)	Pa	Pb	Pb <sup>a</sup>	Pb <sup>b</sup>
GMI	18,76 (3,73)	18,50 (3,17)	18,99 (4,00)	0,80	20,91 (3,53)	20,75 (3,87)	21,07 (3,49)	0,05			
	(n) %	(n) %	(n) %	Pa	(n) %	(n) %	(n) %	Pa	Pb	Pb <sup>a</sup>	Pb <sup>b</sup>
GMI kategorizatua											
- Pisu txikia	(6) 2,3	(1) 0,8	(5) 3,5	0,47	(6) 0,8	(2) 1,7	(0) 0	< 0,05	0,43	0,20	0,08
- Pisu normala	(184) 70,5	(87) 73,1	(97) 68,3		(184) 74,5	(85) 72,0	(99) 76,7				
- Gehiegizko pisua	(63) 24,1	(27) 22,7	(36) 25,4		(56) 22,7	(31) 26,3	(25) 19,4				
- Obesitatea	(8) 3,1	(4) 3,4	(4) 2,8		(8) 2,0	(0) 0	(5) 3,9				
Gainpisua / obesitatea	(71) 27,2	(31) 26,1	(40) 28,2	0,70	(61) 24,7	(31) 26,3	(30) 23,3	0,58	0,52	0,96	0,35

Pa Ikaleen generoaren arabera desberdintasunak.; Pb Ikasleen adinaren arabera desberdintasunak.  
Pb<sup>a</sup> LH eta DBHko mutilen arteko desberdintasunak.; Pb<sup>b</sup> LH eta DBHko nesken arteko desberdintasunak.

#### 3.1.2 Ikasleen DMarekiko atxikidura eta elikadura-ohiturak

Ikasleen elikadura-ohituen ezagutzan sakontzeko, DMarekiko atxikiduraren azterlana egin zen, KIDMED indizea aztertuz. Emaitzak, 2. taulan erakusten dira. Nerabeek hurrek baino DMarekiko atxikidura okerragoa zuten. Hau da, DMarekiko atxikidura ona zuten ikasleen kopurua txikiagoa zen DBHn LHn baino (LHn % 46,9 vs DBHn % 35,7), eta atxikidura ertaina (LHn % 46,9 vs DBHn % 52) edo pobrea (LHn % 6,3 vs DBHn % 12,3) zuten ikasleen kopurua handiagoa zen DBHn LHn baino.

2. taulan ere KIDMED indizearen itemen emaitzak erakusten dira (taulako emaitzek 16 itemen baiezko datuak adierazten dituzte), adinaren eta generoaren arabera sailkatuak. Orokorrean, hurrek nerabeek baino elikadura-ohitura hobekoak zituzten. Hau da, egunean behin baino gehiagotan barazki freskoak edo egosiak jaten zituzten (LHn % 71,1 vs DBHn % 62,1), aldizka arraina jaten zuten (LHn % 33,6 vs DBHn % 19,8), eta aldizka fruitu lehorrak jaten zituzten (LHn % 63,3 vs DBHn % 53,6) ikasleen kopurua handiagoa zen LHn DBHn baino. Gainera, ia egunero pasta edo arroza (LHn % 7 vs DBHn % 13,7) edo egunean behin baino gehiagotan gozokiak (LHn % 21,1 eta DBHn % 32,4) jaten zituzten ikasleen kopurua handiagoa zen DBHn LHn baino. Horrekin lotuta, adinen artean ezberdintasun esanguratsurik aurkitu ez ziren arren, egunero fruta edo zuku naturala hartzen zuten (LHn % 84,8 vs DBHn % 79,4), egunero 2. fruta-pieza bat jaten zuten (LHn % 52,7 vs DBHn % 46,8), eta esneki bat gosaltzen zuten (LHn % 86,2 vs DBHn % 80,1) ikasleen kopurua handiagoa zen LHn DBHn baino. Azkenik, gosaltzen ez zuten (LHn % 25 vs DBHn % 31,9) edo opil industrialak gosaltzen zituzten (LHn % 52,3 vs DBHn % 53,4) ikasleen kopurua handiagoa zen DBHn LHn baino, adinarekin elikadura-ohiturak okerrera joateko goranzko joera adieraziz.

Hala ere, ikerketa honetan espero ez ziren emaitza batzuk ere aurkitu ziren. Adibidez, astean behin baino gehiagotan lekaleak (LHn % 18 vs DBHn % 25,4), eta gosaltzeko zereal bat edo deribatuak jaten zituzten (LHn % 2 vs DBHn % 33,6) ikasleen kopurua handiagoa zen DBHn LHn baino. Eta, adinak gora egin ahala, mutilen (LHko mutilek % 3,4 vs DBHko mutilek % 37,3) zein nesken artean (LHko neskek % 0,7 vs DBHko neskek % 30,2) gosaltzeko zerealen kontsumoak gora egiten zuela ikusi zen.

Generoari dagokionez, LHn, mutilen eta nesken artean ezberdintasun esanguratsuak aurkitu ziren elikadura-ohitura batzuetan. Esate baterako, ia egunero pasta edo arroza (mutilek % 11,1 vs neskek % 3,6) eta egunean behin baino gehiagotan gozokiak (mutilek % 26,5 vs neskek % 16,5) jaten zituzten ikasleen kopurua handiagoa zen mutilen artean nesken artean baino. Aldiz, egunean behin barazki

freskoak edo egosiak jaten zituzten (mutilek % 70,9 vs neskek % 58,3), etxean oliba-olioa erabiltzen zuten (mutilek % 34,2 vs neskek % 20,1), eta egunero 2 jogurt eta/edo gazta pixka bat (40 g) (mutilek % 69,2 vs neskek % 46,8) jaten zuten ikasleen kopurua handiagoa zen mutilen artean nesken artean baino.

Era berean, DBHn, ezberdintasun esanguratsu batzuk ere aurkitu ziren. Esaterako, egunero fruta edo zuku naturala (mutilek % 73,7 vs neskek % 84,6) edo 2. fruta-pieza bat (mutilek % 39,8 vs neskek % 53,1) jaten zuten, eta egunean behin baino gehiagotan barazki freskoak edo egosiak (mutilek % 50,8 vs neskek % 72,3) jaten zituzten ikasleen kopurua handiagoa zen nesken artean mutilen artean baino. Gainera, egunean behin baino gehiagotan gozokiak jaten zituzten ikasleen kopurua handiagoa zen mutilen artean nesken artean baino (mutilek % 39,3 vs neskek % 26,2). Bukatzeko, gure harridurarako, adin-tarte horretan, etxean oliba-olioa erabiltzen zuten (mutilek % 37,3 vs neskek % 25,4), edo gosaltzen ez zuten (mutilek % 38,1 vs neskek % 26,2) ikasleen kopurua handiagoa zen mutilen artean nesken artean baino.

## 2. taula. DMarekiko atxikidura eta elikadura-ohituren deskribapena

	Lehen Hezkuntza (LH)				Bigarren Hezkuntza (BH)				Denak	Mutilak	Neskek
	Totala	Mutilak	Neskek	Pa	Totala	Mutilak	Neskek	Pa			
	Me (DE)	Me (DE)	Me (DE)	Pa	Me (DE)	Me (DE)	Me (DE)	Pa			
KIDMED indizea	7,14 (2,28)	7,08 (2,32)	6,81 (2,25)	0,70	6,40 (2,50)	6,08 (2,61)	6,70 (2,36)	0,05	0,001	< 0,01	0,08
	(n) %	(n) %	(n) %	Pa	(n) %	(n) %	(n) %	Pa	Pb	Pb <sup>a</sup>	Pb <sup>b</sup>
DMarekiko atxikidura											
- Pobrea (≥ 8)	(16) 6,3	(10) 8,5	(6) 4,3	0,37	(30) 12,3	(17) 14,7	(13) 10,2	0,37	< 0,01	0,07	0,10
- Ertaina (4 - 6)	(120) 46,9	(54) 46,2	(66) 47,5		(127) 52,0	(62) 53,4	(65) 50,8				
- Ona (≤ 3)	(120) 46,9	(53) 45,3	(67) 48,2		(87) 35,7	(37) 31,9	(50) 39,1				
Egunero fruta edo zuku naturala hartu	(217) 84,8	(99) 84,6	(118) 84,9	0,95	(197) 79,4	(87) 73,7	(110) 84,6	< 0,05	0,11	< 0,05	0,95
Egunero 2. fruta-pieza bat jan	(135) 52,7	(59) 50,4	(76) 54,7	0,49	(116) 46,8	(47) 39,8	(69) 53,1	< 0,05	0,18	0,10	0,79
Egunean behin barazki freskoak edo egosiak jan	(164) 64,1	(83) 70,9	(81) 58,3	< 0,05	(163) 65,7	(79) 66,9	(84) 64,6	0,69	0,69	0,50	0,28
Egunean behin baino gehiagotan barazki freskoak edo egosiak jan	(182) 71,1	(83) 70,9	(99) 71,2	0,96	(154) 62,1	(60) 50,8	(94) 72,3	0,001	< 0,05	< 0,01	0,84
Aldizka arraina jan (asteen 2-3 aldiz gutxienez)	(86) 33,6	(35) 70,1	(51) 36,7	0,25	(49) 19,8	(24) 20,3	(25) 19,2	0,82	0,000	0,09	0,001
Astean behin baino gehiagotan janari azkarreko jatetxe batera joan	(189) 73,8	(82) 70,1	(107) 77,0	0,21	(169) 68,1	(74) 62,7	(95) 73,1	0,08	0,16	0,23	0,46
Lekaleak gustatzen zaizkio eta astean behin baino gehiagotan jan	(46) 18,0	(25) 21,4	(21) 15,1	0,19	(63) 25,4	(35) 29,7	(28) 21,5	0,14	< 0,05	0,14	0,17
Ia egunero pasta edo arrosa jan (asteen 5 aldiz edo gehiagotan)	(18) 7,0	(13) 11,1	(5) 3,6	< 0,05	(34) 13,7	(21) 17,8	(13) 10,0	0,07	< 0,05	0,14	< 0,05
Zerealak edo deribatuek (ogia, etab.) gosalduta	(5) 2,0	(4) 3,4	(1) 0,7	0,12	(83) 33,6	(44) 37,3	(39) 30,2	0,24	0,000	0,000	0,000
Aldizka fruitu lehorrak jan (asteen 2-3 aldiz gutxienez)	(162) 63,3	(71) 60,7	(91) 65,5	0,42	(133) 53,6	(57) 48,3	(76) 58,5	0,10	< 0,05	0,05	0,23
Etxean oliba-olioa erabili	(66) 26,6	(40) 34,2	(28) 20,1	< 0,05	(77) 31,0	(44) 37,3	(33) 25,4	< 0,05	0,26	0,62	0,30
Ez du gosaltzen	(64) 25,0	(33) 28,2	(31) 22,3	0,27	(79) 31,9	(45) 38,1	(34) 26,2	< 0,05	0,08	0,10	0,46
Esneki bat gosalduta (jogurtak, esnea, etab.)	(219) 86,2	(103) 89,6	(116) 83,5	0,16	(197) 80,1	(92) 78,6	(105) 81,4	0,58	0,06	< 0,05	0,65
Opil industrialak gosalduta	(134) 52,3	(61) 52,1	(73) 52,5	0,95	(132) 53,4	(68) 58,1	(64) 49,2	0,16	0,80	0,35	0,59
Egunero 2 jogurt eta/edo gazta pixka bat jan (40 g)	(146) 57,0	(81) 69,2	(65) 46,8	0,000	(147) 59,5	(75) 64,1	(72) 55,4	0,16	0,57	0,40	0,15
Egunean behin baino gehiagotan gozokiak jan	(54) 21,1	(31) 26,5	(23) 16,5	0,05	(80) 32,4	(46) 39,3	(34) 26,2	< 0,05	< 0,01	< 0,05	0,05

Pa Ikasleen generoaren arabera desberdintasunak.; Pb Ikasleen adinaren arabera desberdintasunak.  
Pb<sup>a</sup> LH eta DBHko mutilen arteko desberdintasunak.; Pb<sup>b</sup> LH eta DBHko nesken arteko desberdintasunak.

### 3.1.3 Ikasleen DMarekiko atxikiduraren eta profil obesogenikoaren arteko erlazioa

Haur eta nerabeen DMarekiko atxikiduraren eta profil obesogenikoaren arteko erlazioa 3. taulan deskribatzen da. DMarekiko atxikidurak okerrera egin ahala, LHko ikasleek eta zehazki, adin horretako mutilek, gainpisua eta/edo obesitatea izateko aukera handiagoak zituzten, atxikidura hobe batekin alderatuta. Hau da, LHn DMarekiko atxikidura pobrea zenean, ikasleek gainpisua eta/edo obesitatea pairatzeko aukera 6 aldiz biderkatzen zen (OR 6,73 % 95 KI 2,01-22,46), eta ia 10 aldiz adin horretako mutilen kasuan (OR 9,91 % 95 KI 1,97-49,92).

### 3. taula. DMarekiko atxikiduraren eta gehiegizko pisua/obesitatearen arteko erlazioa

		Gainpisua / obesitatea					
		Lehen Hezkuntza (LH)			Bigarren Hezkuntza (BH)		
		Totala	Mutilak	Nesak	Totala	Mutilak	Nesak
		OR (% 95 KI)	OR (% 95 KI)	OR (% 95 KI)	OR (% 95 KI)	OR (% 95 KI)	OR (% 95 KI)
DMarekiko atxikidura	- Pobrea	6,73** (2,01-22,46)	9,91** (1,97-49,92)	5,55 (0,76-40,47)	0,91 (0,33-2,52)	0,93 (0,22-3,96)	0,92 (0,20-4,07)
	- Ertaina	1,19 (0,63-2,25)	1,15 (0,41-3,20)	1,22 (0,53-2,79)	1,08 (0,55-2,10)	1,37 (0,49-3,79)	0,86 (0,34-2,14)

\*\*p < 0,01

## 3.2 Eztabaida

### 3.2.1 Ikerketaren emaitza nagusia

Badirudi generoak eta adinak, profil obesogenikoan, DMarekiko atxikiduran eta elikadura-ohituretan eragina dutela. Oro har, DBHko ikasleek LHko ikasleek baino elikadura-ohitura txarragoak dituzte, eta horrek eragin negatiboa izan dezake DMarekiko atxikiduran eta profil obesogenikoan. Gainera, ikerketa honek DMarekiko atxikiduraren eta ikasleen gehiegizko pisuaren artean lotura dagoela erakutsi du. Ondorioz, aurkikuntza horiek nabarmentzen dute garrantzitsua dela adina eta generoa kontuan hartzea elikadura-ohitura osasungarriak sustatzeko eta ikasleen obesitatea prebenitzeko esku-hartzeak diseinatzean.

### 3.2.2 Gai honi buruz ezagutzen dena

Dirudienez, nagusitu ahala ikasleek pisu gehiago hartzeko joera dute. LHn ez bezala, DBHko ikasleek osasunerako hain osasungarriak ez diren elikagaiak kontsumitzen hasten dira (Mayne et al., 2020) eta haien elikadura-ohitura dietetikoak okerrera doaz. Horrek ikasleen pisua handitzea ekar dezake. Gainera, nerabezaroa garapen-etapa bat da, non metabolismoa azeleratuta dagoen eta energia-gastua handitzen den. Horren ondorioz, baliteke kilokalorien kontsumoa handitzea DBHko ikasleen artean.

Aztertutako datuen arabera, sexuaren arabera ezberdintasunak ere iradokitzen dira bi adin-taldeetan, literaturarekin bat eginez (de Bont et al., 2022). Adituen esanetan, mutilen eta nesken arteko jarduera fisiko eta elikadura-ohiturak desberdinak dira (batez ere nerabezaroan) eta generoan oinarritutako gorputz-idealak (mutilentzat indartsua eta sasoiaren egotea eta neszentzat argala izatea) nabarmenagoak eta eraginkorragoak bihurtzen dira nerabeen portaera dietetikoetan (Deslippe et al., 2021). Oro har, adin honetan neskek pisua/bolumena galtzeko dieta egiten dute (Moreno et al., 2019) eta haien GMIA osasuntsua izaten da, eta hori bat dator ikerketa honen emaitzekin. Hala ere, neskek mutilek baino jarduera fisiko gutxiago egiten dute eta sedentarioagoak dira (ALADINO, 2020), eta ondorioz, obesitatea izateko arriskua igotzen da. Ikerketa horretan deskribatu zen DBHko neskek mutilek baino obesitate handiagoa zutela.

Duela gutxi argitaratutako metaanalisi baten arabera, ikasleen gehiegizko pisuarekin/obesitatearekin lotutako faktoreak hauek dira: nahiko jarduera fisikoa ez egitea, multimedia-jarduera sedentarioak izatea, egunero ez gosaltzea, fruta eta barazkien kontsumo murriztua izatea, gozokiak jatea, edari azukredunen kontsumoa handitzea, astean 3 aldiz janari azkarra jatea eta/edo elikagai frijituak jatea, alkohol- eta tabako-kontsumoa, eta gaizki lo egitea (Poorolajal et al., 2020). Gure ikerketan, faktore horietako batzuk adinaren eta generoaren arabera aztertu ziren, baita ikasleen DMarekiko atxikidura ere.

Alde batetik, LHn DMarekiko atxikidura txarra zutenak % 6,3 ziren eta DBHn, berriz, ehuneko bikoitza zen (% 12,3). Gure emaitzek agerian jarri dute DMarekiko atxikidura adinarekin okerrera doala, eta hori bat dator beste ikerketa batzuekin (Iaccarino et al., 2017). Generoari dagokionez, duela gutxi

argitaratutako beste ikerketa batean ez bezala (Sánchez-Rodríguez et al., 2022), gure ikerketan ez zen DMarekiko atxikiduran nesken eta mutilen artean desberdintasun esanguratsurik aurkitu. Hala ere, emaitza hauek kontu handiarekin interpretatu behar dira, kontsumoaren maiztasunari buruz bakarrik galdetu baitzen, eta ez kontsumitutako kantitateei buruz.

Beste alde batetik, egunero eta/edo astero kontsumitu beharko liratekeen elikagaiei dagokienez, oro har, fruta, barazkiak, arraina eta fruitu lehorrak jaten zituzten ikasleen ehunekoa LHn handiago zela behatu zen. Eta gutxiago kontsumitu beharko liratekeen elikagaiei dagokienez, oro har, pasta, opil industrialak eta gozokien kontsumoa ere handiagoa zela DBHn azpimarratu behar da. Ikerketa longitudinalen arabera, DBHko ikasleek fruta eta barazki gutxiago kontsumitzen dituzte, azukredun edari gehiago, eta askotan, otordu batzuk saltatzen dituzte (Lytle et al., 2000). Gosaltzeko ohiturari dagokionez, gure ikerketan adierazi da LHn DBHn baino ikasle gehiagok gosaltzen zutela. Adinari lotutako gosari-kontsumoan beheranzko joera ikusi da Espainian. 2018an egindako HBSC azterlanaren emaitzen arabera, 11-12 urteko haurren %71ak gosaltzen du, eta 17-18 urtekoen artean aldiz, % 56ak (Moreno et al., 2019), eta datu horiek azterlan honetakoekin bat datoz.

Gure harridurarako, elikadura-ohitura guztiak ez ziren txarrak nerabeen artean. Adibidez, zerealen eta lekaleen kontsumoa handiagoa zen DBHn LHn baino, eta janari azkarra gehiago kontsumitzen zen LHn. Egungo literaturak iradokitzen duenez nerabezaroan mutilek janari azkar gehiago kontsumitzen dute (Black eta Billette, 2015), eta neskek, berriz, otorduak alde batera uzteko joera handiagoa izaten dute (Moreno et al., 2019), ikerketa honetan aurkitutako emaitzetan ez bezala. Ondorioz, etorkizuneko ikerketek elikadura-ohitura horien azterketan sakondu beharko lukete.

Literaturak nerabeen dietan eragina izan dezaketen hainbat faktore aipatzen ditu. Horien artean, gizarte-, familia- eta komunitate-faktoreak nabarmentzen dira. LHn ez bezala, DBHn gazteak dirua maneiatzen hasten dira eta kalean ordu asko pasatzen dituzte lagunekin. Auzoan janari azkarra erosteko gaitasuna izateaz gain, lagunek jaten dutena haiek ere erosten dute taldean integratuta sentitzeko, batez ere, nesken kasuan. Neskek ikaskideekin harreman intimoak sortzeko elikagaiak erabil ditzaketela deskribatu da (Story et al., 2002). Gainera, adinarekin, ikasleak gurasoengandik banatzen dira eta batzuetan, bazkalorduetan ez dute gurasoekin batera bazkaltzen, eta ondorioz, elikadura-ohitura okerragoak izaten dituzte (Harrison et al., 2015). Bestalde, nerabeek osasungarriak ez diren elikagai asko nahiago dituzte, elikagai osasungarriak ez direlako hain erakargarriak (Kumar et al., 2016). Horregatik, badirudi DMarekiko atxikidurak okerrera egin dezakeela adinarekin, baita elikadura-ohiturek ere.

Oro har, gure ikerketaren arabera LHn nesken elikadura-ohiturak mutilenak baino hobetoagoak ziren, salbuespenak egon arren, hala nola, eguneroko barazkien kontsumoan, oliba-olioaren kontsumoan eta jogurten kontsumoan. Baliteke barazkien kontsumoa egunean behin baino gehiagotan egitea nesken kasuan, eta ondorioz, galdera honen emaitzak oso fidagarriak ez izatea. Gainera, adin horretan, olio motak bereiztea zaila da. Beraz, erantzunak okerrak izan daitezke. Bestetik, jogurten kontsumoaren emaitzaren arrazoa gehiago ikertu beharko litzateke hurrengo ikerketetan. Era berean, DBHn argiago ikusi zen elikadura-ohiturak askoz hobetoagoak zirela nesken artean mutilen artean baino. Badirudi, LHn elikadura-ohiturek obesitatean eragin handia zutela, eta aldi berean, gainpisua erregulatzen zutela nabarmengarria da. Hala ere, DBHn, beste faktore batzuek elikadura-ohiturek baino eragin handiagoa izan dezakete, hala nola, multimedia-ekintza sedentarioek. Ondorioz, etorkizunean gai horri buruz ikertzea iradokitzen da.

### 3.2.3 Mugak

Ikerketa honek, hainbat muga ditu. Lehengo arazo nagusia datuen jasotze-data da, 2010-2011 lean burutu zen eta datu deskribatzaileek duten muga bat, beraien baliotasuna epe motzean iraungintzen dela bada ere, ikerketa honek burutzen dituen ekarpenak kontuan hartuta (aldagai ezberdinen arteko erlazioak eta genero eta adinaren arteko desberdintasunak aztertzea) emaitzak balioarritasun handikoak direla agerian jarri da. Bestetik, ikerketaren diseinua da aipatu beharreko beste muga bat, zeharkakoa izanik ezin daitekeelako kausa-asoziazio erlazio zuzenik dagoenik baieztatu. Galdeketeekin erlazioan zutela, DMarekiko atxikidurari buruzko datuak, galdeketa auto-administratuen bitartez bildu ziren. Galdeketa horiek, ikasle gazteen kasuan batez ere, betetzeko zailak izan daitezkeela kontuan izan behar da, oroimenak edota ulermenak eragina izan dezaketelako. Horretaz gain, kontsumoaren maiztasunari buruz bakarrik galdetu zen, eta ez

kontsumitutako kantitateei buruz. Azkenik, Odds Ratio batzuen konfiantza-tarteen zabalerari dagokionez, konfiantza tarte eta ondorioz emaitza hauen zehaztasun maila baxua aipatu beharko lirateke, hainbat faktore egon daitezkeelako erlazio hauen azpian.

#### 4. Ondorioak

Bilbo Handiko ikasleen profil obesogenikoa eta DMarekiko atxikidura adinarekin okerrera doaz. Bi faktore horien arteko erlazioa DBHn ikusi ez arren, LHn ikusi da. Badirudi, DMarekiko atxikidura ona izatea gehiegizko pisua eta/edo obesitatea saihesteko lagungarria izan daitekeela. Etorkizuneko norabideei begiraturaz, LHtik aurrera elikadura-ohiturak eta DMarekiko atxikidura hobetzen laguntzeko ekintzak abiarazi beharko lirateke, hurrengo urteetan ikasleen osasuna eta pisua hobetu daitezen.

#### 5. Etorkizunerako planteatzen den norabidea

Guk dakigula, Euskadin ez dago DMarekiko atxikiduraren eta haur eta nerabeen profil obesogenikoaren arteko erlazioa aztertzen duten ikerketarik. Ikerketa honek LHko eta DBHko ikasleen DMarekiko atxikidura, elikadura-ohitura dietetiko eta profil obesogenikoari buruzko datuak azaleraztan ditu, adinaren eta generoaren arabera sailkatuak, eta horri esker, haien arteko alderaketak egin daitezke, eta hezkuntza-etapa bakoitzeko ikasleen errealitatea deskribatu. DMarekiko atxikiduraren eta ikasleen profil obesogenikoaren arteko erlazioa argitzeko, logikoa da pentsatzea jarraipen-azterlan gehiago egin behar direla haur eta nerabeen lagin handiagoekin, elikadura-ohituren eta haien pisuaren arteko erlazioa aztertzeko.

#### 6. Erreferentziak

- ALADINO 2019ko ikerketa. (2020). *Elikadura, Jarduera Fisikoa, Haurren garapena eta Obesitatearen Ikerketa Espainian*. Madrilen.
- Bilboko Udala. (2009). *Lan Ekintza*. Behatoki sozioekonomikoa.
- Black, J. L., & Billette, J.-M. (2015). Fast food intake in Canada: Differences among Canadians with diverse demographic, socio-economic and lifestyle characteristics. *Canadian Journal of Public Health, 106*(2), e52–e58. <https://doi.org/10.17269/CJPH.106.4658>
- Bravo-Saquicela, D. M., Sabag, A., Rezende, L. F. M., & Rey-Lopez, J. P. (2022). Has the Prevalence of Childhood Obesity in Spain Plateaued? A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(9), 5240. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095240>
- Cabrera, S. G., Fernández, N. H., Hernández, C. R., Nissensohn, M., Román-Viña, B., & Serra-Majem, L. (2015). Test KIDMED; prevalencia de la Baja Adhesión a la Dieta Mediterránea en Niños y Adolescentes; Revisión Sistemática. *Nutricion Hospitalaria, 32*(6), 2390–2399. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.9828>
- Cole, T. J. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Bmj, 320*(7244), 1240–1240. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
- de Bont, J., Bennett, M., León-Muñoz, L. M., & Duarte-Salles, T. (2022). The prevalence and incidence rate of overweight and obesity among 2.5 million children and adolescents in Spain. *Revista Española de Cardiología (English Edition), 75*(4), 300–307. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2021.07.002>
- Deslippe, A. L., Tugault-Lafleur, C. N., McGaughey, T., Naylor, P.-J. (P. J. ., Le Mare, L., & Mâsse, L. C. (2021). Gender plays a role in adolescents' dietary behaviors as they transition to secondary school. *Appetite, 167*, 105642. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105642>
- Esteban-Gonzalo, L., Turner, A. I., Torres, S. J., Esteban-Cornejo, I., Castro-Piñero, J., Delgado-Alfonso, Á., ... Veiga, Ó. L. (2019). Diet quality and well-being in children and adolescents: the UP&DOWN longitudinal study. *British Journal of Nutrition, 121*(2), 221–231. <https://doi.org/DOI: 10.1017/S0007114518003070>
- Harrison, M. E., Norris, M. L., Obeid, N., Fu, M., Weinstangel, H., & Sampson, M. (2015). Systematic review of the effects of family meal frequency on psychosocial outcomes in youth. *Canadian Family Physician, 61*(2), e96-e106. <http://www.cfp.ca/content/61/2/e96.abstract>
- Iaccarino Idelson, P., Scalfi, L., & Valerio, G. (2017). Adherence to the Mediterranean Diet in children and adolescents: A systematic review. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 27*(4), 283–299. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2017.01.002>
- Kumar, J., Adhikari, K., Li, Y., Lindshield, E., Muturi, N., & Kidd, T. (2016). Identifying barriers, perceptions and motivations related to healthy eating and physical activity among 6th to 8th grade, rural, limited-resource adolescents. *Health Education, 116*(2), 123–137. <https://doi.org/10.1108/HE-03-2014-0035>
- Lassale, C., Fitó, M., Morales-Suárez-Varela, M., Moya, A., Gómez, S. F., & Schröder, H. (2022). Mediterranean



- diet and adiposity in children and adolescents: A systematic review. *Obesity Reviews*, 23(S1), e13381. <https://doi.org/10.1111/obr.13381>
- Lytle, L. A., Seifert, S., Greenstein, J., & McGovern, P. (2000). How Do Children's Eating Patterns and Food Choices Change over Time? Results from a Cohort Study. *American Journal of Health Promotion*, 14(4), 222–228. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-14.4.222>
- Magriplis, E., & Zampelas, A. (2020). Chapter 3 - Mediterranean diet in children and adolescents. In V. R. Preedy & R. R. B. T.-T. M. D. (Second E. Watson (Eds.)) (pp. 25–39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818649-7.00003-5>
- Mariscal-Arcas, M., Rivas, A., Velasco, J., Ortega, M., Caballero, A., & Olea-Serrano, F. (2009). Evaluation of the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) in children and adolescents in Southern Spain. *Public Health Nutrition*, 12(9), 1408–1412. <https://doi.org/10.1017/S1368980008004126>
- Mayne, S. L., Virudachalam, S., & Fiks, A. G. (2020). Clustering of unhealthy behaviors in a nationally representative sample of U.S. children and adolescents. *Preventive Medicine*, 130(November 2019), 105892. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105892>
- Moreno, C., Ramos, P., Rivera, F., Sánchez-Queja, I., Jiménez-Iglesias, A., García-Moya, I., ... Villafuerte-Díaz, A. (2019). La adolescencia en España: salud, bienestar, familia, vida académica y social. Resultado del Estudio HBSC 2018. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 165. [http://ibdigital.uib.es/greenstone/sites/localsite/collect/portal\\_social/index/assoc/msan0239.dir/msan0239.pdf](http://ibdigital.uib.es/greenstone/sites/localsite/collect/portal_social/index/assoc/msan0239.dir/msan0239.pdf)
- Pearson, N., & Biddle, S. J. H. (2011). Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(2), 178–188. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.002>
- Poorolajal, J., Sahraei, F., Mohamdadi, Y., Doosti-Irani, A., & Moradi, L. (2020). Behavioral factors influencing childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Research and Clinical Practice*, 14(2), 109–118. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.03.002>
- Sánchez-Rodríguez, L., Fernández-Escobar, C., Ordaz-Castillo, E., & Royo-Bordonada, M. Á. (2022). Adherencia a la dieta mediterránea y su asociación con factores sociodemográficos y antropométricos en adolescentes de Madrid. *Revista Espanola de Salud Publica*, 96, 1–13. [https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL96/ORIGINALES/RS96C\\_202210076.pdf](https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL96/ORIGINALES/RS96C_202210076.pdf)
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7(07), 931–935. <https://doi.org/10.1079/PHN2004556>
- Simmonds, M., Llewellyn, A., Owen, C. G., & Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17(2), 95–107. <https://doi.org/10.1111/obr.12334>
- Sisson, S. B., Krampe, M., Anundson, K., & Castle, S. (2016). Obesity prevention and obesogenic behavior interventions in child care: A systematic review. *Preventive Medicine*, 87, 57–69. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.02.016>
- Sofi, F., Macchi, C., Abbate, R., Gensini, G. F., & Casini, A. (2014). Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutrition*, 17(12), 2769–2782. <https://doi.org/DOI:10.1017/S1368980013003169>
- Story, M., Neumark-Sztainer, D., & French, S. (2002). Individual and Environmental Influences on Adolescent Eating Behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*, 102(3, Supplement), S40–S51. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(02\)90421-9](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90421-9)
- Tognon, G., Hebestreit, A., Lanfer, A., Moreno, L. A., Pala, V., Siani, A., ... Lissner, L. (2014). Mediterranean diet, overweight and body composition in children from eight European countries: Cross-sectional and prospective results from the IDEFICS study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 24(2), 205–213. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2013.04.013>