

Osasun Publikoa

Salud Pública

17 zenbakia

2004

1 eta 2 hiruhilekoak

EHAeko Epidemiologi Aldizkaria
<http://www.euskadi.net/sanidad>



EUSKO JAURLARITZA
 GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA
 DEPARTAMENTO DE SANIDAD

Aurkibidea

e	Editoriala	1
d	Zaintza Epidemiologikoa	
i	<i>Salmonella</i> . Kutsapen bertikala agerraldi familiar batean.	2-3
b	ABG 2003.	4
i	ABG 2004 1-18 aste.	5
k	Osasun Publikoko Programak	
r	Metabolopaten programa	6-7
u	Txertaketen programa.	8
a	Ama-esnearen PKBei buruzko ikerketa.	9-10
	Haurren hortzak zaintzeko programa (PADI).	11-12
	Tribuna Irekia	
	<i>Neisseria meningitidis</i> -aren tipifikazioari buruzko ikerketaren Euskal Autonomia Erkidegoko 2002-03.	12-14

Editoriala

Osasunaren Mundu Erakundeak oraindik ere betiko irizpideari eusten dio, hots, "Edoskitze naturala era esklusiboan ez praktikatzea, batez ere bizitzako lehenbiziko sei hilabeteetan, haurraren erikortasun eta hilkortasun faktore garrantzitsua dela, eta areago, ematen zaion elikadura gehigarria desegokia bada"; hori dela eta gomendatzen du bularreko haurrak sei hilabete dituzten arte, ama-esneaz soil-soilik elikatu behar direla hazkuntza, garapen eta osasun onenaz goza dezaten.

Izan ere, Pediatriako Amerikar Akademiak dioenez, ikerketa epidemiologikoez frogaturik utzi dute ama-esnea edoskitzeak hainbat abantaila dakartzala bularreko haurraren osasun orokor, hazkuntza eta garapenerako eta, aldi berean, gutxitu egiten duela gaixotasun kroniko eta akutu ugari jasateko arriskua. Bestalde, ikerketa askotatik amaren osasunerako ere efektu onuragarriak ondorioztatzen dira. Aipatu efektuak lehen munduko zenbait herrialdetan ere igarri dira, adibidez, Europako nazio batzuetan, Kanadan eta AEBetan.

Ama-esnean aurkituriko poluitzaile kimiko batzuen presentziari buruzko ikerketen argitalpenek kezkarik asko sorrarazi dute bai amen eta bai pediatria batzuen artean, eta hauetariko batzuk edoskitze naturalaren aukera gaitzestera iritsi dira. Ukaezina da substantzia kimiko kaltegarrien eraginpean bizi garela eta gure gizarteko edozein gizabanakoren lagin biologiko jakin batzuen analisiak hainbat kutsatzailearen presentzia salatzen duela, dioxinena esate baterako.

Halere, ama-esnean aurki daitezkeen hondakin kimiko hauen presentzia ez da arrazoia edoskitze naturala arbuizatzeko. Alderantziz, horrexegatik beragatik sustatu behar da, ama-esnean aurkitzen diren substantziei esker, bularreko haurrak sistema immunitario sendo bat garatzen baitu, ingurumenaren dauden gai kutsatzaileetatik eta patogenoetatik babesten dutena. Era berean, ama-esnea gerta daiteke lagungarria fetu-esposizioak eragindako kalteak arintzeko ere.

Horregatik, Euskal Herriko Autonomia Erkidegoko Osasun Planak edoskitze naturala hastearren eta jarraitzearen aldeko jarrera mantentzen du, haurrarentzat izan litekeen elikadurarik onena delako, amaren eta bere haurraren arteko lotura sendotzen duelako eta haurtzaroko gaixotasun infekzioen eta alergien aurkako babes gehigarri bat suposatzen duelako.

Osasun Saila

Salmonella. Kutsapen bertikala agerraldi familiar batean

Sarrera

Salmonella nonahiko bakterio patogenoa da, eta bere gordailua hainbat motatako animalia etxeko zein basatietan aurkitzen da, oso normala delarik hauek bakterioaren eramaile izatea. Ezohikoa den arren, inoiz gizakia ere gerta daiteke eramaile kronikoa izatea.

Era horizontalean kutsatzen da, animalien gorozkien bidez edo kutsaturiko pertsonen bidez, edota kutsaturiko animalietatik eratorrietako elikagaietako mikroorganismoak irensteagatik.

Tegietako animaliak, kontsumitzen dituzten elikagai edo urarengatik kutsatzen dira, baina litekeena da bide bertikala ere animalien ekoizleengandik.

Agerraldi familiar honen gaineko ikerketa batean frogatu da *Salmonellaren* kutsapen bertikala oiltatik gizakira eta elikagaien jatorriko kutsadurak daukan garrantzia; argi geratzen da, beraz, ezinbestekoa dela elikagaien kontrola "tegitik platereraino".

Kronologia eta metodoak

2003ko abuztuan jakin zen eta jarraian, EAEan normalean erabili ohi den inkesta epidemiologiko baten bidez ikertu zen, familia bateko lau kideetatik hiru gaixotu zireneko kasu bat, eta toxi-infekzioaren eragilea etxean egindako maionesa bat izan zela frogatu ahal izan zen. Elikagai hori etxeko arrautzekin egina zen; familiak bere etxe inguruan 18 oilo edukitzen ditu. Elikagaia prestatu eta berehalaxe kontsumitu zuten familiako hiru kidek, eta hirurak gaixotu ziren ondoren, 03/08/04 egunean salmonellosiarekin bateragarriak ziren sintomak aurkeztuz; inkubazio aldia 16-18 ordukoa izan zen. Gaixotutakoak bi emakume izan ziren (37 eta 80 urtekoak) eta gizonezko bat, 80 urtekoa hau ere. Kutsapen gurutzatuak baztertuak geratu ziren.

Koprokultiboak egin zitzaizkien gaixoei Vitoria-Gasteizko Estibalizko Andra Mari Anbulatorioko mikrobiologiako laborategian.

03/08/03 egunean ikuskapen bisita egin zen etxera eta oilategira eta oiloen asketatik pentsu pixka bat, gari ale batzuk, oiloentzako ura eta bi dozena arrautza hartu ziren, Arabako Osasun Publikoko Zuzendariordetzako laborategian analizatzeko. Gero, dozena arrautza batek *Salmonella* proban positibo eman zuenez, eta ez

oskolean arrautza barruan baizik, familiari oilo guztiak hiltzeko proposatu zitzaion. 03/09/09 egunean hil zituzten oiloak Nekazaritzako Ikerkuntza eta Garapeneko Euskal Institutuan (NEIKER) eta nekropsia egin zitzaion. Animalia bakoitzaren gibekeko, obarioko eta formazio prozesuko arrautzako laginak hartu eta ontzi bereizietan jaso ziren kutsapen gurutzatuko posibilitatea ahalik eta gehien eragozteko.

Pentsuak eta arrautzak prozesatzeko ISO:6579 teknika aldatua erabili zen (RV eta SC aberaste likidoaren erabilpena). Ur lagina prozesatzeko Standard Method for the Examination of Water and Wastewater (American Public Health Association) teknika aldatua erabili zen (RV eta SC aberaste likidoaren erabilpena). Kolonia bateragarriak froga biokimiko eta serologiko konbentzionalen bidez berretsi ziren.

18 oiloen gibel eta obario laginak hazkuntzan eduki ziren *Salmonella* isolatzeko ISO:6579 teknikaren arabera. Formatu gabe zeuden arrautzen laginetatik, batetik plakako kontaketa egin zen eta, bestetik, *Salmonellaren* presentziaren azterketa immunokontzentrazioaren –Mini-Bizitzak sistema (bio-Merieux; FR)– eta agar selektiboan eginiko erentzaren bitartez. Kolonia bateragarriak metodo konbentzionalen bidez identifikatu ziren.

Isolatu ziren *Salmonella* andui guztien identifikazioa eta serotipatua Madrilgo Karlos III.a Osasun Institutuan egin zen.

Emaitzak

1 taulan aurkezten dira egin ziren analitiken emaitzak.

Oilategiaren ikuskapenean igarri zen pentsuan eta urean nahiko hedatua egon zitekeela kutsadura, horregatik desinfektatzea komeni zen; ez zen hartu zakueta itxita zegoen pentsuaren laginik ez eta uraren lagin gehiagorik ere, izan ere datuek kutsapen bertikala adierazten baitzuten, *Salmonella* gorringoan aurkitu zelako eta ez oskolean.

NEIKER-ek analizatu zituen oilo guztien artean, 3 positibo gertatu ziren *Salmonellarekiko*. Bat gibelean, obarioan eta formatu gabeko arrautzan; beste bat gibelean eta arrautzan; eta hirugarrena, obarioan. Anduiak erreferentziako laborategian serotipatu ziren. Formatu gabeko arrautzaren laginetako batean 4.920 ufc/ml-ko kontaketa lortu zen, gainerakoek 10 ufc/ml

baino gutxiagoko kontaketa aurkeztu zuten bitartean. Gainera erresistenteak gertatu ziren antibiotiko hauen aurrean: anpizilina, zefoxitin, norfloxazina y piperazilina; eta sentikorrek beste hauen aurrean: amoxizilina-azido klabulanikoa, ziprofloxazina, gentamizina, sulfametoxazola eta nitrofurantoina.

Oilo bat berean obarioko lagina positiboa eta formatu gabeko arrautzako kontaketa hain altua izateak adierazten zuen oilo honen arrautzak izan zirela toxikapenaren eragileak. Bestalde, Salmonellaren karga hain altuak azaltzen du elikagaia prestatu eta berehalaxe kontsumitu zen arren, hazkuntza mikrobiologikorik gertatzeko astirik gabe alegia, halere halako sintomatologia larria eragitea hiru gaixoengan, eta inkubazio denbora hain laburraren ondoren.

Erreferentziako laborategiak multzokatu egin zituen laborategi guztietatik bidalitako laginak *Salmonella* andui desberdinen lisotipoa eta pultsotipoa ateratzeko. Denak serotipo, lisotipo eta pultsotipo berekoak gertatu ziren. Halaber, 2003an Enteritidis/lisotipo 6a/ pultsotipo1 serotipoa laborategian tipaturiko giza anduien %2,1ean bakarrik isolatu zen. Isolamenduen maiztasun honek ikerturiko agerraldiaren kutsapen bertikala adierazten eta berresten du.

Oilategietako infekzioaren eta kutsapen bertikalaren egitate frogatuari gehitzen badiogu arrautzekin eta arrautzen eratorriekin prestatutako elikagaiak izaten direla *Salmonella* agerraldi gehienaren eragileak, ondorioztatzen da elikagaien kontrola jatorrian edo ekoizleen tegietan, produkzio piramidearen gailurrean alegia, egitea prebentzio eraginkor baten funtsezko atala dela, eta helburu nagusitzat hartu behar dela germen patogenoz, barrutik behintzat, kutsaturiko arrautzarik ez egotea.

EGILEAK: González, Fernando¹; Urarte, Eduardo¹; Garcia, Esther¹; Aduriz, Gorka²; Moreno, Bernardino²; Esteban, Jon Imanol²; Hurtado, Ana²; Echeita, Aurora³; Orive, Jose Ramón⁴

¹ Osasun Saila. Arabako Osasun Zuzendariordeza

² Nekazaritzako Ikerkuntza eta Garapeneko Euskal Institutua (NEIKER)

³ Erreferentziako Laborategia (Carlos III)

⁴ Abeltzaintza Zerbitzua. Arabako Foru Aldundia

Esker ona: Jose Karlos Ibañeri, eman duen laguntza tekniko bikainagatik.

1 taula. Serotipatuaren emaitza lagin motaren arabera

	Lagin Kop.	Laborategia	Serotipaturik o Lagin Kop.	Serotipatuaren Emaitza
Gaixoak ¹	3	Estibaliz AM	1	
Pentsua	2	Arabako Osasun Publikoa	2	<i>Salmonella enterica</i>
Ura	1	Zuzendariordeztako	1	1 subespezia
Arrautzak ²	2	Laborategia	1	serotipoa enteritidis
Egin gabeko arrautzak	17		2	9,12:gm:-lisotipoa 6a
Gibela	18	NEIKER	2	(pultsotipoa1)
Obarioa	18		2	
TOTAL	61		11	

¹ *Salmonellarekiko* positibo eman zuten hiru laginetatik bat bakarrik bidali zen serotipatzera.

² Dozena bat arrautza lagin bakoitzeko. Dozena bat arrautzaren edukiaren homogeneizatua positiboa izan zen *Salmonellarekiko*; hau serotipatu egin zen eta ez zen detektatu oskolen garbiketetan.

**Derrigorrez Aitortu Beharreko Gaixotasunak.
2003 urteari dagozkion datuak.**

E.H.A.E.	Kasu kop.	Tasa	I. E.* 1	I. E.* 2
Botulismoa	0	-	-	-
Kolera	0	-	-	-
Disenteria	15	0,72	3,00	1,88
Sukar tifo-paratifikoa	4	0,19	0,25	0,44
Trikinosia	5	0,24	-	-
Gaixotasun meningokozikoa	109	5,23	0,83	1,36
Gripea	68.148	3.272,28	0,80	0,78
Legionelosis	100	4,80	0,98	1,25
Meningitis tuberkuloso	6	0,29	0,86	0,75
Tuberkulosia	501	24,06	0,92	0,82
Barizela	11.123	534,10	1,31	1,25
Infekzio gonokozikoa	28	1,34	1,12	0,85
Sifilisa	19	0,91	6,33	2,11
Difteria	0	-	-	-
Parotiditisa	37	1,78	1,09	0,71
Poliomielitisa	0	-	-	-
Errubeola	0	-	-	-
Elgorria	0	-	-	-
Tetanosa	4	0,19	2,00	2,00
Kukutxeztula	9	0,43	0,75	0,75
A Hepatitisa	56	2,69	1,27	0,64
B Hepatitisa	40	1,92	1,29	1,29
C Hepatitisa	12	0,58	1,00	0,13
Bestelako hepatitis birikoak	2	0,10	-	-
Bruzelosia	3	0,14	0,27	0,27
Amorrua	0	-	-	-
Sukar horia	0	-	-	-
Paludismoa	33	1,58	1,57	1,83
Izurria	0	-	-	-
Tifus exantematikoa	0	-	-	-
Legenarra	1	0,05	-	-
Rubeola kongenitua	0	-	-	-
Sifilis kongenitua	0	-	-	-
Jaioberrien tetanosa	0	-	-	-

(*) I. E. 1 (1 Indize epidemikoa) aipaturiko denboraldian gaixotasun baterako aurkezturiko kasuen eta aurreko urteko (2002) denboraldi berean gaixotasun horretarako aurkezturiko kasuen arteko arrazoia da.

I. E. 2 (2 Indize epidemikoa) aipaturiko denboraldian gaixotasun baterako aurkezturiko kasuen eta aurreko bosturteko (1998-2002) denboraldi berean gaixotasun horretarako aurkezturiko kasuen arteko arrazoia da.

EAE guztiko aitortpenen portzentaia = %64,77

2003 urtean jasotako datu aipagarrienak honako hauek dira: disenteria kasuak gehitu ziren, gehienak gune endemikoetara eginiko bidaiekin erlazionatuak; 33 paludismo kasuetako 18tan eragilea gune endemikoetara eginiko bidaiek izan ziren, aisialdi/opor zein lan arazoengatik, 7 kasu emigranteei dagozkienak eta gainerakoak beste arrazoiren batengatik desplazamenduak. Barizela, Txertaketa egutegian barne hartua ez dagoena, %30 gehitu zen bere bilakaera naturalari jarraiki. 4 tetanos kasuak 70 urtetik gorako pertsonen dagozkie. Mota desberdinetako infekzio hepatikoak gehitu egin ziren zertxobait. Bruzelosia, sukur tifo-paratifikoa eta kukutxeztula nabarmenki gutxitu ziren. Gainerako gaixotasunak egonkor mantendu ziren edo zertxobait beherantz egin zuten. Ez zen erregistratu ez elgorri eta ez errubeola kasurik.

**Derrigorrez Aitortu Beharreko Gaixotasunak.
2004 urteko 1-18 astei dagozkien datuak.**

E.H.A.E.	Kasu kop.	Tasa	I. E.* 1	I. E.** 2
Botulismoa	0	-	-	-
Kolera	0	-	-	-
Disenteria	4	0,19	4,00	2,00
Sukar tifo-paratifikoa	1	0,05	-	0,01
Trikinosia	0	-	-	-
Gaixotasun meningokozikoa	50	2,40	0,98	1,16
Gripea	9.779	469,56	0,34	0,14
Legionelosisia	24	1,15	1,50	1,71
Meningitis tuberkuloso	2	0,10	0,67	0,50
Tuberkulosia	155	7,44	0,86	0,70
Barizela	7.279	349,52	1,16	1,27
Infekzio gonokozikoa	5	0,24	0,38	0,63
Sifilisa	8	0,38	1,00	2,00
Difteria	0	-	-	-
Parotiditisa	15	0,72	1,36	0,88
Poliomielitisa	0	-	-	-
Errubeola	0	-	-	-
Elgorria	0	-	-	-
Tetanosa	0	-	-	-
Kukutxeztula	4	0,19	2,00	1,00
A Hepatitisa	9	0,43	0,36	0,36
B Hepatitisa	3	0,14	0,20	0,25
C Hepatitisa	0	-	-	-
Bestelako hepatitis birikoak	0	-	-	-
Bruzelosia	0	-	-	-
Amorrua	0	-	-	-
Sukar horia	0	0,00	-	-
Paludismoa	5	0,24	1,25	0,83
Izurria	0	-	-	-
Tifus exantematikoa	0	-	-	-
Legenarra	1	0,05	-	-
Rubeola kongenitua	0	-	-	-
Sifilis kongenitua	0	-	-	-
Jaioberrien tetanosa	0	-	-	-

(*) Behin-behineko datuak.

(**) I. E. 1 (1 Indize epidemikoa) aipaturiko denboraldian gaixotasun baterako aurkezturiko kasuen eta aurreko urteko (2002) denboraldi berean gaixotasun horretarako aurkezturiko kasuen arteko arrazoa da.

I. E. 2 (2 Indize epidemikoa) aipaturiko denboraldian gaixotasun baterako aurkezturiko kasuen eta aurreko bosturteko (1998-2002) denboraldi berean gaixotasun horretarako aurkezturiko kasuen arteko arrazoa da.

2004ko aurreneko 18 asteetako datu aipagarrienak hauek izan dira: gripearen intzidentzia oso baxua, *legionella* kasuen gorakada arin bat, tuberkulosia jaitsi egin da zertxobait eta ez da erregistratu kasu bakar bat ere beste gaixotasun batzuetan, adibidez, elgorria, errubeola eta tetanosa.

EAE guztiko aitortpenen portzentaia = %64,77

Osasun Publikoko Programak

EAEko Gaixotasun Endokrinometabolikoen Jaioberrientzako Baheketa Programa

Sarrera

EAEko Gaixotasun Endokrinometabolikoen Jaioberrientzako Baheketa Programak (metabolopatiaren programak) helburutzat dauka sortzetiko hiperfenilalaninemiaren eta hipotiroidismoaren diagnostiko goiztiarra egitea, EAEan jaiotako haur guztien populazio baheketaren (screening) bidez.

Antolaketari dagokionez, programak lau eremu base nagusi ditu Gurutzeta, Basurtu, Donostia eta Txagorritxu ospitaleetan kokatuak. Eremu base bakoitzean koordinatzaile neonatologo bat eta idazkari bat daude; harreman zuzena daukate programako unitate zentralarekin, hots, Bilboko Osasun Publikoko Laborategi Normatiboarekin, beronek egiten dituelarik aipatu ditugun bi patologiei dagozkien determinazio analitikoak.

Detektaturiko kasuen segimendua eremu baseetan bertan egiten da ezarritako protokoloen arabera. Zentro pribatueta jaiotako haurrak erreferentziako eremu baseetan koordinatzen dira.

Txosten honek, 2003 urtean Programak gauzaturiko jardueren laburpen bat aurkezten du.

Emaitzak

2003 urtean jaiotako 19.936 haurretatik 19.822ri egin zitzaizkien jaioberritako baheketa. Gainerako 114en artean, 112 hilda jaio ziren. Geratzen diren bi kasuetan familiaren borondateagatik ez zen egin jaioberritako baheketa.

Detektaturiko kasuak

Erantzun denborak. Emaitzen berrespena.

2. taulan erlazioatzen dira haurrek hasierako detekzioaren unean eta berrespenaren unean zeuzkaten egunak, jatorriko eremu basearen arabera.

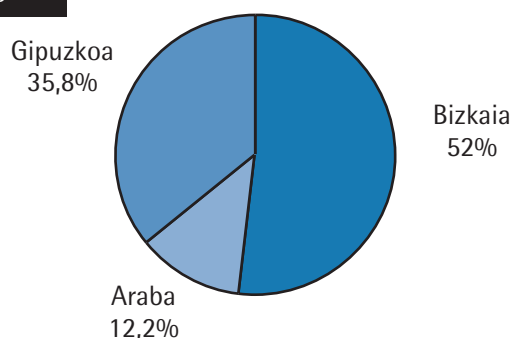
2. taula Erantzun denborak Eremu Base bakoitzean detektaturiko kasuen egun kopuruen arabera.

	Kasu kop.	Eremu Basea	Bizitza egunak	
			1. emaitza	Berrespena
Hipotiroidismoa	3	Gipuzkoa	7	8
			7	11
			7	11
	3	Gurutzeta	8	14
			6	10
			8	10
Hiperfenilalaninemia iraunkorra	1	Gurutzeta	4	9

Jaiotzak

2003 urtean, guztira, 19.936 haur jaio ziren EAEan. 1. grafikoan ikustenenez, Bizkaian 10.360 jaio ziren (%52); Gipuzkoan 7.145 (%36); eta Araban 2.431 (%12).

1. graf. EAEko jaiotzak Lurralde Historikoka.



1. taula EAEan detektaturiko gaixotasun endokrino-metabolikoen kasuak.

Gaixotasuna	Araba	Basurtu	Gurutzeta	Gipuzkoa	Kop.
Hipotiroidismoa	-	-	3	3	6
Hipotiroidismo iragankorra	-	1	-	-	1
Hipertirotropinemia iragankorra	4	19	9	19	51
Hipotiroidinemia goiztiarra	5	3	32	16	56
Hipotiroidinemia iragankorra	-	19	3	6	28
Hipertiroxinemia iragankorra	42	20	11	21	94
Hiperfenilalaninemia iraunkorra	-	-	1	-	1
Hiperfenilalaninemia iragankorra	3	7	-	9	19
Iodo eskasiagatik latrogenia	-	-	-	2	2
T.B.G. eskasia	-	-	-	3	3
GUZTIRA	54	69	59	79	261

2002an baino 1.179 jaiotza gehiago izan dira; azken urteotako goranzko joera mantendu egin da, beraz. (3. taula).

3. taula Jaiotza kopuruaren eboluzioa Lurralde Historikoko			
Lurraldeak	2001	2002	2003
Araba	2.234	2.305	2.431
Bizkaia	9.440	9.806	10.360
Gipuzkoa	6.551	6.646	7.145
EAE	18.225	18.757	19.936

Jaiotza zentroak

4. taula EAEko jaioberrien banaketa jaiotza zentroen arabera.			
ZENTROA	Jaiotza kop.	%	
Ospitale Publikoak	Txagorritxu	2.426	87,30
	Basurtu	2.270	
	Gurutzeta	6.280	
	Donostia	4.645	
	Deba Garaia	517	
	Antigua	687	
	Mendaro	580	
	Guztira	17.405	
Klinika Pribatuak	2.489	12,48	
Etxea	23	0,21	
Beste Komunitate bat	18		
Atzerria	1		

Elikadura

5. taula Elikadura motaren eboluzioa. 2001, 2002 eta 2003 urteak			
Elikadura	2001	2002	2003
Naturala (ama-esnea bakarrik)	%64	%64	%63
Artifiziala	%11	%11	%12
Bitarikoa (ama-esnea eta bestelakoa)	%23	%22	%23
Beste batzuk/Zehaztu gabe	%0,5	%1	%3

Pisua

6. taula Jaiotza portzentajeak pisuaren arabera.						
Pisua	Araba		Bizkaia		Gipuzkoa	
< 1500 g	23	%0,95	121	%1,19	63	%0,88
1500-2500 g	167	%6,87	726	%7,01	435	%6,09
<2500 g. guztira	190	%7,82	847	%8,19	498	%6,97
≥ 2500 g	2.241	%92,18	9.511	%91,79	6.647	%93,03
Zehaztu gabe	-	-	2	%0,02	-	-
J.B. Guztira	2.431		10.360		7.145	

Haurdunaldi asteak

7. taula Jaiotza portzentajeak haurdunaldi asteen arabera.		
Asteak	Jaiotza kop.	%
< 28	65	0,33
28-32	209	1,05
33-36	1.207	6,05
< 37 guztizkoak	1.481	7,43
37-42	18.413	92,36
> 42	11	0,05
Zehaztu gabe	31	0,15

Erditze mota

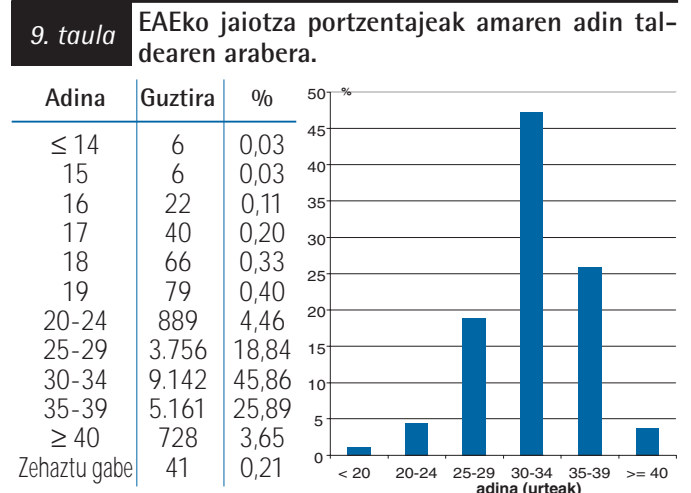
8. taula Jaiotza portzentajeak aurkezpenaren eta erditze motaren arabera.		
Aurkezpena	Kopurua	%
Zefalikoa	18.883	94,71
Podalikoa	956	4,79
Zehiarka	52	0,26
Bestelakoak	15	0,07
Zehaztu gabe	30	0,15
Guztira	19.936	

Tipo	Sektore Publikoa		Sektore Pribatua	
	Kopurua	%	Kopurua	%
Baginala	14.801	85,04	1.674	67,26
Abdominala	2.602	14,95	809	32,50
Zehaztu gabe	2	0,01	6	0,24
Guztira	17.405		2.489	

Bide abdominaleko erditzeen portzentajeak handiagoa izaten jarraitzen du sektore pribatuan (%32,5), sektore publikoarekin alderatuta (%14,95).

Amaren adina

Jaiotza kopuru altuena (%45,86) 30-34 urteko adin taldeko emakumeen artean gertatzen da; jarraian 35-39 adin taldea dator, jaiotzen %25,89arekin. 9. taula.



Konklusioak

Ezarritako protokoloaren arabera, programako unitate zentraletik, hau da, Osasun Publikoko Laborategi Normatibotik, emaitza positibo bat berresteak, dagokion eremu baseko koordinatzaileari berehalaxe jakinaraztea suposatzen du, zeinak une horretan bertan ezarriko dion haurrari dagokion tratamendua. Horregatik, emaitzaren berrespenaren data eta tratamenduaren hasiera data bat datoz betiere (2. taula).

Tratamenduaren hasiera goiztiar honek eragotzi egiten ditu sortzetiko fenilalaninemia edo hipotiroidismoa jasaten duten pertsonengan, gaixotasun horiek maila neurologiko zentrallean eragiten dituzten lesio sendaezinak. Horrela, bide batez, diagnostiko berantiar baten ondorio gisa etorriko liratekeen arazo pertsonal eta familiar ugariak eta gastu ekonomikoak saihesten dira.

Jon Zuazagoitia Nubla
Osasun Publikoko Zuzendaritza

Txertaketa programen egoera Euskal Autonomia Erkidegoan. 2003

Txertaketa programak funtsezko erreminta dira Osasun Publikoaren politikan. Urte hauetan guztietan, EAEko Haurren Txertaketa Egutegiak ongi islatzen du txertaketa politikak gure komunitatean izan duen eboluzioa. Ez dago zalantzarik, azkenaldi honetan, erabilgarri dauden txertoen kopurua gero eta handiagoa denez, txertaketa egutegiaren eraketa kontu handiz egin beharreko lana dela, sartu beharreko edozein berrikuntza arretarik handienaz aztertu ondoren. Gure kasuan, hau beti irizpide teknikoetan oinarrituz egin da, alde batetik, datu epidemiologikoetan, prebenitu beharreko gaixotasunei dagokienez, eta bestetik segurtasunaren alderdia kontuan edukiz, betiere txerto berriak indarrean dagoen egutegian lehendik dauden txertoekin bateragarriak diren ala ez begiraturik. Osasun Sailak Euskadiko Txertaketen Batzorde Aholkulariaren gomendioei jarraitu die eta horri esker txerto estalduran oso maila altua lortu da (ikus 1. taula) eta, ondorioz, atxikimendu maila altua txertaketa programei dagokienez, %95 gainditzen baita egutegiko txerto guztietan eta batzuetan, B hepatitisaren kasuan adibidez, %97ko estaldura iritsi da.

Gaur esan dezakegu, bere garaian egutegian sartu ziren berrikuntza batzuk guztiz arrakastatsuak gertatu direla eta oso emaitza onak ekarri dituztela Osasun Publikoaren arloan. Hor daude, batzuk aipatzearen, Elgorria-Errubeola-Parotiditis gaixotasunen aurkako txertoa (hirukoitz birikoa) 11 urterekin ematen hasi zena 91-92 ikasturtean; edo B hepatitisaren aurkako txertoa, 13 urterekin 1993an sartu zena; geroago, 1996an, estatu espainiarrean beste ezein erkidegotan baino lehen, Haemophilus influenzae b motakoaren aurkako txertoa gehitu zen; 2000 urtean azkeneko aldaketa egin zen C meningokokoaren aurkako txerto konjokatuarekin eta, amaitzeko, aipatu behar da jaioberritan ematen den B hepatitisaren aurkako txertoa. Horri esker, asko gutxitu dira haurtzaroko gaixotasun infekzioso garrantzitsuenak. Zenbait gaixotasun birikoren intzidentzia, esaterako, errubeola, parotiditis edo B hepatitis, lehen urtero milaka kasu eragiten zituztenak, orain gure populazioan nabarmenki gutxitzen ari dira. Gaixotasun batzuetan, elgorrian adibidez, azken 3 urte hauetan erregistratu den intzidentzia, kasu esporadiko bakar batzuetara mugatu da, eta espero izatekoa da etorkizunean zeharo desagertuko dela, bere garaian baztangarekin, eta berrikiago poliomielitisarekin gertatu den bezala (ikus 1.-2. grafikoak). Hori guztia irismen uni-bertsaleko eta dohaineko programa batekin lortu da; lorpen sanitario eta sozial garrantzitsua suposatzen du, beraz.

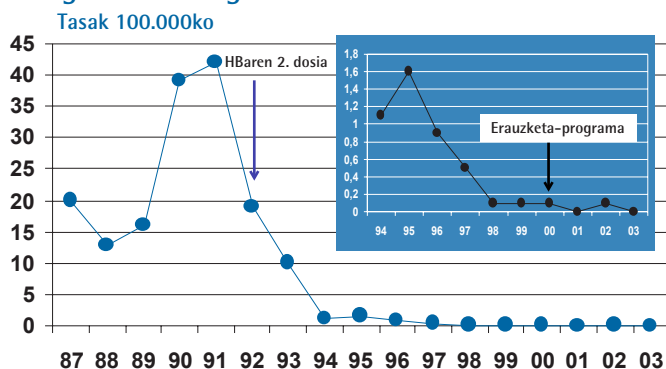
Gorago aipatu ditugun emaitzak lortzeko ahalegin logistiko handia egin da, izan ere, azken urte hauetan EAEan gauzatu diren txertaketa programetan, 1998an eman ziren 588 mila dosietatik 2003an eman diren 791 mila txerto dosietara iritsi baikara. Horrez gain, txertaketa kanpaina bereziren batzuk egokitu diren urteetan, 1997an eta 2000n esate baterako, milioi bat inguru txerto

dosi eman ziren. Horrekin batera, Osasun Sailak txertoak erosteko egin duen gastua ere, 1998ko 2,2 milioi eurotik, 2003ko 5,2 milioi eurora gehitu da.

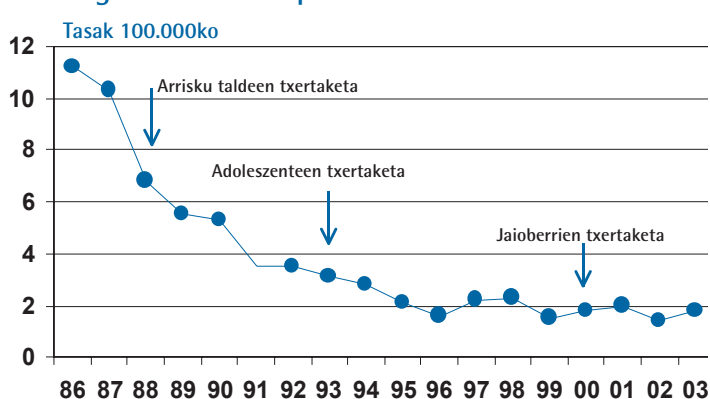
Lorpen hauek Osasun Publikoko eta Osakidetzako profesional askoren lan koordinatuaren emaitza dira, Eskola Osasuneko pertsonala ere ahaztu gabe. Era berean, azpimarratu beharra dago pertsonal irakaslearen partaidetza, ematen diguten laguntzarekin errazago gertatzen baita txertaketa eskolarreko programak bete ahal izatea. Beraiei esker, haurren gurasoek onartzen eta betetzen dituzte agintari sanitarioek gure erkidegoko txertaketa programen gainean ematen dituzten arau eta gomendioak.

Inmaculada Sáez. Osasun Publikoko Zuzendariorde. Araba.
Rosa Sancho. Osasun Publikoko Zuzendariorde. Gipuzkoa.
Rosa Aurora Santamaría. Osasun Publikoko Zuzendariorde. Bizkaia.

1. grafikoa - Elgorriaren* intzidentzia EAEan



2. grafikoa - B Hepatitisaren intzidentzia EAEan



7. taula Haurren txertaketa egutegia. 2003ko estaldura

Txertoak	EAE	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA
B.C.G.	96,8	99,2	99,0	92,8
DTP-Polio-Hep B-Hib (3 dosi)	96,1	97,4	95,2	96,9
C Meningokoko (3 dosi)	96,1	97,4	95,2	96,9
H. influenzae b mota (4. dosia)	96,0	97,0	95,1	96,9
DTP-Polio (4. dosia)	94,9	95,8	95,0	94,3
Hirukoitz birikoa 12 hilabete	98,2	97,5	97,8	99,0
Hirukoitz birikoa 4 urte	95,7	87,7	99,2	93,7
B hepatitis (DBH-1) (1)	96,8	95,8	97,7	95,7

¹ Ikasturtea 02-03

Iturria: Osasun Publikoko Zuzendaritza.

Sarrera

Konposatu organokloratu batzuk, adibidez, polikloro dibenzo-p-dioxinak (PKDD), polikloro dibenzofuranoak (PKDF) eta aktibitate dioxinikoa daukaten bifenilo polikloratuak (PKB-antzekoak) ingurumenean ugari hedatuak aurkitzen dira, eta pertsonak berauekiko okipenean jar daitezke hainbat esposizio-iturriren bitartez. Animalia jatorriko elikagaien kontsumoa da esposizio bide garrantzitsuena, ia %90 baitagokio konposatu hauen irensteari. Beste esposizio bide batzuek, esaterako, airea arnasteak, airean aurkitzen diren partikulak irensteak edo larruazalaren bitartezko zurgapenak gorputzeko guztizko kargaren %10a baino gutxiago suposatzen dute.

Konposatu hauek disolbagarriak dira lipidoetan eta beren ezabapen organikoa oso motela da; horregatik metatuz joaten dira gorputzeko ehun adiposoan. Gainera zeharka dezakete langa plazentalia eta fetura iritsi, edota, ama-esnean ere aurkitzen direnez, jasanarazi dakioke haurrari esposizio gehigarri bat edoskitzaroan.

Ama-esnearen konposizioan lipido ugari aurkitu ohi dira amaren ehun adiposoaren konposizioan ere presente daudenak. Baiezta daiteke ama-esnean aurkitzen diren PKDD, PKDF eta PKB-antzekoen mailak sueroaren frakzio lipidikoan edo ehun adiposoan aurkitzen direnen ordena berekoak direla eta, ondorioz, poluitzaile hauek ama-esnean aurkezten dituzten kontzentrazioak pertsonaren guztizko gorputz kargaren isla direla eta horregatik populazio osoaren edo zati baten esposizio mailen adierazle gisa erabil daiteke. Gorputz kargaren adierazle gisa ama-esnea erabiltzearen abantailak metodo honen ezaugarri ez erasokorretan dautza, laginak lortzerakoan eta, bestalde, lagin hauek daukaten gantz eduki altuan; horrek erauzpen metodoa erraztu egiten baitu eta emaitzetan zehaztasun handiagoa lortzen da.

Laurogeiko hamarkadaren erdialdeaz gero, OMEko Herrialde Bulegoak, beste erakunde internazional eta nazional batzuekin lankidetzan, programa bat ezarri eta koordinatu du PKDD, PKDF eta PKB-antzekoen ondorioz osasunerako sor daitezkeen arriskuak ebaluatzeko, batez ere hurrengan, eta esposizioari buruzko ikerketak sustatu ditu konposatu hauek ama-esnean duten presentzia maila aztertzeko.

Dagoeneko hiru ikerketa jardunaldi gauzatu dira 1988an, 1993an eta 2000n, hogeit bat herrialderen partaidetzarekin, gehienak europarrak (Austria, Bulgaria, Kroazia, Txekiar Errepublika, Finlandia, Holanda, Hungaria, Irlanda, Italia, Norvegia, Errumania, Errusia, Suedia eta Ukraina) eta beste kontinenteetakoak ere bai (Australia, Brasil, Egipto eta Zeelanda Berria). EAEak 1993an eta 2000n burutu diren jardunaldietan parte hartu du.

Helburuak

Esposizioei buruzko ikerketak aldi bakanduetan gauzatzea honako helburu hauek lortzearren egin da: a) benetako datuak eta elkarren artean alderatu daitezkeenak eskuratzea, ama-esneko PKDD, PKDF eta PKB-antzekoen mailari buruz, haurren osasunerako arriskua zehaztasun handiagok ebaluatu ahal izateko; b) esposizio mailen ezagutza hobetzea, eta ikerketaren aldi berezietan parte hartu duten herrialdeetako joerak zehaztea; c) kutsapen maila altuen arriskupean dauden populazioak identifikatzea, kontrol neurriak ezartzeko eta berehalako arriskuaren gestioa hobetzeko; d) beharrezko balitz, ikerketa nazional gehigarriak sustatzea.

Materiala eta Metodoak

- Protokoloak

Emaitzen ondorengo konparaketa errazteko, protokolo komun bat garatu zen herrialde partaide guztientzat, emaileen hautaketarako kontuan hartu beharreko irizpideak ezarriz, eta laginak lortzeko, gordetzeko eta erreferentziako laborategira bidaltzeko arauak emanaz.

- Jarduera eremuak

Gure Erkidegoan, ikerketa hiru Lurralde Historikoetan banatu zen esposizio mota eta maila desberdinak baloratzeko. Araban nekazaritza gune bat hautatu zen, konposatu hauetarako esposizio ezagunik ez dagoen lekua; Gipuzkoan, papergintza industriaren eraginpeko gune bat; Bizkaian, metalgintzaren ondorioz poluituriko gune bat.

- Emaileen hautaketa

Partaideek bete behar zituzten baldintzak hauek ziren: a) lehenerdia eta osasun egoera onekoa; b) haurdunaldi eta erditze normala eta haur bakarrekoa; c) ikerketa gunean bizi izana gutxienez azken bost urteetan, eta aipatu gunetik kanpo ez egona sei hilabetetik gorako denboraldiz; d) haurraren elikadura bakarra ama-esnea izatea; e) esne lagina haurraren bizitzako bigarren astetik bigarren hilabetera bitartean egitea.

Ama partehartzailen atzematea hautaturiko eskualdeetako erreferentziako ospitaleetako Metabolopatien Zerbitzuen bitartez egin zen; hor aurrehautaketa bat egin zen goian aipatu diren baldintzak betetzen zituztenekin eta gero Osasun Publikoko Zuzendariordetzako pertsonala ama horiekin harremanetan jarri zen azken hautaketa egiteko.

- Laginen lorpena

Emaila bakoitzak gutxienez 50 ml-ko lagin bat ekarri behar zuen, zenbait hartualditan lorturiko kantitatea hozkailuan kontserbatuz, behar zen kantitatea osatu arte. Gero 50 ml-ko lagin indibidual bakoitza homogeneizatu eta nahastu egiten zen beste bederlatz emaileren lagin indibidualekin, horrela 500 ml-ko azken lagin bat lortzen zen (behar besteko kantitatea analisiak egiteko). Horrela lorturiko laginak gero erreferentziako laborategietara bidaltzen ziren.

- Laginen analisia

Lagin guztiak, laborategien artean 1989 eta 1992 urteetan eginiko kalitate azterketetan hautaturiko erreferentziako laborategietan analizatu ziren, eta kalitate kontroleko programa zehatzak ezarri zitzaizkien. Hiru konposatu multzoak (PKDD/PKDFak, PKB-antzekoak, eta PCB-markadoreak) zehazteko, masen Espektrometriari egokituriko gasen Kromatografia (GK-MS) metodoa erabili zen.

EAEko emaitzak

EAEak, orain arte egin diren hiru analisi jardunaldietako bitan parte hartu du, 1993an eta 2000n. Bigarren jardunaldian, 1993koan alegia, Arabako lurraldean ezin izan zen lortu eskatzen zen gutxieneko lagin kopurua, jaiotza tasa baxuaren eta hautagaian onartzeko ezartzen ziren baldintza zorrotzen ondorioz; beraz, Gipuzkoak eta Bizkaiak bakarrik parte hartu zuten. Hirugarren jardunaldian, 2000koan, hiru lurraldeetako laginak analizatu ziren.

1993ko jardunaldian Bizkaia eta Gipuzkoarako lortu ziren balioak 45,45 WHO-TEQ pg/g koipe eta 51,45 WHO-TEQ pg/g koipe izan ziren, hurrenez hurren. Bi konposatu taldeek toxiko balioak

guztizkora egiten duten ekarpena oso antzekoa da Bizkaiko kasuan (%49 PKDD+PKBF eta %51 PKB), Gipuzkoan berriz zertxobait altuagoa da dioxina ekarpena (%57 PKDD+PKDF eta %43 PKB). PKB-antzekoetan, orto-PKBen ekarpena (%36 bi lurraldeetan) ez-orto-PKBena baino zertxobait altuagoa da (%15 Bizkaian eta %7 Gipuzkoan). (Taula).

2000ko jardunaldian lortutako balioak hauek izan ziren: 20,17 WHO-TEQ pg/g koipe Araban, 23,54 WHO-TEQ pg/g koipe Bizkaian eta 35,30 WHO-TEQ pg/g koipe Gipuzkoan. Hiru lurraldeetan dioxinek eta PKB antzekoek baliokide toxikoetara egiten duten ekarpena, (%51) eta (%49) hurrenez hurren, ia ordena berekoa da. PKB-antzekoentzat, 1993ko jardunaldian bezala, altuagoa da orto-PKB konposatuaren ekarpena (%30 Araban, %31 Bizkaian eta %28 Gipuzkoan), ez-orto-PKB konposatuena baino (%19, %18 eta %20, hurrenez hurren).

Gipuzkoa izan da bi jardunaldietan balio altuenak aurkeztu dituen: 2000koan %33 altuagoak Bizkaikoekin alderatuz eta %43 altuagoak Arabakoekin alderatuz.

Zaila bada ere ikerketan parte hartu duten beste herrialde batzuetan lortu diren emaitzekin konparaketarik ezartzea, analizatu diren gune geografikoak, aktibitate motak, populazio taldeak, etab. desberdinak izan direlako, dena den, EAEko emaitzak, normaltasun mailen barruan badaude ere, erlatiboki altu gisa kalifikaturikoen artean daude, Holanda eta Italiakoekin parean eta, adibidez, Bulgaria, Kroazia edo Hungariaren aurkitu direnak baino altuago.

Eztabaida

Gauzatu diren bi analisi jardunaldien arteko konparaketak egin daitezkeen bi lurraldeetan, emaitzek erakusten dute ikerketa batetik bestera igaro diren zazpi urteetan gutxitze esanguratsua bat gertatu dela ama-esneko laginetako konposatu hauen kontzentrazioan, hain zuzen, Bizkaian %48koa eta Gipuzkoan %31koa.

Gutxitze hau ikerketan parte hartu duten gainerako herrialde gehienetan igarri denaren ordena berekoa da, hain zuzen, 1993ko eta 2000ko ikerketen artean herrialde guztietan sumatu den gutxitzearen batez bestekoa %40koa izan da.

Bi konposatu taldeek: dioxinak (PKDD + PKDF) eta PKB-antzekoak (ez-orto-PKB + orto-PKB) neurri berean parte hartzen dute ama-esne laginetan presente dauden toxiko baliokideen guztizko kargan (%51 eta %49).

Gipuzkoan aurkitu diren balio altuenek, eta berdin Arabako baxuenek, segur aski zerikusia daukate laginketaren diseinuarekin, Gipuzkoako laginak papergintza industriaren eraginpeko industrigune batekoak baitira eta Arabakoak, berriz nekazaritza gune batekoak.

Ondorioak

Bi analisi aldien bitartean igaro den denboran, dioxinen eta PKB-antzekoen maieletan aurkituriko emaitzek konposatu hauen aurreko esposizioan beherakada nabarmen bat erakusten dute populazioarentzat oro har. Beherakada hori segur aski iraganean igorpenak murrizteko helburuaz ezarritako neurrien ondorioa izango da. Halere argi dago edoskitzeak suposa dezakeela haurrarentzat konposatu hauen irenste garrantzitsu bat, denboraldi laburrez bada ere.

Emaitza hauen aurrean, OMEk, kontuan edukirik batetik haurraren garapen zuzenerako ama-esnea edoskitzetik datozen onurak eta, bestetik, ama-esnean aurkitzen diren konposatu hauek eratorritako arriskuak, zera ondorioztatzen du: "aktiboki bultzatu eta sustatu beharra dagoela ama-esneaz edoskitzeko praktika, eta are gehiago kontuan edukita ama-esnean aurkitzen diren konposatu hauen mailan azkenaldi honetan igartzen den beheranzko joera."

Bibliografia

1. Environmental Health Series N° 34 (1989): Levels of PCBs, PCDDs and PCDFs in breast milk, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.
2. Environmental Health in Europe N° 3 (1996): Levels of polychlorinated dibenzo-p-dioxins (PCDDs), polychlorinated dibenzofurans (PCDFs) and polychlorinated biphenyls (PCBs) in human milk: Second round of WHO-coordinated exposure study. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.
3. Interlaboratory Quality Assessment of Levels of PCBs, PCDDs and PCDFs in Human Milk and Blood Plasma (2000): WHO Report EUR/00/5020352, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.
4. Van Leeuwen FXR and Malisch R (2002). Results of the Third round of the Who-coordinated exposure study on the levels of PCBs, PCDDs and PCDFs in human milk. *22nd International Symposium on Halogenated Environmental Organic Pollutants and POPs*. Barcelona 11-16 de Agosto. Vol. 56, 311-316.

Luis Cuervo
Osasun Publikoko Zuzendaritza

1. taula Guztira WHO-TEQ (PKDD / PKDF + PKB antzekoak)

1993	Araba	Bizkaia	Gipuzkoa	2000	Araba	Bizkaia	Gipuzkoa
PKDD + PKDF	-	22,22	29,18	PKDD + PKDF	10,27	11,90	18,32
orto-PKB	-	16,50	18,44	orto-PKB	6,04	7,35	9,85
ez-orto-PKB	-	6,73	3,83	EZ-orto-PKB	3,86	4,29	7,13
Σ WHO-TEQ pg/g	-	45,45	51,45	Σ WHO-TEQ pg/g	20,17	23,54	35,30

Haurren Hartzak Zaintzeko Programa 2003 Urteko datuak - PADI programaren eboluzioa 1990-2003

Aurkezpena

Haurren Hartzak Zaintzeko Programa, PADI, Euskadiko haurren hartzen oinarritzeko eta kalitatezko asistentzia programa da. Daukan helburua haurrek osasuntsu haztea da eta, horretarako, profesional kualifikatuen bitartez, neurri prebentibo egokiak eta beharrezko tratamendu kontserbatzaileak ematen zaizkie.

PADIren oinarria, zazpitik hamabost urtera bitarteko haur populazioari hartzen oinarritzeko asistentzia segurtatzea da; horretarako, Euskadin bizi den haur bakoitzari urteroko hartz-taloi (poliza) bat helarazten zaio. Aseguraturiko prestazioek honako hauek barne hartzen dituzte: azterketa periodikoak, fisuren zigitatzea, obturazioak edo enpasteak, tratamendu endodontikoak eta behin-betiko hartz-haginen zaintzarako behar duten edozein tratamendu. Ez dira barne hartzen behin-behineko hartz-haginen kontserbaziorako tratamenduak ez eta ortodontzia tratamenduak ere.

PADIk 1990ean ekin zion bere jarduerari eta daramatzen hamalau urte hauetan oso harrera ona izan du bai odontologiako profesionalen aldetik eta bai xedetzat daukan populazioaren aldetik.

Hasieran, programa urterik urte garatuz joan zen ezartzen zitzaien adinen arabera eta, 1998az gero, erabat garaturik dago barne hartuak baitaude aurreikusitako adin kohorte guztiak, hau da, 7 eta 15 urte bitarteko EAEko haur guztiak. PADI zuzentzen zaion populazio xedea, 2003 urtean, 139.051 haur izan ziren.

Zerbitzua hornitzeko, PADIren garapenarekiko paraleloan, oheburuko dentistez osaturiko koadro bat ezarri da (publikoak zein pribatuak). Gehienak sektore pribatuko dentistak dira, Osasun Sailak helburu horretarako prestatuak. Beste batzuk Osakidetzako Hartzak Zaintzeko Zerbitzu Komunitarioko oheburuko dentistak dira.

Horrela eraturiko profesional koadroak, haurren ingurune familiarretik hurbilekoak betiere, EAEko haur guztiei programaz eragozpenik gabe baliatu ahal izatea bermatzen die, oheburuko dentista hautatzeko erabateko askatasunarekin. Beren zerbitzuak PADIri eskaintzen dizkieten profesionalen kopurua 570era iristen da, dentista/haurra ratioa 1/244 delarik.

2003 urteko emaitzak

PADIk, 2003 urtean, EAEko 91.474 haur atenditu ditu, programarako eskubidea daukan populazioaren %65,78, hain zuzen 3.631 haurreko gehikuntzarekin aurreko urteko emaitzei dagokienez. Erabilpenaren portzentajea ere %0,42 gehitu da aurreko urtearekin alderatuta.

2003 urteko PADIren erabilpena, Lurralde Historikoen arabera, honako hau izan da: Bizkaian 51.357 haurrek erabili dute PADI,

horretarako eskubidea duen populazioaren ia %70ek, alegia. Portzentajea baxuagoa da bai Araban eta bai Gipuzkoan, lurralde hauetan %61,87 eta %61,51 izan baitira, hurrenez hurren, programaz baliatzeko eskubidea duten haurrek.

Bizkaia eta beste bi lurraldeen artean dagoen desberdintasun nabarmen honen azalpena izan daiteke dentista eta haurren kopuruen ratioan dagoen aldea; izan ere Bizkaian 181 haurrez arduratzen da dentista bakoitza; Araban, berriz, 307 haur daude dentista bakoitzeko, eta Gipuzkoan 458 haur dentista bakoitzeko.

2003 urtean, PADIk eman duen asistentzia orokorra honako hau izan da: 38.764 fisura zigitatu dira; 20.984 obturazio edo enpaste egin dira; 407 behin-betiko piezen erauzketa eta 435 pulpa-tratamendu. Jarduera hau behin-betiko hartz-haginetan garatu da. Ebakortz-letaginen taldean behar izan den asistentzia gehigarria, traumatismo edo malformazioen ondoriozkoa, honako hau izan da: hartzetan traumatismoren bat jasan duten 1.998 haur tratatu dira, eta 2.529 hartz-konponketa egin dira, 75 apikoformazio, 215 endodontzia, 52 hartzetako koroa eta 10 espazio-mantengarri.

PADIk sortu zenetik garatu duen jarduera

PADIk, sortu eta garatu zenetik, gauzatu duen jarduera globalari dagokionez, aurkez dezakegun datu garrantzitsuenetako bat, gero, haurren hartzetako osasunari dagozkion emaitza epidemiologikoak analizatzean ikusiko duguna, zera da, EAE dela fisurak zigitatu zaizkien haurren portzentaje altuena ematen duena, bai 12 eta bai 14 urterekin, ez bakarrik Estatuko beste Autonomia Erkidegoekin alderatuta, baizik baita Europako gainerako herrialdeekin alderatuta ere.

PADI sortu zenetik igaro diren 14 urte hauetan 956.569 azterketa odontologiko egin dira, 652.246 fisura-zugilatze, 275.374 obturazio edo enpaste, 6.257 behin betiko hartzen erauzketa eta 5.092 pulpa-tratamendu.

Urte hauetan guztietan garatu den asistentziak argi erakusten du oheburuko dentistek hautatu duten ikuspegi prebentiboa zuzena izan dela, ildo horretan aipatzekoa delarik interbentzio prebentiboen (hobi eta fisuren zigitatzeak), eta gauzatu diren konponketa tratamenduen indize altua, eta egin diren erauzketen kopuru urria.

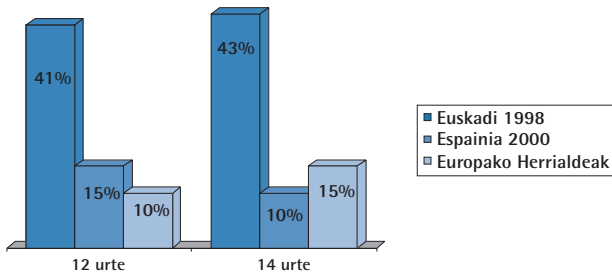
PADI programaren eragina autonomia erkidegoko haur populazioaren hartz-osasunean

PADIk osasuna bultzatzeko daraman politika neurri prebentiboen sustapenean oinarritzen da. Jakinik fisuren zigitatzea dela hartz-pieza txantzarretik babesteko neurri prebentibo eraginkorrenetako bat, aipagarria da ahoan gutxienez fisura zigitatze bat daukaten eskola-umeen detektaturiko prebalentzia altua, 1998an EAEko Haur Populazioaren Hartz Osasunaren

Ikerketa Epidemiologikoan lorturiko datuen arabera. Hain zuzen, 12 urteko eskola-umeen %41ek eta 14 urtekoen %43k gutxienez zigitatze bat aurkezten zuten ikerketa egin zen unean. Zifra hauek altuagoak dira gure inguruneke herrialdeetarako argitaratu direnak baino (%10-%15) eta Estatuko beste Autonomietakoak baino (%15-%10) (1.Grafikoa).

Fisuren zigitatzeen portzentajea

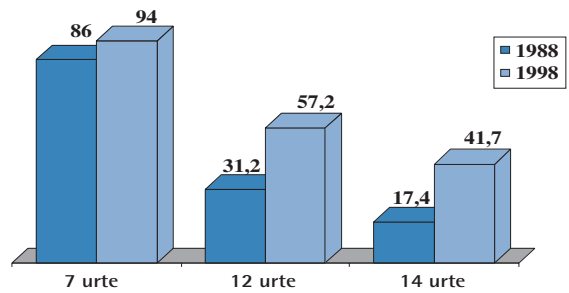
1. grafikoa Ikerketa epidemiologikoen datuak



Halaber, arestian aipatu dugun ikerketa epidemiologikoan, gutxiagotze bat nabaritzen zen hortzetako txantxararen prebalentzian, eta horri esker bikoiztu egin da behin-betiko hortzetan txantxarrik ez duten haurren kopurua, bai 12 urtekoetan eta bai 14koetan ere, PADI garatzen hasi zeneko datuekin alderatuta, hau da, 1990ekoekin. (2. Grafikoa).

Haurren hortzen ikerketa epidemiologikoa EAE 1998

2. grafikoa Behin-betiko hortzetan txantxarrik ez duten haurren %



Baina, kalteturiko piezen maila era harrigarrian murriztu ez ezik, berorien egoerak nabarmenki hobera egin du, konponduriko txantxarren portzentajea %42tik %73ra gehitu baita 12 urteko adinekoengan eta 38tik %74ra 14 urtekoengan.

Konklusioa

Datu hauek agerian uzten dute PADIK bere hasieratik egin duen ikuspegi prebentiboaren aldeko apustuak, Osasun Sailak ere hortzen osasun publikoari begira harturiko beste neurri batzuk ahaztu gabe (kontsumo publikoko uren fluorazioa), EAEko haur populazioaren hortzen osasunaren hobekuntzan eragin nabarmena izan duela, bereziki era etengabe programara joaten direnengan.

Halaber, Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailak ekin dien jarduerak programatikoeke gure haur populazioaren aho-osasunean benetan maila harrigarriak lortu dituzte eta, alderdi horri dagokionez Europako herrialde garatuenean parean gaude.

Pedro Martín

Osakidetza/Euskal Osasun Zerbitzua

Tribuna Irekia

Neisseria meningitidis-aren tipifikazioari buruzko ikerketaren Euskal Autonomia Erkidegoko emaitzak. 2002-03

Sarrera

Neisseria meningitidis, gizakiaren patogeno eskusiboa, haurren eta heldu gazteen baitako sepsi eta meningitisaren kausa ohikoena da. B eta C serotaldeetako anduek eragiten dituzte infekzio meningokozikoko kasuen %85-90 gure ingurunean, eta A, W-135 eta Y serotaldeak dira gainerako kasuen eragileak.

1994tik 1997ra bitartean C serotaldeak eraginiko gaixotasun meningokozikoaren intzidentzian gorakada bat sumatu zen, Estatu guztian erasan zuen agerraldi baten ondorioz, eta ohizkanpoko neurri prebentiboak martxan jarri behar izan ziren. Euskal Autonomia Erkidegoan (EAE) 1997an izan zen tasa altuena, 6,2 kasu 100.000 biztanleko (1). 1997 urtearen

amaieran, ohizkanpoko txertaketa kanpaina bat gauzatu zen EAEan A+C txerto polisakaridoarekin 18 hilabetetik 20 urtera bitarteko pertsonen artean (txertaketaren estaldura: %88,6 (1)).

Gero, 2000 urtearen hasieran, txertaketa egutegian C meningokokoaren aurkako txerto konjokatua sartu zen 2 hilabetetik 6 urtera bitarteko haurrentzat, eta 2000 eta 2001 urteetan %94, 9ko txerto estaldura lortu zen (2).

Gaixotasun infekziosoen agerraldiak eragiten dituzten anduiak identifikatzeko gaitasuna eta berauen ezagutza sakona zainketa epidemiologikoaren funtsezko atala da eta guztiz garrantzitsua Osasun Publikoan erabakiak hartzeko orduan. Donostia Ospitaleko Mikrobiologia Zerbitzua da Erreferentziako Laborategia EAEko infekzio meningokozikoei dagokienez eta Osasun Publikoko arduradunekin lankidetzan dihardu eginkizun honetan 1998az gero.

Meningokoko anduien tipatua

Neisseria meningitidis-aren tipatua egiteko teknikak bakterio honen osagai estrukturaletan dauden desberdintasunetan oinarritzen dira. Polisakarido kapsularraren ikerketa aglutinazio (serotaldea) erreakzioaren bidez egin zen, eta andui ez serotaldeagarrietan osatu zen polisakarido kapsularraren (genotaldea) gene kodifikatzailearen PCRarekin. Serotipoa eta serosubtipoa (Porina B eta Porina A) ELISAren bitartez determinatu zen antigorputz monoklonalekin, 6 serotiporen eta 13 serosubtiporen detekzioarako. Ikerketa genotipikoa Multilocus Sequence Typing (MLST) deritzonaren bitartez egin zen, zazpi entzimaren beste horrenbeste gene kodifikatzaileen barne-zatiak amplifikatuz. Uste da MLST dela genotipatu teknika egokiena *Neisseria meningitidis*-arentzat, bide ematen baitu dibertsitate genetikoa ezartzeko, zirkulazioan dauden klon desberdinak ezagutzeko eta munduko beste leku batzuetan isolaturiko anduekin erraz konparatzeko. Genomaren ikerketa eremu pulsatuaren (PFGE) elektroferesiaren bitartez osatu zen, andui bakoitzari pulstotipo edo patroia genotipiko bat esleitzuz, meningokokoaren kasu partikularrean MLSTak ematen duen genotipo edo "sekuentzio-tipoa" subklasifikatzea ahalbidetzen duena.

Emaitzak

2002ko urtarriletik 2003ko urrira bitartean, erreferentziako laborategi honetan EAEko hainbat Osasun Zentrotatik zetozen jatorri erasokorreko *Neisseria meningitidis*-aren 106 isolamendu prozesatu ziren. 2002 urtean 61 isolatu ziren 2003an, 45. Ikertu ziren 106 meningokokoetatik 63 izan ziren B serotaldekoak, 39 C serotaldekoak, eta 4 Y serotaldekoak (1 taula). Aglutinazio bidez eginiko serotaldearen determinazioa hasieran zalantzarria izan zen 6 isolamendutan; halere, denetan identifikatu ahal izan zen taldea PCRaren bidez.

Serosubtipatuak erakutsi zuen fenotipo ohikoena 2a:P1.5 zela (2a serotipoa, 5 serosubtipoa), aztertutako 106 anduietan 49 aldiz agertu baitzen, 16 serotalde B eta 33 serotalde C izanik. 2 taulan aurkezten dira ikertutako anduien fenotipoak.

MLSTaren bidez serotipo/serosubtipo 2a:P1.5eko 49 meningokokoek aurkeztutako patroia ailekioa edo sekuentzio-tipoa ST-11 izan zen, eta horri esker sailkatu ahal izan ziren ST-11/ET-37 complex konplexu klonalean. Ikerketa genetiko osagarri baten bidez, denak sailkatu ziren konplexu klonal honen ET-15 aldagaiaren barruan. Gainera, PFGEan (homología >%95) lortutako patroia elektroferikoak isolamendu hauen erlazio klonikoa berretsi zuen.

Ikertutako C serotaldeko 39 meningokokoetatik, 33 ST-11/ET-37 konplexu klonalekoak ziren, ET-15 aldagaiakoak; gainerako

seietatik bost, berriz, MLSTaren bidez sailkatu ziren A4 kluster konplexu klonalaren barruan. Eremu pulsatuko elektroforesiak antzekotasuna erakutsi zuen azkeneko A4 kluster andui hauen eta 90eko hamarkadaren erdi aldean gure komunitateko agerraldi epidemikoa eragin zuenaren artean eta, alderantziz oraingo agerraldiko anduekiko zerikusirik eza. B serotaldeko isolamenduen artean dibertsitate genetiko handiagoa aurkitu zen, 32 sekuentzio-tipo desberdinei zegozkien anduiak detektatu baitziren. Serotalde honetako sekuentzio-tipo ugariena ere ST-11 izan zen, 16 meningokoko talde horretakoak izan baitziren. B ST-11 serotaldeko 16 meningokoko hauek ET-37 complex konplexu klonalaren ET-15 aldagaiari zegozkien; horiek C serotaldeko 33 anduekin batera, oraingo agerraldi epidemikoan analizatu diren 49 anduiak osatzen dituzte.

Iruzkinak

Neisseria meningitidis-aren andui erasokor gehienak mundu guztian zirkulazioan dauden konplexu klonalen kopuru urri bati dagozkio. ST-11/ET-37 complex deritzon konplexu klonala da intentsitate handienaz zirkulatzen dutenetako bat, bai garapen bidean diren herrialdeetan eta bai herrialde garatuetan. Klon honen andui gehienak C serotaldekoak dira. 2000 urtean, Mekara urtero egiten den erromerian, agerraldi bat izan zen W135 serotaldeko ST-11/ET-37 complex anduek eragina. Geroztik, andui honek berak eragindako beste agerraldi batzuk detektatu dira meningitisaren afrikar ingurunean (Burkina Faso, Txad...) (3). ET-15 aldagaiak ST-11/ET-37 complex konplexu klonalean barne hartzen den azpitalde bat eratzen du. Aldagai hau lehenbiziko aldiz Kanadan detektatu zen 1986an eta heriotza tasa altuak dituzten infekzio larrien artean kokatzen da herrialde garatuetan (Mendebaldeko Europa, Israel eta Australia) (4). Euskadi mailan ere detektatu dugu B serotaldeari eta C serotaldeari dagozkien ST-11/ET-37 konplexu klonalaren ET-15 aldagai honen anduien zirkulazioa. Hau anduien truke kapsularrari (*capsular switching*) egozten zaio; hau da, jatorriz C serotaldekoak ziren anduiak eta B serotaldeko andui bihurtu direnak. (5, 6). Gipuzkoan ET-15 aldagai honek oraingo agerraldian eragin duen heriotza tasa %20tik gorakoa da. Hilortasun altu hau, segur aski andui hauen gaitasun erasokor handiagoak eragiten duen birulentzia larriagoari zor izan zaio. ST-11/ET-37 konplexu klonaleko meningokokoek gutxitan kolonizatzen dute faringea gaixotasuna sortu gabe, beraz oso gutxi dira andui honen eramaile asintomatikoak. Horregatik eta klon honen aurreiazko zirkulazio urriagatik, populazio helduak andui honen aurrean daukan inmundazio maila oso baxua da eta horri zor zaio adin handiagoetan gaixotasun meningokozikoko kasuen kopuruan izan den gehikuntza. Oraingo agerraldia 2000ko maiatzean detektatu zen gure komunitatean, nahiz eta ST-11/ET-37 complex konplexu klonaleko anduiak Euskal Herrian zirkulatzen egon diren 1988az gero, lehenagotik ez bada (Gipuzkoako isolamendu erasokorrak). Andui hauetako gehienek aurkeztu zuten (PFGE) pulstotipoa gaur egungo klonaren desberdina izan zen; halere, 1994an Gipuzkoan meningitis kasu batean isolatu zen C serotaldeko andui bat, gaur egungo agerraldi epidemikoaren pulstotipo berdina zeukana.

Gaixotasun meningokozikoaren kontrolerako funtsezkoa da herri edo eskualde mailako zainketa epidemiologikoko sistemak ezartzea, agerraldien detekzio azkarra eta andui endemikoen zirkulazioaren monitorizazioa gauzatzeko. Zainketa sare honen funtzionamendu ona posible izan da Euskal Sare Sanitarioko Ospitale Zentroetako epidemiologiako arduraduen eta Mikrobiologiako laborategien partaidetzari esker.

Diego Vicente, Olatz Esnal, Emilio Pérez-Trallero. Donostia Ospitaleko Mikrobiologia Zerbitzua. Euskal Herriko Meningokokoaren Erreferentziako Laborategia.

2. taula

2002ko urtarriletik 2003ko urrira bitartean Donostia Ospitaleko Mikrobiologia Zerbitzura bidalitako jatorri erasokorreko 106 meningokoe aurkezturiko fenotipoaren (serotaldea:serotipoa:serosubtipoa) ikerketaren emaitzak.

Fenotipoa (taldea:serotipoa:serosubtipoa)	Isolamendu	gutzizkoaren%
C:2a:P1.5	33	31,1%
C:2b:P1.5,2	4	3,8%
C:NT:P1.5	1	0,9%
C:15:P1.4	1	0,9%
Y:15:P1.9	2	1,9%
Y:1:P1.4	1	0,9%
Y:NT:P1.4	1	0,9%
B:2a:P1.5	16	15,1%
B:4:P1.15	7	6,6%
B:4:P1.14	3	2,8%
B:4:P1.5	3	2,8%
B:4:P1.5,2	2	1,9%
B:1:P1.NT	3	2,8%
B:1:P1.14	2	1,9%
B:1:P1.15	2	1,9%
B:NT:P1.9	7	6,6%
B:15:P1.15	3	2,8%
Beste fenotipo batzuk	15	14,1%

Bibliografia

1. Euskal Herriko Autonomia Erkidegoko Buletin Epidemiologikoa. Osasun Publikoa. 1 zk. 1998. <http://www.euskadi.net/sanidad/publicaciones/1boleusk.pdf>
2. Euskal Herriko Autonomia Erkidegoko Buletin Epidemiologikoa. Osasun Publikoa. 11 zk. 2001. <http://www.euskadi.net/sanidad/publicaciones/11boleusk.pdf>
3. Pollard AJ, Santamaria M, Maiden MCJ, and workshop contributors. W135 meningococcal disease in Africa. *Emerg Infect Dis* 2003;91:1503-4.
4. Jelfs J, Munro R, Ashto FE, Caugant DA. Genetic characterization of a new variant within the ET-37 complex of *Neisseria meningitidis* associated with outbreaks in various parts of the world. *Epidemiol Infect* 2000;125:285-98.
5. Swartley JS, Marfin AA, Edupuganti S, Liu LJ, Cieslak P, Perkins B, Wenger JD, Stephens DS. Capsule switching of *Neisseria meningitidis*. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1997;94:271-6.
6. Perez-Trallero E, Vicente D, Montes M, Cisterna R. Positive effect of meningococcal C vaccination on serogroup replacement in *Neisseria meningitidis*. *Lancet* 2002;360:953.

1. taula

2002ko urtarriletik 2003ko urrira bitartean Donostia Ospitaleko Mikrobiologia Zerbitzuan jasotako 106 meningokoko erasokorren jatorria eta serotaldeen arabeko banaketa.

Zentro igorlea	Igorritako anduien kop.			
	B serotaldea	C serotaldea	Y serotaldea	Guztira
Basurtu Ospitalea	18	12	1	31
Bidasoa Ospitalea	1	3	1	5
Gurutzetako Ospitalea	0	0	0	0
Donostia Ospitalea	20	17	2	39
Galdakaoko Ospitalea	8	5	0	13
Mendaroko Ospitalea	2	1	0	3
Antiguako Andra Mari Ospitalea	2	0	0	2
Santiago Apostolua Ospitalea	5	0	0	5
Txagorritxu Ospitalea	7	1	0	8
Guztira	63	39	4	106

Erredakzioa

Osasun Publikoa Salud Pública

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
 Osasun Saila.
 C/Donostia-San Sebastián, 2
 01010 Gasteiz
 Tel.: 945 01 92 03
 Fax: 945 01 91 92
 e-mail: bolepi-san@ej-gv.es

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
 Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Erredakzio-batzordea:

José María Arteagoitia
 Inmaculada Baonza
 Santiago Esnaola
 Javier García
 Miguel Ángel García Calabuig
 Mikel Basterretxea
 Nerea Muniozguren
 Enrique Peiró
 Luis González de Galdeano

Edizioa:

Miguel Ángel García Calabuig
 Fotokonposaketa: Durero
 Inpresioa: Elkar mccgraphics
 1. eta 2. hiruhilekoak
 17. zenbakia; 2004. urtea
 ISSN: 1697-2430
 Legezko Gordailua: BI-2874-98