

## Obesitatearen eta gainpisuaren azterketa Euskal Herriko Udal bateko ume populazioan

### *Estudio de la obesidad en la población escolar de una localidad de Euskal Herria*

X. Txakartegi, X. Onaindia

Médicos-Pediatras, Centro de Salud de Gernika, Vizcaya.

#### LABURPENA

Obesitatea da eguneroko jardunaldian pediatrok aurkitzen ditugun arazo frekuenteenetakoa, gehienetan aldizkako osasun miaketan aurkitutakoa eta ez, obesitatea dela eta, kontsultaturikoa. Esan genezake, gaixotasun moduan ikusi ez ohi da ere, haurtzaroan bere arazoei eta helduaroan bere ondorio gaiztoei esker, obesitatea dela mundu garatuko arazo kliniko kroniko prebalentea. Hala eta guztiz ere, obesitateari buruzko argitarapenen kantitatea erlatiboki oso urria da. Lan hau, Eskola Osasuneko pertsonalarekin elkar-lanean burutu da, gure lan-herriko nutrizio egoera ezaizteko, eta ume obesoek jarraipen edota «tratamenduan» egungo tresna baliogarri lortuko dugulakoan. Horretarako Quetelet-en Indizea eriden eta Fundación Orbegozo delakoaren kurbekin parekatu dugu. Emaitzek obesitatearen prebalentzia handiagoa erakusten dute adin guztietan gure udalean, prebalentziaren gehitze nabarmena neska-mutilaren 10 urte inguruan eta normalizazio erlatiboa 14 urte ingururako (erlatiboa alto jarraitzen duelako oraindik adin honetan). Emaitza hauek azaltzen dira bai zeharkako ebaketa (gaur egungo umeak), zein longitudinalean (ume berberak egungo neurketan eta erretrospektiboan). Ume obesoak zerbait joera du obeso jarraitzeko, baina joera hau hazi egiten da 6 urte eta, batik bat, 10 urtetik aurrera. Edozein adineko umeak, adin honetan ume zaharragoak izan zirena baino obesoagoak dira. Azterketa honen behin behineko ondorio moduan aipa ditzakegu Udal honetan obesitatearako joera dagoela, joera hau denboran hazkorra dela eta kausa moduan, seguruena, ba duela zerikusirik elikaduran oso sustraituta dagoen tradiziozko faktore kulturalak egun jabetzen ari den bizimodu eta alimentazio modu atzerritarrari loturik.

#### HITZ GAKOAK

Obesitatea. Epidemiologia.

#### RESUMEN

*Uno de los problemas más frecuentes que nos encontramos los pediatras en la práctica diaria es el de la obesidad en el niño, las más de las veces no consultado sino hallazgo dentro de la medición de peso y talla ejecutada en el examen de salud periódico. Se podría decir que, aunque no es considerada como enfermedad, debido a sus connotaciones en la edad infantil y a las probables complicaciones en la edad adulta, es el problema clínico crónico más prevalente. Aún así, la cantidad de publicaciones al respecto es relativamente escasa. Hemos realizado este trabajo, en coordinación con el personal de Salud Escolar, para evaluar el estado de nutrición de los niños del Municipio donde trabajamos, y tener un instrumento actual y válido para el seguimiento y/o tratamiento de los niños obesos. Para ello, hemos evaluado el Índice de Quetelet y lo hemos cotejado con el de las curvas de la Fundación Orbegozo. Los resultados nos indican una mayor prevalencia de la obesidad en nuestro municipio a todas las edades en comparación con las esperadas según dichas curvas, un aumento significativo alrededor de los 10 años seguida de una relativa normalización de la situación alrededor de los 14 años, cuando aún persiste muy alta; estos hechos se aprecian tanto en corte transversal (actual), como en el longitudinal (los mismos niños en su medición actual y retrospectiva). El niño obeso tiene cierta tendencia a seguir siéndolo, pero esta tendencia es muy intensa a partir de los 6 y, sobre todo, de los 10 años de edad. Los niños de una determinada edad son más obesos que lo que los niños de más edad lo fueron en ésta (p.e. el niño actual de 6 años es más obeso que lo que lo fue el que actualmente tiene 10, el cual es más obeso que lo que fue el actual de 14 años; ello ocurre a todas las edades, incluso las más jóvenes). Como conclusiones provisionales de este estudio observamos que en el municipio hay una tendencia a la obesidad, que dicha tendencia es progresiva con la edad del niño, que a una determinada edad el número de obesos aumenta con el tiempo, y que, probablemente, como causas intervengan factores*

*culturales tradicionales muy arraigados en la sociedad rural o semirural vasca, en unión con el tipo de alimentación y de vida (extraña) quenerabeetan eta % 10ekoa pubertaro-aurrese está imponiendo en nuestra sociedad.*

#### PALABRAS CLAVE

*Obesidad. Epidemiología.*

#### SARRERA

Organismoko ehun adiposoaren gehikuntza orokorrak definitzen du obesitatea. Bai helduaroan zein haurtzaroan energia-aren balantze positiboa adierazten du; hau da, pertsonak behar edo kotsumitzen duen kalori kopurua baino gehiagoko konsumoa dietaren bidez. Obesitatea, ia beti da exogenoa edo nutrizionala, eta % 5ean edo gutxiagotan da gaixotasun baten ondorioa<sup>(1-3)</sup>.

Obesitatea arazo larria izan daiteke eta ondorio fisiko zein psikikoak izan. Honela, obesoek umetan lokomozio-sistemako hainbat arazo jasan dezakete errazago (Genu Valgoa, Perthes-en gaixotasuna...etab); baina baita arnas-aparailukoak (disnea, laldiko apnea...etab.), eta kardiobaskularrak (dirudienez obesitateak hipertentsio diastolikoarekin badu zerikusirik jadanik umetatik) ere. Garrantzizkoagoa da obesitateak umearen garapen psikologikoan eta gizarterako adaptazioan sortzen duen arazoa: obesoek norberaren irudi pobrea dute orokorki (inferioritate eta arbuio-irudia); gainera, askotan beste umeen eta helduengandiko diskriminazioa jasan behar dute; guzti honek, isolamendu, inaktibitate eta, azken batez, depresiora bideratzeko erraztatzaile moduan jokatzen du. Haur-obesitatearen beste ondorioa da helduaroan irauteko joera, eta orduan bai dela probableagoa bere ondorio gaiztoak jasatea: diabetes mellitus-a, gaixotasun kardiobaskularra, hipertentsioa, kolezistitisa eta kolelitiasia kasu, guztira suposatzen dutelarik hilkotasun-indizearen % 15-20<sup>(1-4)</sup>.

Obesitatearen prebalentzia Estatu garrantzuetako ikerketen arabera % 10- 20koa da pubertatearen eta % 10ekoa pubertaro-aurrekoetan. Bera da, bada, gure gizarte motako entitate mediko kroniko prebalenteena. Argitarapen asko (erlatiboki) egon arren, gaur egun ez da ezagutzen obesitatearen historia naturala, eta lan askoren emaitzak kontraesanezkoak dira. Honen kausa, jaiotze momentutik adin heldura arte ikerketa prospektibo handiren faltan legoke. Beraz, ezin da segurtatu, gaur egun, ordutik aurrera haur-obesitatea helduaren obesitatean bihurtzeko probabilitate handia duen adin bat<sup>(1,5-7)</sup>. Hain gutxi ezaguna da entitate hau, espezialista batzuren ustez haur-obesitatearen tratamendu edo jarraipenak ez duela eraginik helduaroan obesitatean<sup>(1)</sup>.

Horregatik obesitatearen azterketa bat lantzea erabaki genuen gure lan-herrian, honako hauek izan direlarik bere helburuak: 1) Gure Udaleko neska-mutilen nutrizio-egoera ezagutzeko, 2) Obesitatea zein aldagai sozio-ekonomiko lotuta dagoen (ala ez) ikertzeko eta 3) Ahal den neurrian, finkatzea zein adinetik aurrera esan dezakegun gure herrian ume-obesitateak helduarenean amaitzeko probabilitate handia duen. Guzti hau burutu genuen, tresna txiki bat (baina tresna azken finean) izango genuelakoan obesitatearen aurrean saiartzeko jadanik haurtzarotik, helduaren obesitatea eta beronen ondorio gaiztoak ekiditzea zelarik helburu nagusia.

#### IKERGAIA ETA IKERBIDEA

Ikerlan hau Gernikan burutzen da 1993-94 kurtsoan. Gernika, 16500 biztanleko Bizkaiko herria da, erdi-industriala, nekazaritzan diharduten hainbat herriz eta base-rriz inguraturik dagoena, aspaldidanik hauen gune ekonomiko eta kulturalen bihurtuta dagoelarik.

Lan hau 428 umetan egindako Quetelet-

en Indizearen edo Gorputz-Masaren Indizearen (G.M.I.) azterketan datza. Hori burutzeko, asmatu zen lehendabiziz O.H.O. ko 1., 5. eta 8. mailako neska -mutilekin lana egitea, Eskola Osasuneko pertsonalak kurtsu hauetan burutzen duen osasun miaketaz baliatuz. Horretarako, galdesorta bat bidali zitzaion O.H.O.ko Gernikan ari diren 3 kurtsuetako ikasle guztien gurasoei Eskola-Osasuneko 1993-94 kurtsoko miaketaren galdesortaz baliatuz, zeinean baldintza sozio-kultural, habitat, elikaduraz eta gaixotasunari buruz erantzun zezaten eskatzen zitzaion. Erantzun zutenak soilik sartu ziren lehendabiziz ikerketa honetan, 653 neska mutil guztira, ikasle oroaren % 92a suposatzen duelarik.

Neurketa pondo-estaturala, lehendabiziz, O.H.O. ko 1., 5. eta 8. mailako umeekin burutu zen Eskola-Osasuneko miaketa fisikoarekin batera. Bagenituen, baita ere, kurso altoetako ume askoren aurreneko kursoetan egindako neurri retrospektiboak.

Pisugailua egunero kalibratu egon arren, erabaki genuen Eskola-Osasuneko neurketa hau ez zela oso fidagarria, tresna ez delako egokia azterketa baterako (bainuko pisugailua). Horregatik, Osasun Zentroan kontrolatru ohi diren umeen neurketa pondo-estaturalak soilik sartzea azterketan erabaki genuen. Sei urte, 10 urte eta 14 urte inguruan O.Z. an egindako neurketen datuak alegia. Gutxienez urte bat, 3, 6, 10, eta 14 urte taldeko elkarrensegidako bi neurketa gutxienez ez zituztenak ere baztertu egin ziren. Guztira 428 neska-mutil geratu zaizkigu: 6 urteko 113, 10 eko 153 eta 14 ko 162. Ume hauen aurreko neurketak ere apuntatu egin dira zeudenean (urtebetekoa eta 3 urtebetekoa).

Lan honetarako erabilitako tresnak edo neurgailuak Osasun Zentroan erabili ohi direnak dira. Pisu eta luzerarako tresna bat bakarrekoa erabili da, Añósayol S.A. etxeko Atlantida motakoa hain zuzen ere.

Lan hau Gorputz-Masaren Indizea (G.M.I.) edo Quetelet-en Indizearen azter-

ketan datza lehen aipatu dugun moduan<sup>(4,8,9)</sup>; indize hau, pisua (kilotan) zati luzera karratua (metrotan) eginda kalkulatzeko da. Ume bakoitzaren G.M.I.a eridene eta gero, Orbegozo Fundazioak landutako «Curvas y Tablas de Crecimiento» delakotan parametro honetarako dauden kurbak

erabili ditugu, haietan kokatuz umearen sexua eta adin zehatza kontuan hartuz<sup>(10)</sup>. Hori burututakoan bere pertzentilaz horritu izan dugu G.M.I.a. Irakurketa erraztatzeko, «Orbegozoren Kurba»ri buruz idatziko dugu.

Adin talde bakoitzeko G.M.I.aren

mediak parekatzeko, adin medioaren puntuan jarri izan da, azterketa fisikoak ez baitira burutu adin zehatzetan. Sei urteko taldearen azterketa burutu den adin medioa 6 urte eta 4 hilebetekoa da, 10 urtekoena 10 urte eta 6 hilebete eta 14koena 14 urte eta hilebete bat. Dena dela, eta irakurtzea erraztatzeko 6, 10 eta 14 urte taldearen neurketari buruz idatziko dugu.

Lan honetan, mugatu dugu obesitatea Orbegozo Tauletan bere sexu eta adineraiko umearen G.M.I.a p97 kurba baino gora zegoenean, p90 eta 97 kurba tartean zegoenean (bigarrena barne) gainpisua bezala zehaztu dugun bitartean. Dena dela, gainpisuari buruz ari garenean p90 tik gora daudenei goazkie, obesoa barne.

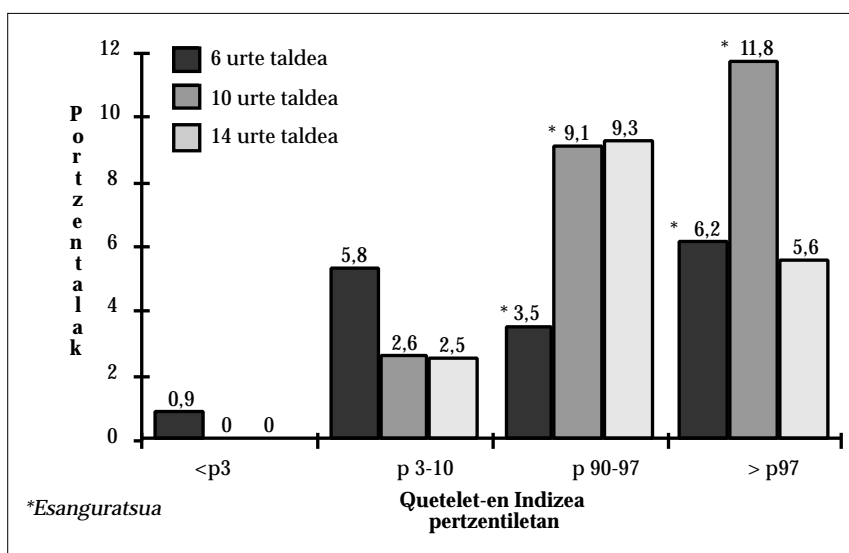
Datoak, Macintosh ordenagailuko StatView SE+Graphics programan prozesatu dira.

**TAULA I GAUR EGUNGO GERNIKAKO NESKA -MUTILEN BANAKETA QUETELET-EN INDIZEAREN PERTZENTILEN ARABERA**

	6 urte		10 urte		14 urte	
< p3	1	% 0,9	0	% 0	0	% 0
p 3-10	6	% 5,3	4	% 2,6	4	% 2,5
p 10-90	95	% 84,1	117	% 76,5	134	% 82,7
p 90-97	4	% 3,5	14	% 9,1	15	% 9,3
> p97	7	% 6,2	18	% 11,8	9	% 5,6

**TAULA II HAMALAU URTEKO NESKA -MUTILEN ETA BERAIEK 6 ETA 10 URTE ZITUZTENEN KOPURUAK ETA PORTZENTAIK G.M.I. AREN PERTZENTILEN ARABEA**

	6 urte		10 urte		14 urte	
< p3	0	% 0	0	% 0	0	% 0
p 3-10	3	% 1,9	4	% 2,4	4	% 2,5
p 10-90	137	% 88,4	132	% 84,1	134	% 82,7
p 90-97	11	% 7,1	11	% 7	15	% 9,3
> p97	4	% 2,6	10	% 6,4	9	% 5,6



**Irudia 1. Gaur egungo Gernikako neska-mutileen G.M.I. aren banaketa pertzentiletan orbegozoren Kurba arabera.**

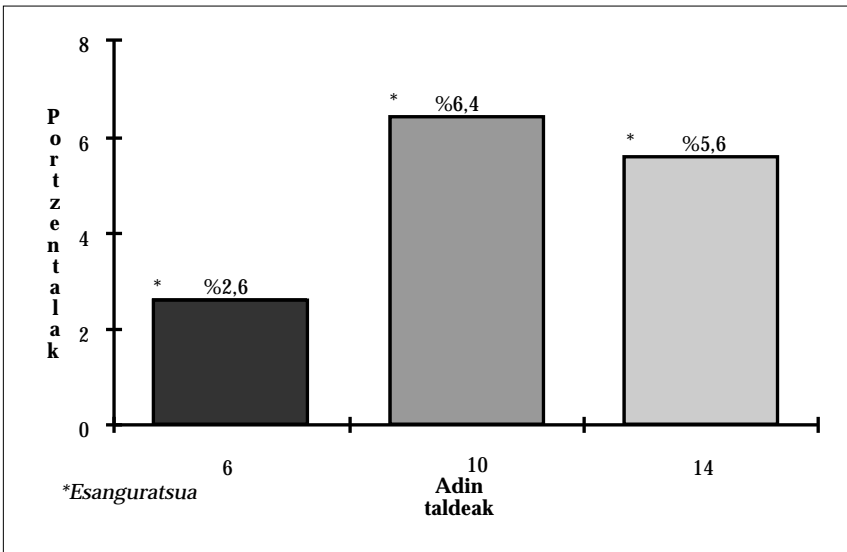
## EMAITZAK

### 1. Estadistika Deskriptiboa

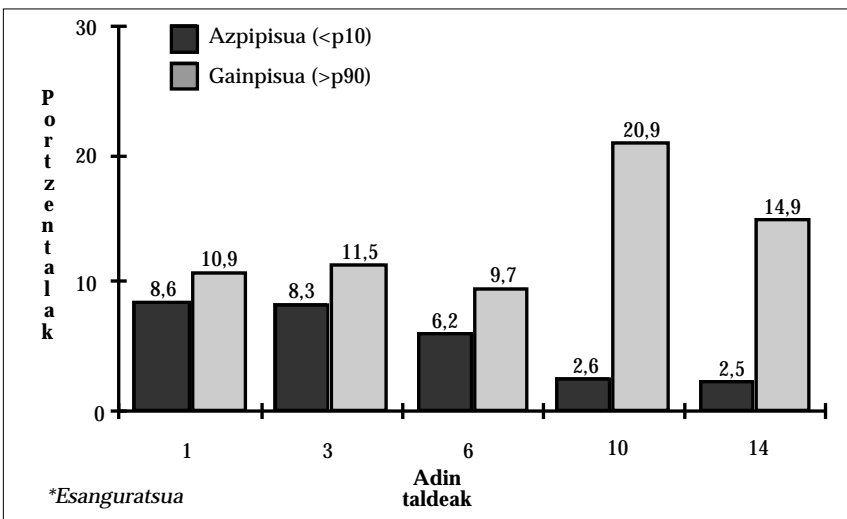
Gernikako gaur egungo neska mutileen G.M.I.a pertzentil hauetan daude kokatuak, Taula I an ikus dezakegunez. Obesoen portzentaiak eskola-adin bakoitzean % 6,2, % 11,8 eta % 5,6 dira, altoak, beraz, itxarotakoekin parekatuz gero. Gainpisuaren prebalentzia-tasak (obesoa barne) % 9,7, % 20,9 eta % 14,9 dira, altoak bi azken hauek % 10eko portzentaia itxaroten zenean (1. irudia).

Sei eta 10 urte zituztela egungo 14 urte taldeko G.M.I.aren pertzentilak begiraten ditugunean, ohartzen gara obesoen portzentaia handiagoa izan dela beraien 10 urte inguruan, gaur egun gertatzen den moduan, egungoetan gertatzen dena nabarmenagoa izan arren. (Taula II), (2. irudia).

Eskolako ume hauen lehenengo eta hirugarren urteko Quetelet-en Indizea neurtu ezkerreko ikus dezakegu adin gazteetatik



Irudia 2. Hamalau urteko neska-mutilen obesoen prebalentzia-tasak gaur eta 6 urte eta 10 urte zituztenean



Irudia 3. Azpipisutsu (<10) eta Gainpisutsuen (>p90) parekaketa adin eskolarrean eta lehenengo urteetan

dela gure Udalean prebalenteagoa p97 lerrotik gorako Indizea, lehenengo eta 3.urteko umeen obesitate prebalentziak % 4,6 eta % 4,3 baitira hurrenez hurren, gainpisuarenak % 10,9 eta % 11,5 diren bitartean (3. irudia).

Obesoen eta gainpisutsuen portzentaiak bezain beste, edo akaso gehiago, harritzen gaitu beste aldameneko portzentaiak, «azpipisutsu»enak alegia. Ikusten dugu p3 lerrotik behera 6 urte taldeko ume bat baka-

rrik dagoela, eta batik ere ez 10 eta 14 urte taldekoetan (Taula I eta II). Azpipisua dutenek (p10 etik behera daudenak) ere ez dute itxarotako portzentaiak osotzen ezta urrutetik ere: % 6,2, % 2,6 eta % 2,5 diralarik bere prabalentzia-tasak adin bakoitzean. Desnutrituen eta azpipisutsuen prebalentzia-tasa hain eskasak, adin gazteenetatik azaltzen dira, lehenengo urtean % 0 eta % 8,6 eta 3. urtean % 1 eta % 9,2 direlarik hurrenez hurren (3. irudia).

G.M.I.aren media bilatu ezkerro eta adin talde bakoitzeko adin medioan bere sexoari dagokion Orbegozoren Kurbatan kokatu ezkerro, ikus dezakegu nola bai nesketan zein mutiletan p50 lerroa baino gorago kokatzen dela hiru adinetan, 50-75 pertzentilen artean hain zuzen ere. G.M.I.aren media hau gorago kokatzen da 10 urteko neska-mutiletan beste adinetan baino.

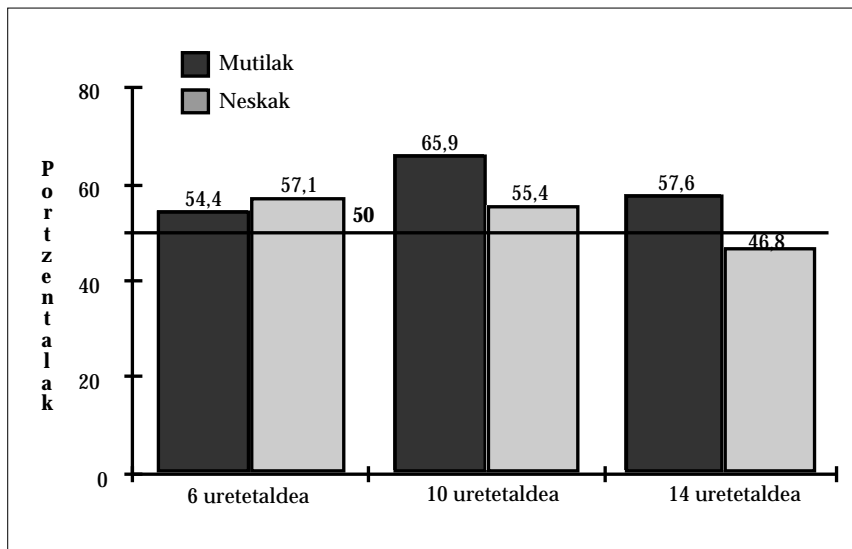
Honela, Orbegozoren kurbatako p50 lerroko balorea hartu ezkerro sexu bakoitzeko eta neska-mutilen adinerako, ikusten dugu nola balore hori baino gehiago azaltzen digula neska-mutilen % 50 ak baino gehiagok, 14 urteko neska izan ezik irudian ahal dugun ikusi moduan (4. irudia).

Esandakoarekin, Gernikako umeen adin talde bakoitzeko adin medioei Orbegozoren Kurbatan dagozkien p50ko baloreekin, eta Gernikan aurkitutakoekin Gauss-en kurbak egin eta bata bestearen alboan kokatu ezkerro, azken hau eskuinarentz kokaturik suertatzen da. Irudian, 10 urteko mutilen bi kurbak ikus ditzakegu (5. irudia).

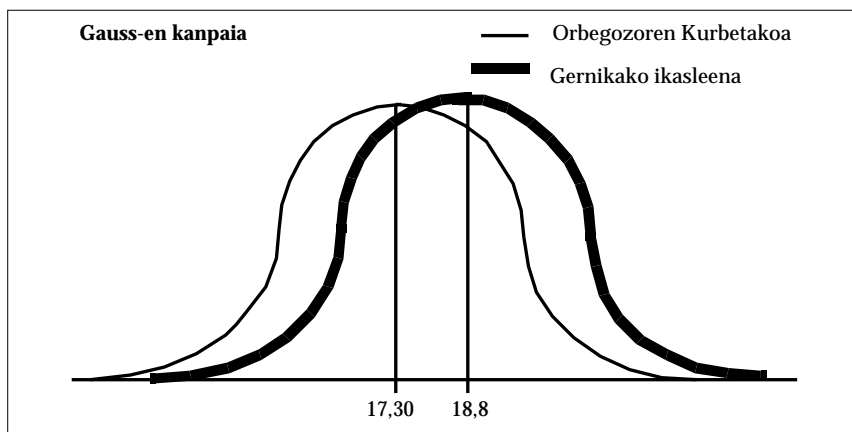
Hamar eta 14 urteko neska-mutilen Quetelet-en Indizearen media beraiek 6 urte zituztenean begiratzen dugunean, oharitzen gara gaur eguneko 6 urteko taldekoena baino txikiagoa dela, mutiletan

zein nesketan, eta txikiagoa gainera 14 urtekoetan 10 urtekoetan baino (Taula III); azken hauek, gainera, Orbegozo Kurbatoko p50 ren azpiko media zuten, egungoetan gertatzen ez den moduan. Hamalau urtekoen hamar urteko G.M.I.aren media txikiagoa da gaur egungo 10 urte taldeko neska-mutilena baino.

Lehenengo eta 3 urteko umeen Quetelet-en Indizearen mediak ere p50 tik gora kokatzen dira Orbegozoren Kurbatan. Sei urtekoek bere urte bat eta hiru urteko G.M.I.aren Indizeen media handiagoa dute 10 urtekoek baino.



Irudia 4. Orbegozo Tauletako G.M.I. aren p 50 gainditzen duten gaur egiungo Gernikako neska-mutilen portzentaia adin medio bakoitzean.



Irudia 5. Orbegozor Kurbetatik 10 urte eta 6 hilebeterako (azterketaren adin medioa adin talde honetan) mutikoen G.M.I. aren Gauss-en Kanpaia. Bere eskuinean Gernikako adin horretako mutikoena. Bien G.M.I. medioa erakusten da.

**2. Estadistika parekatzailea:**

Arestiko taula eta irudiak ikusirik konaturatzen gara obesoen eta gainpisutsuen portzentaia handienak 10 urte inguruan ematen direla, bai nesketan zein mutiletan. Gero, 14 urte inguruan, jaitsi egiten da obesoen eta gainpisutsuen prebalentzia-tasa. Parekatzen dugunean gaurko 6 urtekoen obesoen prebalentzia-tasa 10 urtekoenekin desberdintasuna dago, eta desberdintasun hau estadistikoki esanguratsua da (p=0,001). Ez da gertatzen gauza bera 6 urte eta 14

urtekoen obesitate prebalentzia-tasak parekatzen ditugunean, desberdintasuna ez baita esanguratsua (p=0,14). Gainpisuarekin gauza antzerakoa gertatzen da, eta desberdintasuna esanguratsua da 6 urtekoen prebalentzia-tasa 10 urtekoenarekin parekatuz gero (p=0,001), eta ez da esanguratsua 14 urtekoenarekin egiten dugunean (1. Irudia).

Parekatzen ditugunean gaur eguneko 10 eta 14 urteko neska-mutilen obesitate prebalentzia-tasak beraiek 6 urtekin zituztenekin, nabaritzen da desberdintasuna, esanguratsua delarik 6 eta 10 urtekoen arte-

an eta ez delarik 6 eta 14 urtekoen artean (2. irudia). Gainpisuari dagokionez desberdintasuna estadistikoki oso esanguratsua da 10 eta 14 urteko neska-mutilen prebalentzia-tasak beraiek 6 urte zituztenean izandakoekin parekatzen ditugunean (p=0,001 bi kasuetan).

Adin talde bakoitzeko umeen G.M.I. aren pertzentilak, beraiek bere inguruko adinetan zituztenekiko elkar-erlazio positiboa dute, hainbat eta handiagoa zenbat eta altogoak diren adinak; hots, ume bat berak urte bat eta 3, eta 3 eta 6 urte inguruko pertzentilen arteko elkar-erlazioa moderatua da (bere Indizeak + 0,69 eta + 0,67 direlarik hurrenez hurren), altutxoagoa 6 eta 10 urtekoen artean (+ 0,76) eta oso estua 10 eta 14 urtekoen artean (+ 0,84). Honek adierazten digu umeak txikitatik duela Nutrizio Indize kurba batean jarraitzeko joera, baina zenbat eta adin gehiago joera handiagoa dela.

Obesitate gehiago dago, oro har, amak etxean diharduenean, ikas-maila beheba duenean eta ama Gernika edo inguruetan jaiotakoa denean, baina desberdintasunak ez dira esanguratsua estadistikoki. Obesitate gehiago dago etxean bazkaltzen dutenen artean eskoletako jantokietan egiten dutenean baino, baina desberdintasuna ez da estadistikoki esanguratsua. Obesitate gehiago nabaritzen da umea nekazal-auzoan edo baserrian bizi denean, baina datuen faltaz gutxi izan dira ikerketa honetan sartu izan direnak eta ezin da ondorioz atera. Sexuari buruz, adin guztietan dute mutikoek obesitate prebalentzia-tasa handiagoa, batez ere 10 urtekin, baina desberdintasuna ez da esanguratsua estadistikoki. Ez dago desberdintasunik umeak ikastetxe publikoan zein pribatuan ikasi duen.

Ez dugu aurkitu desberdintasunik obesitatearen, gehienpisuaren edo Quetelet-en Indizearen median Edoskitze Naturalaren iraupenaren arabera; gainera, desberdintasun honen eza jadanik azterketa honetako lehenengo urtebetzetik nabaritzen da. Ez

TAULA III NESKA-MUTIL ESKOLARREN G.M.I. AREN MEDIA ORAIN ETA AURREKO URTEETAN;  
(M= MUTILAK; N= NESKAK)

	6 urte		10 urte		14 urte	
	M	N	M	N	M	N
Urte bat zuela	18,29	18,12	18,09	17,55	—	—
3 urte zituela	16,95	16,91	16,43	15,91	—	—
6 urte zituela	16,75	16,90	16,28	16,42	16,37	16,34
10 urte zituela	—	—	18,79	18,68	18,06	18,11
14 urte	—	—	—	—	20,66	20,90

dugu aurkitu ezta adenoidektomizatu edota amigdalektomizatuaren artean obesitate prebalentzia handiagorik ere.

#### EZTABAIDA

Ikergaiari buruz esan behar da, gure lehenengo helburua Gernikako ikasle oroaren ikertzea bazen ere, Osasun Zentroan miatu ohi diren neska-mutilak soilik sartu ditugula azterketa honetan neurgailu bakar bat eta fidagarriarekin lan egiteko (desbideraketak ekiditzearen). Dena dela, Eskola-Osasuneko lan-kideen bidez luzatutako galdesortaz baliatu gara.

Erabaki honen alde txarra, Gernikako inguruetakoa ikasle osoa baztertua izan da, ez baiditugu guk kontrolatzen. Inguru hauek nekazal-herririk eta baserriak dira, eta guztien artean umeen kopuru dexentea suposatzen du. Gernikan, ume hauek 6 edo 10 urtetik aurrera hartzen dituen konzentrazio-eskola bat dago. Beste neska-mutil asko ikastetxe pribatuetan ari da ikasten. Eskola-Osasuneko sanital pertsonalak egindako naurketetan nabaritzen da desberdintasun oso handia inguruetakoa ume hauen eta Gernikakoen artean, haien G.M.I.a delarik adin guztietan askoz ere handiagoa (esanguratsua estadistikoki) Gernikakoena baino<sup>(4, 11, 13)</sup>.

Kontuan hartu behar dugu ia neurketa guztiak (gaur eguneko 6, 10 eta 14 urte taldekoak izan ezik, eta hauetariko asko ere

ez) retrospektiboak direla. Hau da, neurgailua zehatza izan arren, neurketak ez ziren burutu izan ikerketa prospektibo batek eskatzen duen arretaz. Neurgailuari buruz, esan dezakegu sarritan kalibratzen izan dela beti, baina, ostera ere diogu, ez ikerketa prospektibo batek eskatzen duen aldizkaritasun eta arretaz. Beste aldetik, esan beharra dago neurketak burutu dituztenak, erizain zein mediku, berdinak izan direla beti, 14 urtekoen bere lehenengo urteetan izan ezik.

Galdesortari buruz, esan behar dugu datu gehienak errazak eta zehaztasunez erantzutekoak direla<sup>(5)</sup>. Baina gauregungo egoera sozio-laboral, habitat...etab.ri dago-kio (azterketa burutzen den kurtsuko egoera familiarrari), eta izango dira seguruenik umearen bizitzan zehar aldatu diren datu batzuk (lan egoera, bizitza auzoa, jan tokian bazkaltzea etab...). Beste datu batzu urruntasunean erantzun behar izan dira (10 eta 14 urteko neska-mutilen edoskitze naturalaren iraupena kasu).

Esan genezake Gernika Udaleko G.M.I. a altoa dela eta, beraz, obesitatera edo gainpisurako joera bat dagoela gure ume-biztanlegoan. Esanguratsua da gainbegirada batekin ohartzea bere G.M.I.aren pertzentila p97 ren gainetik eta p3 ren azpitik dutenen arteko portzentaiaren desberdintasuna; edo, p90 ren gainetik eta p10 ren azpitik dutenen artekoa (Taula I eta II). Teorikoki, alde bietakoak berdinak izan beharko lirateke. Kontuan izan behar dugu

Orbegozoren Hazkunde-Kurbakin ari garelana lanean, Bilboko muestreo handi batez lantutako ikerketarekin alegia, eta Euskal Herrirako eta beste inguruko lurralde batzuetarako egokitzat hartu direnak<sup>(10)</sup>. Azken urteetan erabili ohi ditugunak dira eta gure emaitzak haien parekoak izan beharko lirateke teorian.

Jadanik lehenengo eta hirugarren urtebetetzean obesoen portzentaia teorikoki izan behar zena baino handiagoa da. Sei urtekin obesoen portzentaia zerbait igotzen da, baina 10 urte ingurua da neska-mutilen obesoen portzentaiaren igoera nabaritzen den adina (1. irudiak; Taula I), sexu bietan baina mutikoetan batik bat. Igoera hau momentuko neurketan (6 eta 10 urte taldeko ume desberdinen artean, edo ebaketa horizontal batean) ikusten da.

Gehitze hau ez doakie soilik gaur eguneko neska-mutilei. Jarraipen longitudinala egin ezker ohartzen gara 14 urteko adin taldeko neska-mutilen G.M.I.ak bilakaera berbera eraman duela (2. irudia; Taula II). Hau da, bere G.M.I.aren media pertzentiletarako gehitu egin zen 10 urte ingururako. Bi erakuspen hauek ez balira aski, 1995 an 14 urte bete dituztenei egindako neurketa eta bere 6 eta 10 urte inguruko neurketa retrospektiboak parekatu ezker ikusten da gauza berbera gertatu zaiela. Obesitate eta gainpisuaren gehitze nabarmen honen zergatia edo zergatiak ez dira ulertzeko gauza erraza eta ez gara ausartzen batik ere ematen. Behar bada, nekazaritza inguru batean kokaturik egotea herri hau izan daiteke kausa bat. Ikusi dugu, arrazoi teknikoak direla eta, azterketa honen aparte geratu arren, inguruetakoa neska-mutilek (nekazal-auzokoak) G.M.I.aren balore handiagoak dituztela.

Hamalau urte ingururako Prebalentzia-Tasa hau jaitsi egiten da. Jaitsiera honen kausa ere ezezaguna egiten zaigu. Apunta dezakegu azken adin hauen tartean burutzen direla ume obesoen «tratamenduak-

jarraipen» gehienak, eta honek ba zukeen zerikusirik. Baina obesoen tratamenduan dugun «arrakasta» zentzazio eskasak sinesterazten digu ez dela hori jaitsieraren kausarik. Edo, beste bat, neska-mutil beraiek hartzen dutela bere baitan «normalizatze-ko» ardura. Uste dugu neska-mutil hauen G.M.I.aren bilakaera jarraitu beharko genue- la 14 urteko jaitsierarako joera mantentzen den ala behin bateko egoera izan denez jabetzeko. Agian, kurtsio honetako 14 urte taldeko neska-mutilen G.M.I.ak aztertu beharko beharko genuke 18 edo 20 (edo beste adin bat) dituztenerako.

Quetelet-en Indizearen bilakaerak erakusten digu urteak aurrera hala, gero eta balore handiagoa duela (Taula III). Hau da, oraingo 6 urteko umeek, direla 4 urte 6 urtekoek baino obesitaterako joera handiagoa dute, eta azken hauek direla 7 urte 6 urtekoek baino<sup>(6, 7)</sup>. Hamar urte inguruko obesitaterako joera hori gertatzen bada (gaurko 10 urtekoekin gertatu den moduan eta 14 urtekoekin 10 urte zituztenean gertatu zen moduan) obesitatearen Prebalentzia benetan arduragarria izan liteke ume gazteenak 10 urte inguru dituztenean. Gure ustez, parekatu egin beharko genituzke emaitza hauek beste lekuetakoekin, baiez- tatzeko ala ez obesitaterako joera hau; baiez- ko kontuan, neurri orokorrak jartzea izan- go litzateke helburu handienetariko bat.

Ikerlan askoren arabera zaila da fin- katzea ze adinetik aurrera esan daitekeen ume obeso bat helduaroan obeso izateko probabilitate handiak dituenik; edo beste era batera esanda, ze adinetan eman dai- tekeen helduaroan obesitatearen pronosti- ko bat. Bere egileen eritziz haurtzaroko obe- sitateak ez du harremanik helduaroan obe- sitatearekin. Bai, ordea, 5 urte geroztik ger- tatzten denak<sup>(4, 7, 13)</sup>.

Gure azterketaren arabera umeak joera du bere G.M.I.aren pertzentilaren lerroan jarraitzeko. Lehenengo urteetan joera hau

ahula edo moderatua da, hau da, umeak badu erraztasunik lerro batetik bestera igarotzeko. Sei urtetik aurrera eta, batez ere, 10 etik aurrera, ordura arteko lerroan jarraitzeko tendentzia handiagoa du. Honek adie- raz dizaiguke 6 urtetik gorako, eta batez ere 10 urtetik gorako obesoa nerabatasunean eta helduaroan obeso jarraitzeko probabi- litate handiak dituela; eta, alderantziz, adin gazteenetan kurba batetik beste batera igarotzeko joera handiagoa dagoela.

Esan ohi da Edoskitze Naturalak obe- sitatearen aurkako profilaxis bezala lantzen duela; gure azterketan, eta beste argitarapen batzuren arabera, ez dago desberdina- tasun batik ere ez haren iraupenaren ara- bera<sup>(12)</sup>. Argitarapen batzuren arabera, ade- noidektomia eta amigdalektomia obesita- terako abiapuntuak dira<sup>(14)</sup>; gure azterketan, ume hauen zenbakia urria izan arren ez dugu nabari desberdintasunik.

Sozio-ekonomiko eta ikasketa maila behe obesitaterako faktorea da mundu gara- tuan idatzi ohi denez. Honela gertatzen baita gure azterketan ere, desberdintasuna ez izan arren esanguratsua<sup>(5, 6)</sup>. Eskolan bazkaltzen duten umeak ez dira etxean egiten dutenen bezain beste lodiak, desberdintasuna esan- guratsua ez izan arren; arlo honetan faktore kulturala sar daiteke (elikadura ugaria ezin- bestekoz duen topikoko ama edo amuma etxeokandrea euskalduna); baina baita ere sozio-ekonomikoa: eskolan bazkaltzen dute- nen ama askok etxetik kanpo lan egiten du; ez dugu ikertu azken puntu hau. Gure ustez, faktore kulturalak badu bere garrantzia Gernikan edo inguruan jaiotako emakume- en semeek obesitaterako joera handiagoa bai- tute, nahiz eta azken hau ez etorri bat sozio- kultural edo ikasketa mailarekin.

#### ONDORIOAK

- Gernikako neska-mutilek, oro har, mediatik gorako G.M.I.a daduzkate eta,

beraz, gainpisu eta obesitaterako joera.

- Kausa ezezagun bateren batengatik herri honetako neska-mutilen artean obesoen proportzioa asko gehitzen da 10 urte ingururako, 14 urte inguruan erlatiboki jaisteko.
- Zenbat eta urte gehiago ume obesoa gero obeso jarraitzeko probabilitate han- diagoak ditu.
- Gaurko adin gazteenetako umeek, 10 eta 14 urtekoak adin gazteetan zutena baino obesitaterako joera edo errazta- sun handiagoa erakusten dute, eta 10 urte ingurukoa gertatu ohi den joera hori areagotzen baldin bada, egoera, nutrizioari buruz, larria suerta daiteke. Ezinbestekoa da beste ikerketak egitea baiaeztatzeko ala ez obesitatearako joe- raren igoera.
- Hamar urtetarako gertatzen den obe- soen gehitze hau sortzen duten kausa edo kausak aztertu eta tratatu behar- ko genuke. Ikerketa prospektibo batek (jai- oera momentutik helduorara arte), agian, lagunduko luke hori burutzen.
- Tratamendua, indibidualaren gainera, sanital-heziketa politika sakon batean oinarritu beharko litzateke zeinean parte hartu beharko luke, sanital-lankidego- aren gainera, beste erakunde askok: hez- kuntza, komunikabideak... etab.

#### BIBLIOGRAFÍA

- 1 Hernández M, Alonso M. Prevención y trata- miento dietético de la obesidad. *Alimentación infantil*. liburutik; egilea: Hernández M. Madrid. CEA. 1985.
- 2 Borrajo E, Gutiérrez E. Consideraciones clini- cas sobre la obesidad infantil. *Actualidad Nutricional* 1993; 13:11-18.
- 3 Polanco I. Obesidad Nutricional. *Nutrición pro - filáctica y terapéutica* liburutik; egilea: Polanco I. Madrid. SANED. 1991.
- 4 Bueno M. Obesidad infantil: concepto y clasi- ficación; factores etiopatogénicos. *Monografías de Pediatría* 1983; 2:12.

- 5 Bueno M. et al. *Estudio epidemiológico sobre nutrición y obesidad infantil. «Paidos'84»*. Danone. Madrid. 1985.
- 6 del Rey J, Gil A, Alegre E. Estudio epidemiológico de la obesidad en niños y adolescentes. *Pediátrika* 1992;12:61-65.
- 7 Garrow JS. La obesidad del lactante y sus perspectivas de evolución. *Anales Nestlé* 1982;55:7.
- 8 Sánchez E, Hernández M, Sobradillo B. Examen clínico y antropométrico en la valoración del estado nutricional infantil. *Actualidad Nutricional* 1991;6:8-16.
- 9 Polanco I. Evaluación del estado de nutrición en la infancia. *Nutrición Pediátrica* liburutik. Editorea: Polanco I. Madrid. 1990:1-19.
- 10 Hernández M, Castellet J, Narbaiza JL, Rincón JM et al. Ruíz I, Sánchez E, Sobradillo B, Zurimendi A. *Curvas y Tablas de Crecimiento*. Fundación Faustino Orbegozo Eizaguirre. Bilbao. 1988.
- 11 Valtueña O. *Obesidad infantil* Monografías del Ministerio de Sanidad. Madrid. 1977.
- 12 Temboury MC, Polanco I, Otero A, Tomás M, Ruíz F. Observaciones sobre el desarrollo pondero-estatural de los niños alimentados con lactancia materna y artificial. *Pediátrika* 1991;11:88-93.
- 13 Taitz LS. Obesidad en la práctica pediátrica: obesidad infantil. *Pediatr Clin NA* (gaztelerrazko edizioa). 1977.
- 14 Forbes GB. Obesidad. *Pediatría Ambulatoria*. liburutik; editoreak: Green R.M. et al Haggerty R.J. Buenos Aires. Panamericana. 1980:313.