

OBARIOKO KANTZERRAGATIKO HILKORTASUNAREN ANALISIA EAE-AN (1975-1992)

INPLIKAZIOAK BERE PREBENTZIO POSIBLERAKO

**Xabier Elexpe Uriarte
Elena Aldasoro Unamuno**

*Análisi epidemiologikorako zerbitzua
Osasun Informazio, Irakaskuntza eta Ikerketa Zuzendaritza
Osasun-Saila
Araba Kalea, 5
01006 GASTEIZ

SUMMARY

Mortality by ovarian cancer, although in United States and North European countries things are not in this way, has shown an increasing trend in the rest of the countries (Spain included). This increase, and the poor prognosis this disease has, has forced health professionals to debate about prevention against it, although it is important to note that deceases by ovarian cancer, compared with those produced by other diseases, are scarce. The target of this article was to analyse the trend and geographical distribution of ovarian cancer in the Autonomous Community of the Basque Country, and specify the characteristics that a possible prevention programme against ovarian cancer should have.

In order to study secular trends, mortality in the Autonomous Community of the Basque Country between 1975 and 1992 was used. Based on it, crude rates, age specific rates and standardized rates were obtained, and cohort analysis was performed also. Regarding geographical distribution, mortality between 1986 and 1992 was studied to build annual average rates (crude rates and standardized rates), for every health district. Standardized rates ratios and Standardized mortality ratios were calculated by means of direct and indirect standardizations, and based on their absolute scales maps were done.

Ovarian cancer in the Autonomous Community of the Basque Country had an increasing trend and, in the period 1990-1992 showed rates were above those of France

LABURPENA

Obarioko kantzerragatiko hilkortasunak, Estatu Batuetan eta Ipar Europako herrietan horrela izan ez bada ere, munduko gainerako herri askotan (Espainia, barne delarik) goranzko joera erakutsi du. Gehipen honek, eta duen pronostiko ilunak, eragin izan ditu osasun-profesionariak eritasun honen aurkako prebentzioari buruz eztabai-datzera, nahiz eta beste eritasunekin gonbaratuz gero obarioko kantzerrak sortarazten dituen kasuak eskasak direla onartu beharra dagoen. Lan honen helburua zera izan da, obarioko kantzerrak EAE-an izan duen eboluzioa eta banaketa geografikoa analizatu, eta bere aurkako prebentzio-programa posible batek izan beharko litzuzkeen baldintzak zehaztu.

Eboluzioa aztertzeko, 1975. urtetik 1992. urtera EAE-an hilkortasuna erabili zen, zenean oinarriturik tasa gordinak, adinaren arauerako tasa espezifikokoak eta tasa egokituak kalkulatu baitziren, eta kohorteen analisia ere burutu zelarik. Banaketa geografikoari dagokionez, 1986.etik 1992.era gertatutako hilkortasuna erabili zen batezbesteko urteko tasa gordinak eta egokituak elaboratzeko, osasun-eskualde bakoitzeko. Tasa egokituaren arrazoiak eta Hilkortasuneko arrazoi egokituak lortu ziren zuzeneko eta zeharkako estandarizazioak erabiliz, eta beraien eskala absolutuetan oinarriturik mapak egin ziren.

Gure Herrian obarioko kantzerrak goranzko joera erakutsi zuen, azken hiru-tekoan (1990-1992) Frantzia eta Italian ikusten direnak baino altuagoak eta Espai-

and Italy, and at the same level of those of Spain. Between neoplasms in women, ovarian cancer had the highest global increase between 1975 and 1992. Regarding with age, the most of the cases happened over 50 years, and women belonging to younger cohorts were at greater risk of dying of this disease that women belonging to older cohorts. Moreover, although health districts at higher risk were identified, ovarian cancer doesn't show any geographical trend between districts, a fact that agrees with risk factors involved in its aetiology.

The upward trend and global increment showed by ovarian cancer in the Autonomous Community of the Basque Country, and the increased risk to die of this disease that have women who belong to younger cohorts, and the poor survival that characterize people who suffer from this serious disease, force to think about prevention. Finally, secondary prevention based on Ca 125 identification in urine and followed by pelvic untrasonografy is recommended, which should be targeted to 50 years old women and older who take part in secondary prevention programs for breast cancer.

niakoak bezain bestekoak izatera heldu diren tasak erakutsi zituelarik. Emakumezkoetan gertatzen diren kantzerraren artean, berak izan zuen gehipen globalik handiena 1975.etik 1992.era. Adinari dagokionez 50 urtetik gora azaltzen ziren kasu gehienak eta kohorte gazteei dagozkien emakumeek eta kohorte zaharrenek baino arrisku handiagoa zuten eritasun honegatik hiltzeko. Beste aldetik, mapetan arrisku gehien adierazten zuten osasun-eskualdeak identifikatu baziren ere, kantzerraren honek ez du eskualdeen arteko tendentzia geografiko konkreturik, bere sorpenerako erabiltzen diren arrisku-faktoreekin bat etorriz.

Obarioko kantzerrak EAE-an azaldu duen goranzko joerak eta gehipen globalak, eta kohorte berrietako emakumeek eritasun hau pairatzeko erakusten duten arrisku handituak, zeinari eritasunaren superbizipen eskasa gehitu behar baitzaio, derrigortu egiten dute prebentzioaren gainean pentsatzera. Azkenik, gazurrian Ca 125-a identifikatzean gehi ultrasonografia pelbikoa aplikatzean datzan bigarren mailako prebentzioa gomendatzen da, zeina bularreko kantzerraren bigarren mailako prebentzio-programetan parte hartzen duten 50 urtetik gorako emakumeengan egin beharko litzatekeen.

SARRERA

Gaixotasun garrantzitsueneren aurrean aldez aurretiko neurriak hartu direneko herrietan, obarioko kantzerraren goizdetektapena bihurtu da hemendik aurrerako ahaleginen fokua. Patologia honen aipagarritasuna ez dator bere maiztasunetik, ez baita inondik ere oso eritasun naharoa. Dituen hilkortasunezko tasa altuak dira kontutan hartzeko patologia izan dadin eragiten dutenak: Aipatu beharrekoa da berak aurkezten duela hilkortasunezko tasa altuena kantzer ginekologikoari dago-kionez Estatu Batuetan, eta Europako mendebaldeko herri batzuetan bera da neoplasia ginekologikoen artean hiltzeko kausa aitzindaria. Adibide bezala esan dezagun obarioko kantzerrak endometrikoak eta cervixekoak biek batera baino emakume gehiago hilko duela aurten aipatutako leketan (1).

Europari dagokionez esan beharra dago adinaren arauerako tasa egokitua 6.8/100000-takoa dela, baina aipatzea merezi duten aldeak nabarmentzen direlarik: alde batetik iparraldeko herriek tasa egokitu altuagoak erakusten dituzten bitartean (Dinamarkak 11.2, Holandak, 8.8, Britainia Haundiak, Alemaniak eta Luxenburgok 8.7, eta Irlandak 7.3), hegoaldeko herriek tasa egokitu eskasagoak aurkezten dituzte (Frantziak 4.9, eta Italiak 4.0). Iparraldea-Hegoaldea gradiente hau baieztatzeko, esan daiteke ere Italian bertan tasa egokitu txikiak Sicilian ematen direla (1).

Kantzer honek denboran zehar izan duen eboluzioa, Europako iparraldeko herrietan eta Ipar Amerikan beheranzkoa izan bada ere, munduko gainerako herri askotan esan daiteke goranzkoa izan dela (1) (2). Konkretuki, eta Espainiari gagozkiolarik, 1952-1956 bosturteko tasa egokitua 0.71-koa bazen ere, 1982-1986 bosturtekoan 3.97-koa izan zen, bitartekoak honako hauek zirelarik: 1957-1961 bosturtekoan 0.84, 1962-1966 bosturtekoan 1.13, 1967-1971 bosturtekoan 1.38, 1972-1976 bosturtekoan 2.26, eta 1977-1981 bosturtekoan 3.08 (3). Hortik aparte aipatzekoa da ere adinaren arauerako tasa espezifikoak handitu egin direla adin-talde guztietan, eta belaunaldi berriek, batez ere 1902tik honakoek, arrisku handiagoa izan dutela kantzer-mota hau pairatzeko (3). Goranzko bilakaera hau beste zenbait lekutan ikusi izan bada ere, berau interpretatzean, faktore bi hartu beharko lirake kontutan: intzidentzia benetan handitzeaz gain, diagnostikatzeko mekanismoen aurrerakuntza ere izan liteke obarioko kantzerraren gorakadaren erantzule artifiziala (2).

Adinari dagokionez, menopausiaren ondorengo aldia da obarioko kantzer gehien ematen deneko periodoa, nahiz eta 40 urtetik aurrera agertzen hasten den (1), (4). Adinaren arauerako banaketa honek seguru asko zerikusi asko du eritasun honentzat identifikatu diren arrisku-faktoreekin: hasteko, azpimarratu behar da senideen aurretikoek duten eragina (5), (6), (7). Konkretuki, ikusi izan da lehen graduko bi edo hiru senitartekok obarioko kantzer izan badute, emakumezko batek arrisku handiagoa duela eritasun hori pairatzeko. Sindrome bi isolatu dira arlo honetan: "Bularra-Obarioa" sindromea eta "Lynch II" deritzon sindromea. Lehenaren arauera, senitarteko batzuk bularreko eta obarioko kantzerrak biak garatzeko joera izango lukete. Aldiz, "Lynch II" sindromedun senitartekok hiru kantzer desberdin bilakatzeko joera izango lukete: obariokoa, endometriokoa eta heste lodikoa. Hala ere, hereditarioki transmititzen diren sindrome bi hauek kasu guztien oso portzentaia txikia suposatzen omen dute eta, gainera, sortarazten dituzten kasuak emakume gazteenengan ematen direnak izan litezke. Beste aldetik, obarioko kantzer sortarazteko

proposatu izan den bigarren mekanismoa, garrantzitsuena berau dudarik gabe, obulazioa ez ebakitzean datza: obulazioa bizitzan zehar etengabe gertatzeak obarioaren gainaldeko epitelioaren gaiztotzea suposatuko luke (6). Horrela, obulazioaren etena faboratzen duten mekanismoak babestaileak izango lirake, eta alderantziz (1), (3), (6): beraz, seme-alabak ahalik eta laisterren izateak, ahalik eta seme-alaba gehien izateak (4), (8), (9), (10) eta antisorgailuak hartzeak babestu egiten omen dute eritasun honen aurrean, eta lehen seme-alaba gero eta beranduago izateak, seme-alaba gutxi izateak eta antisorgailuak ez hartzeak faboratu egingo lukete eritasun honen sorpena. Egoera hormonalarekin zerikusi asko duen mekanismo biologiko honek sortaraziko lituzke obarioko kantzerraren kasu gehienak. Era berean, menarkia goiztiarra eta menopausia berantiarra aipatu izan dira eritasun honen aldeko faktore bezala, baina egin izan diren ikerketek ez dute emaitza garbirik eman (1). Gainera, dietan oinarritutako hirugarren mekanismo batez ere ikertu izan da: Zentzu honetan koipe, proteina eta kaloria askodun janariak arrisku-faktoreak izan litezke ere (4). Baina, arlo honetan ere ez dago momentuz konklusio argirik.

Eritasun honek adierazten dituen sintomei buruz, esan beharra dago hauek oso berandu agertzen direla eta, beraz, emakumea diagnostikatu izaten denerako pronostikoa gehienetan iluna gertatzen dela (6), (11). Normalean ikusten den kasua izaten da emakume bat, 40 urtetik gorakoa eta urdail-hestetako sintomekin etortzen dena kontsultara. Seguru asko, ordurako ere, eritasuna dexente garatua izango du, zeren urdail-hestetako sintomak agertzeak zelula gaiztoek obarioko gainaldea zeharkatu eta inguruko ehunak inbaditu dituela esan nahi baitu. Gainera, kontsulta hasi ondoren ere, urdail-hestetako sintomak hain zalantzarriak izanik, diagnostikoa atzeratu egiten da oraindik gehiago. Gauzak horrela, obarioko kantzerra diagnostikatzeko emakume batek erabateko kirurgia pairatu beharko du (normalean histerektomia osoa eta bi aldeetako salpingo-ooforektomia, eta IIB., III edo IV estadioetan bada, kirurgiari gehitu egin beharko zaio epe luzerako kimioterapia) (6). Errealitatean, eritasun hau pairatzen duten emakumeetarik hirutik bik kantzerra aski garaturik izaten du eta, beraz, aipatu terapeutika-neurri gogorrak izan beharko ditu. Hau danau gutxi ez bada, biziraupena laburra da oso: %45 mantentzen da bizirik 3 urteren buruan, eta %38 soilik 5 urteren buruan (12). Baina argi dagoena da biziraupena diagnostikoa goiz ala berandu egin den arauerakoa dela: konkretuki, aipatua izan da ezen diagnostikoa IA edo IB estadioetan egiten bada, biziraupena bost urteren buruan %91-98 bitartekoa izan daitekeela (6), (13).

Gauzak horrela, dituen terapeutika-neurri gogorrak eta pronostiko iluna direla medio, eta kantzer-mota naharoenen artean aurkitzen ez bada ere, asko eztabaidatu da eritasun honen aurkako lehen eta bigarren mailako neurri prebentiboen gainean.

Lehen mailako prebentzioari buruz, egia esan, ez dago asko esaterik: honen alde agertu diren ikertzaileek esaten dute ezen bigarren mailako prebentzioak (zeinari buruz geroxeago hitz egingo dugun) izan dituen emaitza zalantzarriak ikusita, eritasuna ebitatu dezaketen alde aurretiko osasun-neurri buruzko kanpainak bultzatu beharko lirakeela. Hala ere, neurri horiek zer nolakoak diren ikusirik (seme-alabak ahalik eta laisterren, eta ahalik eta gehien izatea, eta antisorgailuak hartzea), oso eztabaidagarria izango litzateke beren bultzapena. Zentzu honetan, azken lan batek (14), emakumearen erabateko esterilizazioak (umontzi-tronpen loturaren bidezkoak) obarioko kantzerra izateko arriskua gutxitu egiten duela baieztatu du,

nahiz eta barne-mekanismoa argiturik ez geratu: esterilizazioak obariorako odol-etera erbitatuko ote duen, edo kantzerigenoak izan daitezkeen substantziak (adibidez, talkodun hautsak) dituen umontziaren hondoarekin obarioak duen kontaktua erbitatuko ote duen ez dago oraindik argiturik.

Bigarren mailako prebentzioak fokalizatu ditu hobeto ikertzaileen ahaleginak. Bigarren mailako prebentzioa “merez” ahal izateko, eritasun batek baldintza bi bete behar ditu.

Hauetariko lehenengoa izango litzateke eritasun hori “aproposa” izatea bigarren mailako prebentzioa aplikatu dakion, eta horretarako garrantziko eritasuna izan behar du (hots, ondorio larriak suposatu ditzake gaixoarentzat), sintomak agertu baino lehen diagnostikatua bada pronostikoa hobea izan beharko litzateke sintomak (11) agertu ondoren diagnostikatua izaten denean baino eta, azkenik, test diagnostikoa zuzentzen zaioneko populazioaren artean fase prekliniko diagnostikagarriak duen prebalentzia nahikoa izan beharko litzateke. Lehen puntuari dagokionez, obarioiko kantzerra, dituen hilkortasunezko tasak eta pronostikoagatik, dudarik gabe izan da kontsideratua garrantziko eritasuna. Bigarren puntuan, eta obarioiko kantzerraren bigarren mailako prebentzioak biziraupena benetan luzatzen duela baieztatu dezakeen ikerketarik aipatu ezin bada ere, guztiz logikoa suertatzen da suposatzea estadio goiztiarretan diagnostikatzen denean biziraupena luzeagoa bada, fase preklinikoan diagnostikatuz gero delako biziraupen hori luzeagoa izan daitekeela (15). Hirugarren puntua da buruhausterik gehien sortarazi duena ikertzaileen artean, hau da, test diagnostikoa nori zuzendu. Guztiz ezabaturik dago “screening” programa populazio osoari zuzentzeko ideia, zeren honetan obarioko kantzerrak duen fase prekliniko diagnostikagarriaren prebalentzia ez baitlitzateke nahikoa izango. Test diagnostikoa zuzendu behar zaioneko populazio egokia izango litzateke test diagnostikoaren balore auresankor positiboa handien egiten duena, eta horretarako bi bide daude: bata, obarioiko kantzerraren fase prekliniko diagnostikagarria prebalentzia nahikoaz agertzen deneko arrisku handiko populazio-taldeei soilik zuzentzea eta bestea, test diagnostikoaren espezifikitatea ahalik eta gehien handitzea. Lehengoari gagozkiolarik —bigarrenari buruz geroxeago hitz egingo dugu—, arrisku-talde desberdinak proposatu dira (6), (16), zeinen artean honako hauek azpimarratzen ditugun: 40 urtetik gorakoak diren eta urdail-hestetako sintomak erakusten dituzten emakumeak, senitartekoen artean aurrekaririk duten emakumeak, eta fase postmenopausikoan dauden emakumeak.

Bigarrena izango litzateke “screening” programarako erabiltzen den test diagnostikoa “aproposa” izatea. Horretarako gastu ekonomiko gutxi suposatu beharko luke, ez luke minik edo deserosotasunik sortu beharko eta, noski, ez luke bestelako morbiditatearik sortarazi beharko. Gutxienezko baldintza hauek bete ondoren, ezinbestekoa izango litzateke test diagnostikoak sentsibilitatea eta espezifikitatea (eta batez ere bigarren hau) egokiak izatea. Hiru dira proposatu diren test diagnostiko aipagarrienak: ukipen pelbikoa, ultrasonografia pelbikoa, eta CA 125-aren neurketa gazurrean ondoren ultrasonografia pelbikoaz konbinatua (15), (17). Lehena ez da oso gai agertu egindako ikerketetan, seguru asko obarioak duen kokapenagatik (17). Bigarrenak ere ez du erakutsi oso balio auresankor positibo onik, batez ere bere espezifikitate eskasagatik (18). Hirugarrenak, hots, gazurrean CA 125-a neurtzea eta, berau positibo agertuz gero, ultrasonografia pelbikoa aplikatzea askoz ere test espezifikoa

suertatu da (hau, lehenengoan positibo atera direnei bigarren test diagnostiko bat aplikatzearen ondorio naturala da). Hala ere, esan beharra dago CA 125-a gazurlean altu agertzea beste baldintza batzuetan ematen den egoera dela: bularreko, urdail-hestetako eta birikako kantzerratan, kantzerra (19) ez diren bestelako gaitzetan, eta haurdunaldian eta hilerokoan. Sentsibilitateari dagokionez, obarioko kantzerra fase aurreratuan duten emakumeengan, CA 125-a kasuen %80-ko portzentaian agertu den arren, fase goiztiarretan sentsibilitatea %50-ekoa izan da. CA 125-ari dagokionez, emaitza onenak menopausiaren ondorengo fasean dauden emakumeen artean lortu dira, %98-ko balio auresankor positiboa erakutsi duelarik. Beste aldetik, esan beharra dago gazurlean CA 125-a neurtzea untrasonografia pelbikoaz elkartzan bada, orduantxe lortzen direla emaitza positiboena: %50-eko sentsibilitatea eta %99.9-ko espezifizitatea (6).

Oro har, esan daiteke obarioko kantzerrak azken urteetan izan omen duen gorakada erlatiboa eta azaltzen duen pronostiko iluna kontutan hartuta, badirudiela bidezkoa dela bere aurkako neurri prebentiboak bultzatu behar ote diren pentsatzen hasia. Orain arteko ahaleginak bigarren mailako prebentzioan bildu dira, non erabili behar den test diagnostikoari buruz adostasuna ageri bada, zein populazio-talderi aplikatu behar zaion oraindik guztiz erantzun gabe dagoen galdera baita.

Honek lanonek, obarioko kantzerrak Euskal Autonomia Elkartearen (EAE-an) izan dituen eboluzioa eta bestelako zeaugarri epidemiologikoak aztertu nahi ditu, eta azterketa honetan oinarriturik, eritasun honen aurka EAE-an bigarren mailako prebentzio-programa posible batek izan beharko litzuzkeen baldintzak zehaztu.

MATERIALA ETA METODOAK

Analisia bi arlo handi hauetan banatu zen: obarioko kantzerraren ondorioz gertatutako hilkortasunaren eboluzioa EAE-an 1975. urtetik 1992. urtera, eta eritasun honek ekoiztutako hilkortasunaren gaineko analisi geografikoak (mapak).

Aldez aurretik esan beharra dago 85 urtetik gorako emakumeengan gertatutako kasuak, adin-talde honetan diagnostikoak duen fidagarritasun eskasagatik, ez direla kontutan hartu.

Lehen helbururako, hots, hilkortasunaren eboluzioa aztertzeko, 1975. urtetik hasita 1992. urterarte, hiru urtero gertaturiko kasuak identifikatu ziren. Ondoren, eta kasu horiei zegozkien erreferentziako populazioak kalkulatu ondoren, tasa gordinak, tasa egokituak eta adinaren arauerako tasa espezifikokoak lortu ziren, hirurteko bakoitzeko lehen aipatu bezala, hots: 1975-76-77, 1978-79-80, 1981-82-83, 1984-85-86, 1987-88-89 eta 1990-91-92. Hiru eratako tasa horiek EAE osorako eta baita Lurralde Historiko bakoitzeko lortu ziren. Tasa egokituaren kasuan, egokitzapenerako erabili zen populazio estandarra Europakoa izan zen. Beste aldetik, eta tasa egokituak gagozkioz ere, obarioko kantzerrak denboran zehar EAE-an goranzko (edo beheranzko) joerarik erakutsi duenentz baieztatzeko erregresio lineala aplikatu zitzaion, zuzenaren beta, betaren errore estandarra eta betak suposatzen duen batezbesteko gehipena eskuratu ziren, eta 1975. urtetik 1992. urtera obarioko kantzerrak izan duen gehipen osoa ere. Kalkulaturiko tasak erakusteko, taulak ezezik,

irudiak ere egin ziren. Era berean, kohorte-analisia ere burutu zen, horretarako irudien bitartez baliatu izan ginelarik.

Bigarren helbururako, hots, gaur egun obarioko kantzerrak EAE-an duen hilkortasuna geografikoki aztertzeko, mapak elaboratu ziren. Hauek egiteko, eskualdea aukeratu zen ale geografiko bezala. Eskualdearen definizioa, Lan eta Gizarte-Segurantzza Sailaren 148/1988 Dekretuaren 3. artikulua erregulatzen du (20), bere definiziorako batez ere erizpide sozioekonomikoak erabili zirelarik. Ondoren, dekretutik ateratzen ziren 32 eskualdeak 27ra urritu genituen (Arabako Errioxa, Arabako Lautada, Gorbeako mendiinguruak, Arabako Bailarak eta Arabako Mendia, denak Neka-zal Araba izenburupean jartzean, eta Bilbo Txorierri eskualdera gehitzean), homogenitate soziodemografikoak eraginda, eta eskualde bakoitzeko gutxienezko populazioa segurtatzekotan (ikus 1 anexoa). Analisia 1986-1992 zazpiurtekoan gertatutako obarioko kantzerragatiko kasuetan oinarritu zen, zeinak eskualde bakoitzeko (eta eskualde bakoitzaren barruan adin-talde desberdinen arauera) sumatuak izan ziren. Ondoren, eta eskualde bakoitzeko erreferentziatzko populazioak kalkulatu ondoren, urteko batezbesteko hilkortasun-tasa lortu zen eskualde bakoitzeko, adinaren arauera egokitua, egokitzapenerako EAE-ko populazioa erabili zelarik. Eskualde bakoitzeko urteko batezbesteko hilkortasun-tasa egokituari bere errore estandarra eta %95-ko konfidantza-tartea kalkulatu zitzaizkion. Boylek eta Parkinek (21) gomendaturiko metodologia jarraituz, eta oinarrizko neurria bezala EAE osoaren hilkortasun-tasa hartuz, obarioko kantzerra pairatzeko eskualde bakoitzaren arrisku erlatiboa lortu zen, horretarako tasa egokituen arrazoia (TEA) erabili zelarik, (TEA: metodo zuzenaz baliatuz adinaren arauera egokituriko hilkortasunezko tasa biren arrazoia¹). Era berean, eskualde bakoitzeko tasa egokituen arrazoiari bere %95-eko konfidantza-tartea kalkulatu zitzaion, eta beronen signifkazio-maila. Ondoren, eta zeharkako estandarizazioa erabiliz, hilkortasunezko arrazoi egokitua (HAE) lortu zen, eta bere errore estandarra, %95-eko konfidantza-tartea eta signifkazio-maila ere, eta denak eskualde bakoitzeko. Datu guzti hauek aurkezteko, taulak ezezik, mapak ere elaboratu ziren. Mapak elaboratzeko "choropleth" metodoa erabili zen eta hurrengo eskala absolutu hauetan oinarriturik diseinatu ziren:

TEA: < 0,67 / > = 0.67 - < 0.80 / > = 0.80 - < 0.91 / > = 0.91 - < 1.10 / >
> = 1.10 - < 1.25 / > = 1.25 - < 1.50 / > = 1.50

HTE: < 50 / > = 50 - < 70 / > = 70 - < 90 / > = 90 - < 110 / >
> = 110 - < 130 / > = 130 - < 150 / > = 150

Mapak zuriz eta beltzez aurkezten dira, aipaturiko eskala-tarteei dagozkien zazpi bilbe desberdinez eginak.

1 EAE-ko populazioaren parte esanguratsua suposatzen duten eskualdeen kasuetan (Bilbo, Donostia eta Gasteiz), gonbaraketa EAE-aren gainerakoarekin egin zen (hots, EAE-Bilbo, EAE-Donostia eta EAE-Gasteiz). Horrela, ebitatu egiten da populazio handia duten eskualdeak EAE osoaren tasarekin gonbaratzean gertatzen den eragin negatiboa, azken hau garrantzitsuki afektatutik bait dago haiengatik.

Beste aldetik, gaur egun eritasunen desberdintasun geografikoak aztertze-ko mapak egiterakoan bete behar diren gomendioei jarraituz (22), D estatistikoa kalkulatu zen eskualde desberdinen tasa egokituen arrazoen maparen kasuan. D estatistikokoak, eritasun konkretu batek mapan agertzen dituen desberdintasun geografikoek benetan joera bat markatzen duten ala ez estatistikoki baieztatze-ko balio du (23).

Kalkuluak egiteko zein mapak elaboratzeko, SAS deritzon programa estatistikoa erabili zen, (24), (25), (26).

Proiektu hau datzane-ko datuak, EAE-ko hilkortasunezko datu estatistiko ofiziale-
tatik hartuak dira.

EMAITZAK

1. grafikoa, EAE-an oro har eta Lurralde Historiko bakoitzean obarioko kantzer-
aren tasa gordinen eboluzioa ikus daiteke. Aipatzekoa da kantzer-mota honek gure
Herrian izan duen gorakada denboran zehar, azken hirurtekoan eta EAE osorako ia
7/100000-koa izatera heldu delarik.

| | 1975-77 | 1978-80 | 1981-83 | 1984-86 | 1987-89 | 1990-92 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Araba | 1,67 | 2,93 | 4,38 | 3,77 | 2,96 | 7,05 |
| Bizkaia | 2,55 | 2,40 | 3,44 | 4,0 | 4,53 | 6,54 |
| Gipuzkoa | 2,33 | 3,26 | 3,05 | 3,91 | 6,24 | 7,06 |
| EAE | 2,38 | 2,75 | 3,42 | 3,94 | 4,88 | 6,77 |

* 100.000 bizilaguneko

1. grafikoa. Obarioko kantzeraren hilkortasunezko tasa* gordinen eboluzioa EAE-an 1975-1992.

Jakina denez, tasa gordinak ez dira aproposenak edozein eritasunen eboluzioa
aztertze-ko, "azpian" egoten den populazioaren aldaketak ezabatzen ez baitituzte. 2.
grafikoa taula bezala eta 3. grafikoa irudi baten bitartez, begirada bat bota die-
zaiekegu adinaren arauera egokituriko tasei: argi geratzen da hemen ere obarioko
kantzerak goranzko joera izan duela, azkenean EAE osoaren kasuan tasa egokitua
5.86/100000-koa izan delarik. 1975. urtetik 1992. urterarte tasa egokituek izan
duten goranzko joera honek %109.10-eko gehipen globala suposatu du eta, beraz,
%21,82-ko batezbesteko gehipena hirurteko hirurtekora. Araban izan ezik, erre-
gresio lineala aplikatzean oso adierazgarria atera zen beraz ($p = 0.00$), zuzenaren
betan oinarritutako batezbesteko gehipena 20.53-koa izan zelarik. Aipaturiko grafi-
koetan, EAE-aren datuetatik aparte, Lurralde Historiko desberdinenak ere azaltzen
dira.

Adinaren arauerako tasa espezifikokoak 4. eta 5. grafikoetan erakusten dira. Anali-
s honetan Lurralde Historikoko egin ahal izateko obarioko kantzerak sortarazitako
kasuen kopurua nahikoa ez izatean, EAE osorako soilik azaltzen dira tasak. Ikus
daitekeenez, adin-talde bakoitzeko eta hirurteko bakoitzeko gertatu diren kasuen

| | 1975-77 | 1978-80 | 1981-83 | 1984-86 | 1987-89 | 1990-92 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Araba | 2,21 | 3,52 | 4,92 | 3,89 | 2,98 | 6,81 |
| Bizkaia | 2,94 | 2,60 | 3,52 | 4,02 | 4,16 | 5,61 |
| Gipuzkoa | 2,76 | 3,68 | 3,19 | 3,90 | 5,75 | 5,92 |
| EAE | 2,80 | 3,05 | 3,56 | 3,97 | 4,53 | 5,86 |

| | Gehipen globala | Batezbesteko gehipena | p balorea | Erregresio beta | lineala b.e.e. | b.o.b.g. |
|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------|-----------------|----------------|----------|
| Araba | 207,62 | 41,52 | 0,07 | 0,58 | 0,32 | 26,32 |
| Bizkaia | 90,65 | 18,13 | 0,00 | 0,53 | 0,11 | 17,98 |
| Gipuzkoa | 114,60 | 22,92 | 0,01 | 0,65 | 0,14 | 23,55 |
| EAE | 109,10 | 21,82 | 0,00 | 0,58 | 0,08 | 20,53 |

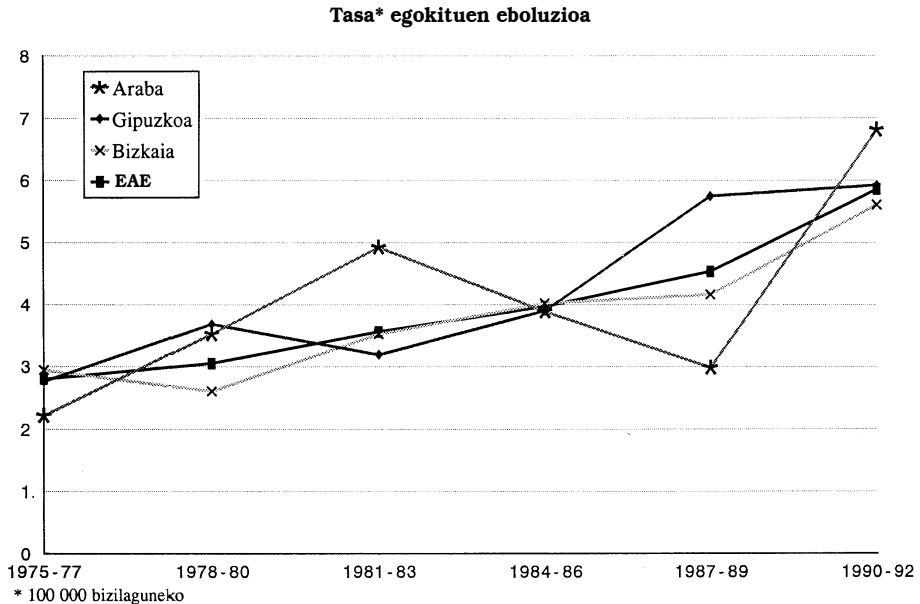
* 100.000 bizilaguneko

** Europako populazioaz egokitua

b.e.e.: betaren errore estandarra

b.o.b.g.: betan oinarritutako batezbesteko gehipena

2. grafikoa. Obarioko kantzerraren (ICD-9: 183) hilkortasuneko tasa* egokituen eboluzioa EAE-an 1975-1992.**



3. grafikoa. Obarioko kantzerragatiko (ICD-9:183) hilkortasuna EAE-an (1975-1992).

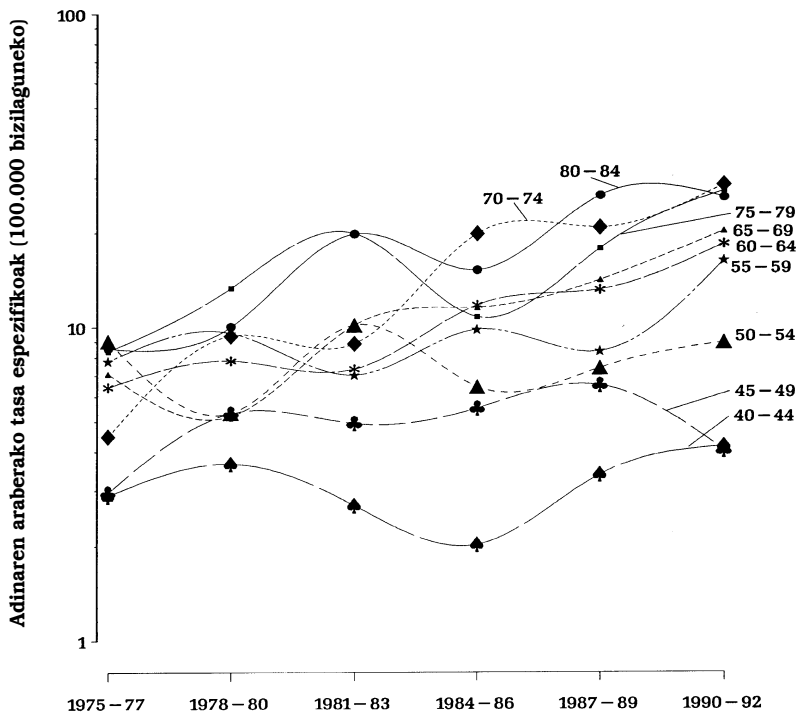
4. grafikoa. Obarioko kantzerragatiko (ICD-9: 183) hilkortasunaren eboluzioa EAE-an (1975-1992)

Adinaren araberako tasa espezifikoak (1)

| Adin Taldeak | Kasu - kopuruak | | | | | | Tasa espezifikoak | | | | | |
|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1975-77 | 1978-80 | 1981-83 | 1984-86 | 1987-89 | 1990-92 | 1975-77 | 1978-80 | 1981-83 | 1984-86 | 1987-89 | 1990-92 |
| 10 | 6 | 7 | 5 | 4 | 7 | 9 | 2.89 | 3.65 | 2.69 | 2.02 | 3.36 | 4.14 |
| 11 | 6 | 11 | 10 | 10 | 12 | 8 | 2.95 | 5.30 | 4.91 | 5.49 | 6.49 | 4.01 |
| 12 | 16 | 10 | 20 | 13 | 14 | 15 | 9.05 | 5.31 | 10.12 | 6.42 | 7.37 | 8.90 |
| 13 | 11 | 15 | 12 | 18 | 16 | 32 | 7.80 | 9.57 | 7.01 | 9.79 | 8.34 | 16.19 |
| 14 | 8 | 10 | 10 | 18 | 22 | 33 | 6.43 | 7.80 | 7.32 | 11.69 | 13.09 | 18.29 |
| 15 | 8 | 6 | 12 | 14 | 19 | 31 | 7.10 | 5.19 | 10.12 | 11.49 | 14.04 | 20.14 |
| 16 | 4 | 9 | 9 | 21 | 23 | 33 | 4.47 | 9.38 | 8.84 | 19.75 | 20.66 | 28.33 |
| 17 | 5 | 9 | 15 | 9 | 16 | 26 | 8.38 | 13.29 | 19.80 | 10.74 | 17.72 | 27.06 |
| 18 | 3 | 4 | 9 | 8 | 16 | 18 | 8.55 | 10.02 | 19.74 | 15.10 | 26.13 | 25.76 |

(1) Adin - taldeak:

| | | |
|----------|-----------|-----------|
| 1. <1 | 7. 25-29 | 13. 55-59 |
| 2. 1-4 | 8. 30-34 | 14. 60-64 |
| 3. 5-9 | 9. 35-39 | 15. 65-69 |
| 4. 10-14 | 10. 40-44 | 16. 70-74 |
| 5. 15-19 | 11. 45-49 | 17. 75-79 |
| 6. 20-24 | 12. 50-54 | 18. 80-84 |



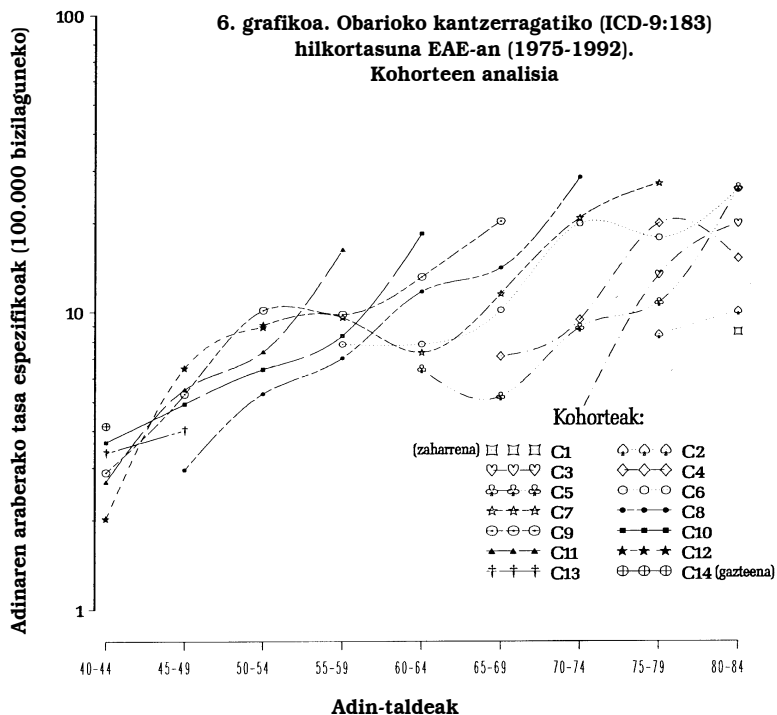
5. grafikoa. Obarioko kantzerragatiko (ICD-9:183) hilkortasuna EAE-an (1995-1992). Adinako araberako tasa espezifikoen eboluzioa

kopurua eta beronek suposatzen duen tasa espezifikoa jarri dira. Azaldu beharra dago, adin-talde batek grafiko bi hauean agertu ahal izateko, gutxienez hiru kasu izan behar zuela hirurteko bakoitzean. Grafiko hauen arauera, 40 urtetik gorako emakumeengana hasten da obarioko kantzerra seriooki agertzen, eta hilkortasun-tasa altuenak 60 urtetik gorako adin-taldeetan gertatzen dira. Tasa espezifikorik horien goranzko joera taulan bertan igertzen bada ere, 5. grafikoa erakusten den irudi semilogaritmikoan hobeto antzematen da: nahiz eta kasuen kopuru eskasak tasa ezegonkorrak sortarazi, nabaritzen da 50 urtetik gorako adin-taldeen goranzko joera izan dutela hirurteko hirurtekora. Era berean, joera hori ez da existitzen edo existitzekotan oso eskasa suertatzen da 50 urtetik beherako adin-taldeetan.

6. grafikoa eta 7.a kohorte-analisira dedikatzen dira: 6. grafikoa kohorte-analisiaren irudi klasikoa eskaintzen du, eta 7.ak aldiz irudi tridimentsionala². Bai

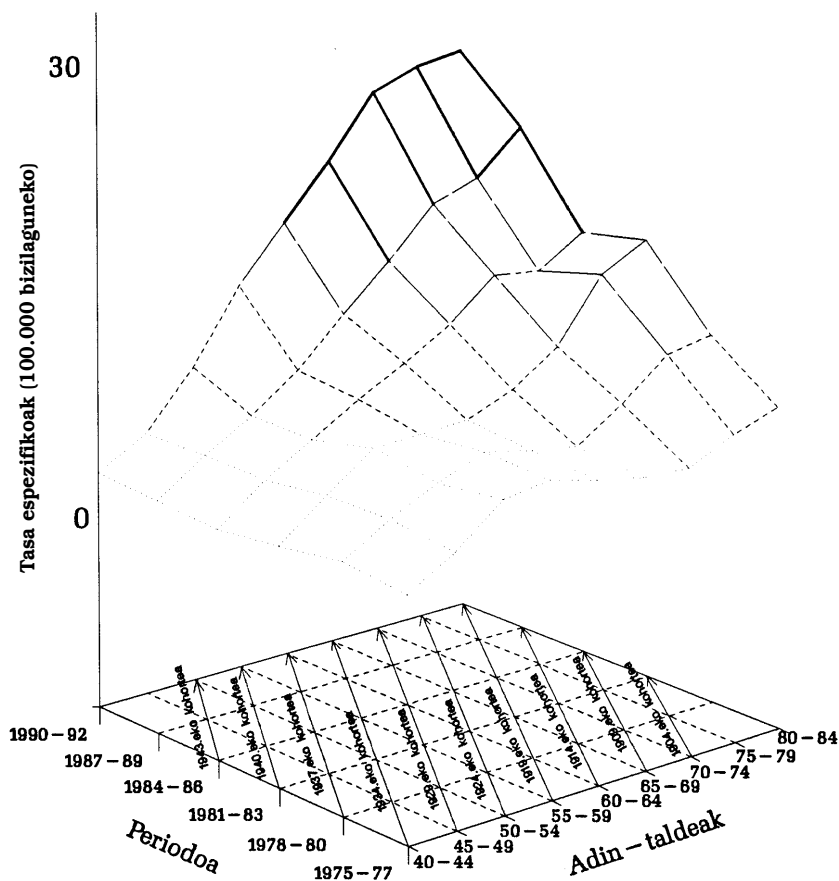
2 6. grafikoa benetako tasa espezifikoa errepresentatzen dituen bitartean, irudi tridimentsionalean agertzen den gainazala "benetako" tasek sortarazten duten "benetako" gainazalaren leuntzea baino ez da, obarioko kantzerraren goranzko joera begiz eta eraginkorkiago transmititzeko egina.

**6. grafikoa. Obarioko kantzerragatiko (ICD-9:183)
hilkortasuna EAE-an (1975-1992).
Kohorteen analisia**



batean bai bestean argi dago kohorte-eragina badela obarioko kantzerrek EAE-an 1975. urtetik 1992. urtera izan duen eboluzioan: kohorte gazteek, oro har, tasa espezifiko altuagoak erakusten dituzte progresiboki, eta gero eta kohorte gazteagoa izan, gero eta arinago lortzen dira lehenagoko kohortetan adin-alde zaharretan soilik izaten ziren tasa altuak. Nabariki antzematen da lehenago adin-talde zaharretan agertzen ziren tasa altuak orain adin-talde gazteagoetan ikusten direla, eta gainera orain adin-talde zaharrenen tasa espezifikoak altuagoak direla lehenago adin-talde horietan ematen zirenak baino. Adibidez, lehenago belaunaldietan 75-79 eta 80-84 adin-taldeetan ikusten ziren tasak, oraingo belaunaldietan 50-54 eta 55-59 adin-taldeetan ikus daitezke. Laburki, belaunaldi berrietako emakumeek tasa espezifiko altuagoak dituzte eta gainera tasa espezifiko altuek gero eta adin-talde gazteagoak afektatzen dituzte. Hortik aparte, argi ikusten da adinaren eragina ere badela, zeren kohorte bakoitzeko eta urteak pasatu ahala obarioko kantzerra izateko arriskua handitu egiten da.

Azterketa geografikoari dagokionez, 8. grafikoa 1986-1992 tartean obarioko kantzerrek EAE-an ekoizturiko hilen kopuruak azaltzen ditu eskualde bakoitzeko eta adin-talde bakoitzeko. 9. grafikoa, 8. grafikoa agertzen diren kasuetan oinarriturik kalkulatu ziren tasa gordina, tasa egokitua, tasa egokituen arrazoaia (TEA) eta beste-lako datu interesgarriak ditu. Hauetariko bat, TEA-ren eskala absolutua da erabili dena 10. grafikoa agertzen den mapa egiteko. Nabari denez, bi eskualdek soilik



7. grafikoa. Obarioko kantzerragatiko (ICD-9:183) hilkortasuna EAE-an (1975-1992).
Kohorteen analisia (gainazal tridimentsionala)

dute beren TEA 1.50-etik gora: Urola Erdia (tasa egokitua: 10.13) eta Lea-Artibai (tasa egokitua: 8.76). Aialako Bailarak ere 1.50-eko TEA azaltzen du (tasa egokitua: 8.40). Beraz hiru eskualde hauek dira obarioko kantzerraren hilkortasunezko tasa altuenak dituztenak. Alderantziz, Nekazal Araba, Arrigorriaga, Barakaldo, Meatzerrria, Durangaldea, Urola Garaia eta Kostaldea dira tasa txikienak erakusten dituztenak. Gainerako eskualdeen ezaugarriak, taulan edo mapan bertan ikus daitezke. Azpimarratzekoa da bestaldetik, obarioko kantzerraren TEA-en desberdintasun geografikoek EAE-an ez dutela joera geografikorik azaltzen: D estatistikoak 10.48 balioa zuen eta beronen p balioak 0.9326, hots, ez adierazgarria. Beraz, obarioko kantzerrak EAE-an joera geografiko konkretu bat azaltzen duela baieztatuko bagenu, %93-ko probabilitatea izango genuke erratzeko. Gauzak horrela, obarioko kantzerrak naharoen agertzen den eskualdeak zeintzuk diren identifikatu dira, baina ezin daiteke esan kantzer-mota honek eskualdeen arteko joera geografikoren bat azaltzen duenik.

8. grafikoa. Obarioko kantzerragatiko (ICD-9:183) hilkortasuna EAE-an (1986-1992), eskualde bakoitzeko eta adin-taldean arabera.

| | ADIN-TALDEAK | | | | | | | | | | | | | | | | | GUZTIRA | | |
|----------------------|--------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|------|
| | <1 | 1-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-79 | | 80-84 | >=85 |
| 1. Nekazal Araba | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 2. Aiala Bailara | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| 3. Vitoria-Gasteiz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 7 | 3 | 4 | 2 | 33 |
| 4. Deba Garaia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 0 | 18 |
| 5. Deba Behea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 0 | 18 |
| 6. Goierri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 |
| 7. Urola Garaia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 8. Erdiko Urola | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 10 |
| 9. Tolosaldea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 2 | 10 |
| 10. Donostialdea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 |
| 11. Donostia_SS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 | 4 | 5 | 9 | 4 | 7 | 11 | 3 | 0 | 50 |
| 12. Bidasoa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 14 |
| 13. Oiarzualdea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 16 |
| 14. Kostaldea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 15. Lea Artibai | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 9 |
| 16. Busturialdea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 3 | 1 | 0 | 12 |
| 17. Durangaldea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 18. Arratia-Zornotza | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 19. Arrigorriaga | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 20. Ibaizabal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 18 |
| 21. Getxo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 17 |
| 22. Uribealdea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 23. Bilbo-Txoriherri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 | 5 | 5 | 4 | 11 | 8 | 16 | 16 | 7 | 3 | 5 | 89 |
| 24. Barakaldo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 15 |
| 25. Santurtzi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 5 | 7 | 1 | 5 | 1 | 6 | 0 | 31 |
| 26. Meatzerría | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 27. Enkarterriak | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| GUZTIRA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 12 | 17 | 24 | 33 | 59 | 62 | 63 | 45 | 35 | 12 | 423 | |

9. grafikoa. Obarioko kantzerragatiko (ICD-9:183) hilkortasunaren analisi geografikoa
(1986-1992).
Zuzeneko estandarizazioa.

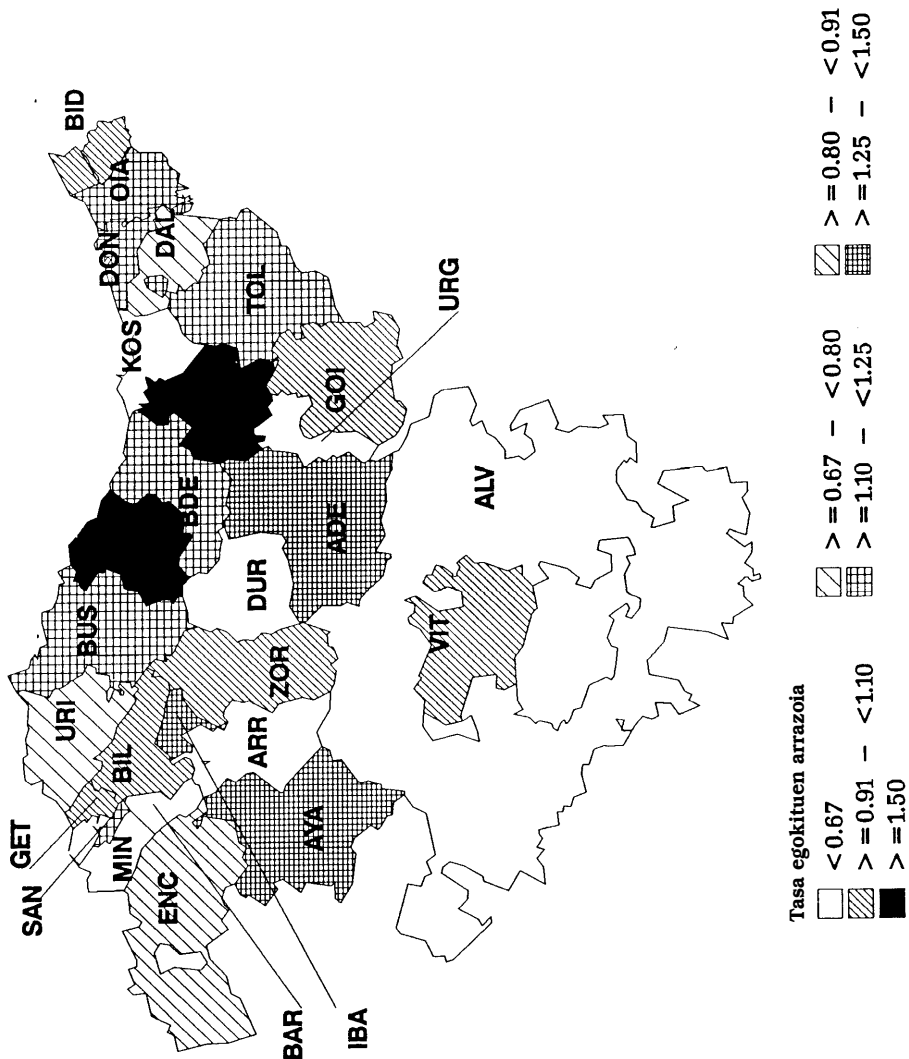
| | Tasa gordina | Tasa egokitua | Errore estandarra | Konfidantza-tartea % 95 | | TEA | Konfidantza-tartea % 95 | | | TEA Eskala absolutua | TEA Sigf. maila |
|----------------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------------|-------|------|----------------------------|------|---|----------------------------|-----------------------|
| 1. Nekazal Araba | 2.74 | 2.12 | 1.23 | -0.28 | 4.52 | 0.38 | 0.19 | 0.75 | 1 | 3 | |
| 2. Alala Bailara | 7.47 | 8.40 | 2.67 | 3.17 | 13.62 | 1.50 | 0.70 | 3.20 | 6 | 5 | |
| 3. Vitoria-Gasteiz | 4.57 | 5.23 | 0.91 | 3.44 | 7.02 | 0.93 | 0.66 | 1.31 | 4 | 5 | |
| 4. Deba Garaia | 7.73 | 7.84 | 1.85 | 4.22 | 11.47 | 1.40 | 0.81 | 2.42 | 6 | 5 | |
| 5. Deba Behea | 6.39 | 6.36 | 1.50 | 3.42 | 9.30 | 1.13 | 0.69 | 1.87 | 5 | 5 | |
| 6. Golherri | 5.62 | 5.48 | 1.94 | 1.68 | 9.27 | 0.98 | 0.49 | 1.95 | 4 | 5 | |
| 7. Urola Garaia | 3.11 | 3.21 | 1.87 | -0.45 | 6.86 | 0.57 | 0.24 | 1.35 | 1 | 5 | |
| 8. Erdiko Urola | 10.07 | 10.13 | 3.21 | 3.85 | 16.41 | 1.80 | 0.79 | 4.11 | 7 | 5 | |
| 9. Tolosaldea | 6.58 | 6.31 | 2.00 | 2.38 | 10.24 | 1.12 | 0.58 | 2.19 | 5 | 5 | |
| 10. Donostialdea | 3.66 | 4.34 | 1.55 | 1.30 | 7.38 | 0.77 | 0.41 | 1.44 | 2 | 5 | |
| 11. Donostia_SS | 7.68 | 6.78 | 0.97 | 4.89 | 8.67 | 1.24 | 0.89 | 1.71 | 5 | 5 | |
| 12. Bidasoa | 5.87 | 6.09 | 1.63 | 2.90 | 9.28 | 1.08 | 0.62 | 1.89 | 4 | 5 | |
| 13. Oiarzualdea | 6.03 | 6.56 | 1.64 | 3.34 | 9.78 | 1.17 | 0.68 | 2.00 | 5 | 5 | |
| 14. Kostaldea | 2.54 | 2.66 | 1.54 | -0.35 | 5.67 | 0.47 | 0.22 | 1.03 | 1 | 5 | |
| 15. Lea Artibai | 9.30 | 8.76 | 2.93 | 3.01 | 14.51 | 1.56 | 0.69 | 3.53 | 7 | 5 | |
| 16. Busturialdea | 7.45 | 6.27 | 1.83 | 2.69 | 9.85 | 1.12 | 0.61 | 2.05 | 5 | 5 | |
| 17. Durangaldea | 3.28 | 3.53 | 1.44 | 0.70 | 6.35 | 0.63 | 0.33 | 1.19 | 1 | 5 | |
| 18. Arratia-Zornotza | 5.14 | 5.20 | 2.32 | 0.64 | 9.75 | 0.93 | 0.40 | 2.16 | 4 | 5 | |
| 19. Arrigorriaga | 1.47 | 1.37 | 1.37 | -1.32 | 4.06 | 0.24 | 0.10 | 0.61 | 1 | 3 | |
| 20. Ibaizabal | 6.02 | 7.05 | 1.68 | 3.75 | 10.34 | 1.26 | 0.74 | 2.13 | 6 | 5 | |
| 21. Getxo | 4.38 | 5.28 | 1.29 | 2.75 | 7.82 | 0.94 | 0.59 | 1.51 | 4 | 5 | |
| 22. Urbealdea | 4.09 | 4.32 | 1.94 | 0.52 | 8.12 | 0.77 | 0.35 | 1.67 | 2 | 5 | |
| 23. Bilbo-Txorierri | 5.88 | 5.44 | 0.58 | 4.30 | 6.57 | 0.95 | 0.76 | 1.20 | 4 | 5 | |
| 24. Barakaldo | 3.83 | 3.63 | 0.94 | 1.78 | 5.47 | 0.65 | 0.42 | 0.99 | 1 | 4 | |
| 25. Santurtzi | 6.03 | 6.44 | 1.17 | 4.16 | 8.73 | 1.15 | 0.78 | 1.69 | 5 | 5 | |
| 26. Meatzerría | 3.71 | 3.61 | 1.62 | 0.44 | 6.78 | 0.64 | 0.32 | 1.31 | 1 | 5 | |
| 27. Enkarterriak | 5.70 | 4.91 | 2.03 | 0.94 | 8.88 | 0.88 | 0.41 | 1.88 | 3 | 5 | |
| E.A.E. | 5.61 | 5.61 | 0.27 | 5.08 | 6.15 | | | | | | |

TEA Eskala absolutua:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. <0.67 | 5. >=1.10-<1.25 |
| 2. >=0.67-<0.80 | 6. >=1.25-<1.50 |
| 3. >=0.80-<0.91 | 7. >=1.50 |
| 4. >=0.91-<1.10 | |

TEA Sigf. maila:

1. Adierazg. altua % 99ra.
2. Adierazg. altua % 95ra.
3. Adierazg. altua % 99ra.
4. Adierazg. altua % 95ra.
5. Ez adierazgarria



10. grafikoa. Obarioko kantzerren analisi geografikoa.
(D:10:48 p:0.9326)

11. eta 12. grafikoetan zeharkako estandarizazioa erabiliz ateratako tasak agertzen dira. 11. grafikoan, eskualde bakoitzeko HAE-ak, beren errore estandarrak, %95-eko konfidantza-tarteak, HAE-en eskala absolutua eta signifikazio-maila erakusten dira. Eskala absolutu honetan oinarriturik egin zen 12. grafikoko mapa. Oro har, zeharkako estandarizazioaz baliatuz lorturiko HAE-ek TEA-ek 10. grafikoa azaltzen zutena

| | HAE | Errore estandarra | Konfiantza-tartea % 95 | HAE Eskala Absolutua | HAE Sigf. maila |
|----------------------|--------|-------------------|------------------------|----------------------|-----------------|
| 1. Nekazal Araba | 40.14 | 23.18 | -5.28 | 85.57 | 1 3 |
| 2. Aiala Bailara | 148.96 | 47.11 | 56.64 | 241.29 | 6 5 |
| 3. Vitoria-Gasteiz | 92.86 | 16.18 | 61.24 | 124.67 | 4 5 |
| 4. Deba Garaia | 139.74 | 32.94 | 75.19 | 204.30 | 6 5 |
| 5. Deba Behea | 112.70 | 26.56 | 60.64 | 164.77 | 5 5 |
| 6. Goiherri | 98.18 | 35.07 | 30.45 | 167.92 | 4 5 |
| 7. Urola Garaia | 58.80 | 33.95 | -7.74 | 125.33 | 2 5 |
| 8. Erdiko Urola | 179.40 | 56.73 | 68.21 | 290.59 | 7 5 |
| 9. Tolosaldea | 114.73 | 36.28 | 43.62 | 185.84 | 5 5 |
| 10. Donostialdea | 78.69 | 27.82 | 24.16 | 133.21 | 3 5 |
| 11. Donostia-SS | 120.11 | 16.99 | 86.82 | 153.40 | 5 5 |
| 12. Bidaxoa | 108.61 | 29.03 | 51.72 | 165.51 | 4 5 |
| 13. OIartzualdea | 115.80 | 28.95 | 59.06 | 172.54 | 5 5 |
| 14. Kostaldea | 49.37 | 28.51 | -6.50 | 105.25 | 1 5 |
| 15. Lea Artibai | 150.75 | 50.25 | 52.26 | 249.24 | 7 5 |
| 16. Busturialdea | 114.91 | 33.17 | 49.89 | 179.82 | 5 5 |
| 17. Durangaldea | 63.21 | 25.81 | 12.63 | 113.80 | 2 5 |
| 18. Arratia-Zornotza | 91.68 | 41.00 | 11.32 | 172.05 | 4 5 |
| 19. Arrigorriaga | 26.05 | 26.05 | -25.01 | 77.11 | 1 3 |
| 20. Ibaizabal | 127.58 | 30.07 | 68.64 | 186.51 | 5 5 |
| 21. Getxo | 92.48 | 22.43 | 48.52 | 136.45 | 4 5 |
| 22. Uribealdea | 74.91 | 33.50 | 9.25 | 140.56 | 3 5 |
| 23. Bilbo-Txoriherri | 95.18 | 10.08 | 75.41 | 114.95 | 4 5 |
| 24. Barakaldo | 66.57 | 17.19 | 32.88 | 100.26 | 2 5 |
| 25. Santurtzi | 113.05 | 20.30 | 73.25 | 152.85 | 5 5 |
| 26. Meatzerría | 65.69 | 29.38 | 8.11 | 123.27 | 2 5 |
| 27. Enkarterriak | 85.69 | 34.98 | 17.12 | 154.26 | 3 5 |

HAE Sigf. maila:

1. Adierazg. altua % 99ra.
2. Adierazg. altua % 95ra.
3. Adierazg. altua % 99ra.
4. Adierazg. altua % 95ra.
5. Ez adierazgarria

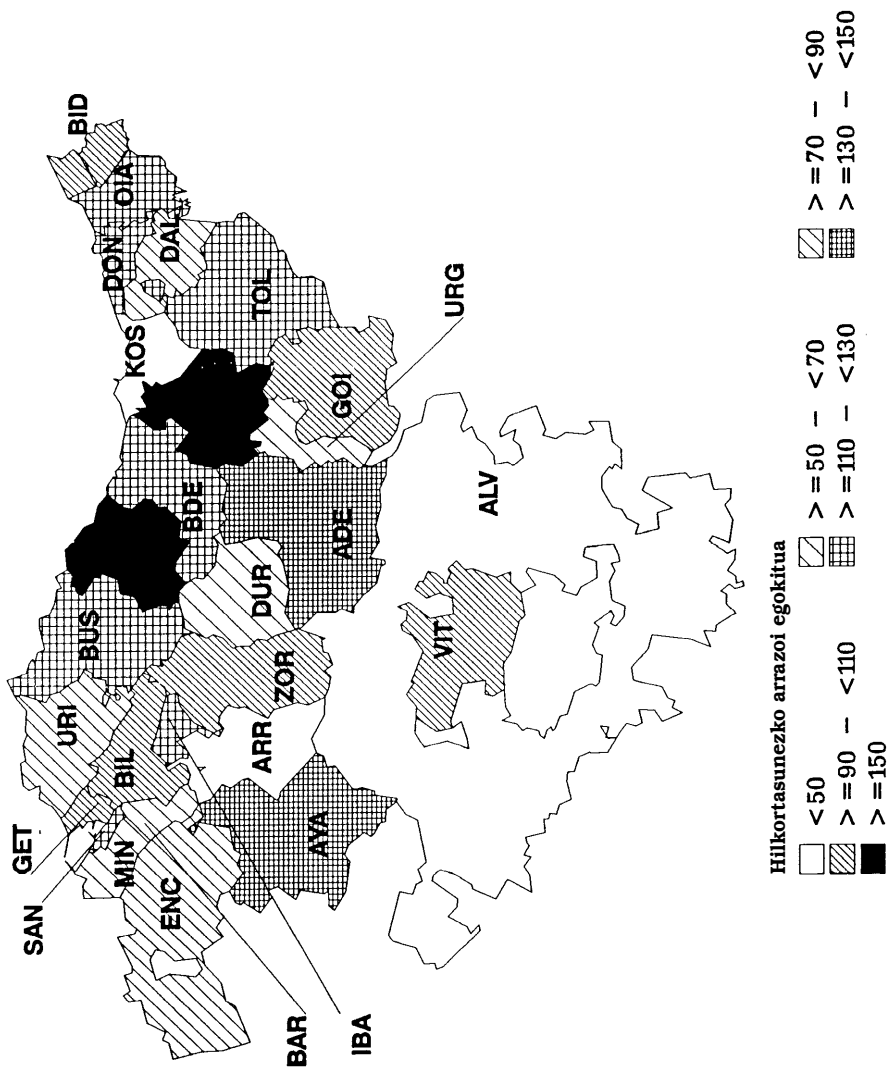
HAE: Eskala absolutua:

1. <50
2. >=50-<70
3. >=70-<90
4. >=90-<110
5. >=110-<130
6. >=130-<150
7. >=150

11. grafikoa. Obarioko kantzerragatiko (ICD-9:183) hilkortasunaren analisi geografikoa (1986-1992).

Zeharkako estandarizazioa.

baieztatzen dute, hots, Urola Erdia, Lea-Artibai eta Aialako Bailara dira obarioko kantzerra izateko arrisku gehien dagoeneko eskualdeak. Arrisku gutxien duten eskualdeak, era berean, estandarizazio zuzenean identifikatu zirenen antzerakoak dira ere.



12. grafikoa. Obarioko kantzerren analisi geografikoa.

EZTABAIDA

Edozein eritasunen eboluazioa aztertzeke hobe izaten da intzidentziatzko datuak erabiltzea hilkortasunezkoak baino. Hala ere, eritasuna pronostiko txarrekoa denean, hots eritasuna pertsona batengan agertu denetik laisterrera heriotza gertatzen bada, hilkortasuna intzidentziaren antzerakoa da eta, beraz, hilkortasuna erabili egin daiteke ia-ia intzidentzia balitz bezala eritasunaren bilakabidea analizatzeko. Hauxe da obarioko kantzerraren kasua: kantzer-mota hau gertatzen deneko emakumeen arteko hilkortasun-tasak oso altuak dira, biziraupena laburra oso eta pronostikoa iluna. Gauzak horrela, obarioko kantzerraren kasuan zilegia da hilkortasuna erabiltzea gai-xotasun hori estudiatzeko.

Gainera, lan honetan aztertu den periodoa 1975. urtetik hasita 1992. urterartekoa izan delarik eta obarioko kantzerragatiko biziraupenak generalean hoheranzko aldatarik izan ez duenez denbora guzti honetan, ez dago zergatik pentsatu behar biziraupenean gertatu izan zitezkeen aldaketa posible batzuk eginiko analisisa alboratuko zutenik.

Agian lan honek izan zezakeen mugapenik garrantzitsuena obarioko kantzerrak EAE-an azaltzen dituen kasuen kopuru urrian datza, eta honen ondorioak ikusi ahal izan dira emaitzen atal batzuetan. Kasu-kopuru eskasek izaten duten eragin nabarmena tasa ezegonkorak sortzen dituztela izaten da, eta tasak ezegonkorak izatearen ondorioak dira konfidantza-tarte zabalegiak, eta tasa egokituaren arrazoiak (TEA-ak) eta hilkortasunezko arrazoi egokituak (HAE-ak) ez adierazgarriak izatea. Emaitzen artean, adibidez, zuzeneko zein zeharkako egokitzapenei dagozkien analisi geografikoetan, bai tasa egokituaren konfidantza-tarteak, bai tasa egokituaren arrazoiak eta bai hilkortasunezko arrazoi egokituak ere zabalegiak kontsideratu daitezke; horrexegatik suertatzen dira ez adierazgarriak beren signifikazio-mailak. Hala ere, esan beharra dago obarioko kantzerraren tasen ezegonkortasunak ez dituela datuak baliorik gabe uzten, baina bai gomendatzen digu emaitzetan oinarriturik ondorioak ateratzean arretaz jokatu beharra dagoela.

EAE-an obarioko kantzerrak 1990-92 hiruurtakoan izandako hilkortasun-tasa egokitua 5.86-koa izan delarik, aipatzeko lehen puntua izango litzateke europaren batezbesteko tasa egokituaren azpitik gaudela esatea. Horrela, obarioko kantzerrak EAE-an duen garrantzia ez litzateke izango kantzer-mota honek Europako iparraldeko estatu batzuetan duenaren bezainbestekoa. Hala ere, EAE-aren tasa egokitua Frantziakoa eta Italiakoa baino altuagoa dela azpimarratu beharra dago ere, eta honek argi uzten du obarioko kantzerraren nabaritasuna gure Herrian. Espainiari dagokionez, Estatu osoko azken datuak 1982-86 bosturtekoari dagozkio: tarte horretan hilkortasun-tasa egokitua 3.97/100000-koa izan zen. EAE-an, 1984-86 hiruurtakoan, 3.97/100000-koa ere izan zen, eta 1990-92 hiruurtakoan, aipatu bezala, 5.86-koa. Beraz, obarioko kantzerraren tasa egokituak EAE-an gutxienez Estatu osoko batezbesteko tasa egokituaren bezainbestekoak dira, eta agian altuagoak.

Hortik aparte, beste lekualde batzuetarako deskribatu den moduan, obarioko kantzerra neoplasia ginekologikoen artean hilkortasunezko tasa altuenak azaltzen dituen da EAE-an ere: konkretuki, gure Herrian, eta 1990-92 tarteko tasa egokituei kasu eginez, obarioko kantzerragatiko (ICD-9 = 183) hilkortasunak ia berdindu egi-

ten du berak soilik umontziko kokapen desberdinetako kantzerrengatiko hilkortasuna oro har, (umontziaren kantzerrengatiko (ICD-9 = 179 + 180 + 182) hilkortasunezko tasa egokitua EAE-an: 6.10/100000).

Obarioko kantzerraren garrantzia EAE-an baieztatzen duen beste faktore bat zera da, emakumezkoengan gertatzen diren kancer-mota desberdinen artean obarioko kantzerrak laugarren postua betetzen duela, berak baino hilkortasun-tasa altuagoak erakusten dituzten neoplasia bakarrak honako hauek direlarik: bularrekoa (ICD-9 = 174, 25.61), heste lodikoa (ICD-9 = 153 + 154, 12.98) eta urdailekoa (ICD-9 = 151, 10.30). Ikuspuntu honetatik, Europako iparraldeko herri batzuetan erakusten duen nabaritasun bera azaltzen du obarioko kantzerrak EAE-an, haietan azaltzen dituen tasak hemen agertzen ez badira ere.

Azken urteetan izan duen eboluzioari buruz, Estatu mailan azaldu izan zaion goranzko joera, EAE-an ere erakutsi du: emaitzetan esan bezala, 1975. urtetik 1992. urterarteko gehipen globala ia %110-ekoa izan da, hiruherkatik hiruherkatoko batezbesteko gehipena ia %22-koa izan den bitartean (% 20,53-takoa, erregresio linealaz kalkulatzeko bada). Gehipen global hau izan da emakumezkoetan gertatzen diren hamar neoplasia naharoenen artean garrantzitsuenak. Adibide bezala, kontutan hartu bigarren gehipen global handiena bularreko kantzerrarena izan dela, eta berau 36.48-koa gertatu zela. Bularreko kantzerraren gehipen hau kasu askotan oinarriturik kalkulatu izan denez, egonkorra izango da oso, obarioko kantzerrarena, bularrekoarekin gonbaratuz gero askoz heriotza gutxiagotan oinarriturik kalkulatu izan denez, ezegonkorra izan daitekeen bitartean. Hala ere, eta obarioko kantzerraren gehipen hau beste kantzerrakiko arretaz kontsideratu behar bada ere, kontutan hartzeko faktorea da kancer-mota honek EAE-an duen pisu espezifikoak aztertzerakoan.

Adinaren, periodoaren eta kohortearen eraginei dagokienez, azpimarratzekoa da adinaren eta kohortearen eragin argiak antzematen direla eritasun honen eboluzioan, eta periodoaren eraginik ote den zalantzarria dela. Adinaren eragina (hau da, belaunaldi bakoitzeko emakumeen artean urteak pasatu ahala hiltzeko probabilitatea handiagoa izatea, edo beste modura esanda, adin-taldeak zaharragoak izan ahala, adin-talde horien hilkortasunezko tasa espzifikoak handiagoa izatea) oso argia suertatzen da obarioko kantzerraren: 40 urterarte ia ez da azaltzen, 40-44 adin-taldetik aurrera serioski agertzen da jadanik, eta hilkortasun-tasa altuenak 60 urtetik gora agertzen dira. Kohortearen eragina (hots, belaunaldi berriek belaunaldi zaharrek baino kancer-mota honekiko arrisku gehitua izatea) beste ikertzaile batzuk ere identifikatu dute: gure emaitzetan nabariki azaltzen da belaunaldi edo kohorte berrietako emakumeek hilkortasun-tasa altuagoak dituztela ia adin-talde guztietan belaunaldi edo kohorte zaharretako emakumeek baino, eta lehengo belaunaldietan adin-talde zaharretan ikusten ziren tasa altuak oraingo belaunaldietan adin-talde gazteagoetan azaltzen direla. Kohorte berrietako emakumeek duten arrisku gehitu hau izan daiteke lan honek eman duen emaitzarik garrantzitsuenetarikoa, eta oso ondorio interesgarriak inplikatzeko ditu: hilkortasunezko tasa altuak, progresiboki, belaunalditik belaunaldira, adin-talde gazteagoetara pasatzean, hau da, emakume gazteagoen artean gertatzean, bizitzako urte potentzial galduak gehitu egiten dira nabariki, zeinak osasun-, ekonomia-, eta gizarte-ikuspuntuetatik oso gertaera nabarmena suposatzen baitu. Periodoaren eraginik (hau da, denboran zehar periodo konkretu batean hilkortasunaren joera aldatzeko gai den zerbait gertatzea) egon den

ala ez, ez da honen argia: bi faktore aldarrikatzen dira normalean periodoaren eraginarenean sortzaile bezala. Bata da Eritasunen Nazioarteko Saillkapenean, 8. berrikustapenetik 9.era, edozein eritasunen kodifikazioan aldaketarik izan bada, berau izango litzateke eritasun horren eboluzioan gerta litekeen goranzko (edo beheranzko) joeraren faktore artifizial eta erruduna. Hala ere obarioko kantzerraren kodifikazioan, 8. berrikustapenetik (1980. urterarte erabili zena) 9.era (1980. urtetik orain arte erabili izan dena), ez da egon inolako aldaketarik, eta beraz ezin dakioke faktore honi obarioko kantzerraren goranzko joeraren erantzunkizunik erantsi. Bestea da obarioko kantzerra diagnostikatzeke metodoetan hobekuntzarik izan bada, berau izango litzatekeela goranzko joeraren beste faktore artifizial bat. Hau da, ez litzateke egia izango obarioko kantzerraren kasuak gero eta gehiago agertzen direla; gertatzen dena izango litzateke lehen diagnostikatzen ez ziren kasuak gaur egun diagnostikatu egiten direla. Hau horrela izatea posible izan bada ere, periodoaren eragina benetan gertatuz gero, adin-talde guztiak egon beharko liriateke afektaturik. Hots, metodo diagnostikoen hobekuntza izan bada obarioko kantzerraren goranzko joeraren benetakozioa, orduan goranzko joera hori adin-talde guztietan agertuko litzateke, diagnostikorenean hobekuntzak edozein adinetako emakumeak eragingo bailituzke. Hala ere, emaitzetan azaldu denez, adinaren arauerako tasa espezifikoen gorakada 50 urtetik gorako emakumeengan gertatu da nabarmenki, adin-talde gazteagoek bere tasa espezifikoetan aipatzeko aldaketarik izan ez dutelarik. Gauzak horrela, periodoaren eragina gertatu dela frogatzea, teorikoki posibilitate bat bada, zaila izango litzateke.

Azterketa geografikoak, bere aldetik, obarioko kantzerra gehien gertatzen deneko eskualdeak zeintzuk diren identifikatzeaz gain, balio izan du, kantzere-mota honen arrisku-faktoreak nolakoak diren kontutan harturik, espero zitekeen banaketa espaziala baieztatzeke: ingurugiroarekin zerikusirik duten arrisku-faktoreak dituen edozein kantzere-motaren banaketa geografikoak erakutsiko luke kasuen gehiengoa kontzentratzen dela ingurugiro-faktore hori konpartitzen duten eskualde mugakideetan, eta beraz D estatistikoan adierazgarria izango litzateke. Aldiz, ingurugiroarekin zerikusirik ez duten arrisku-faktoreak dituen edozein kantzere-motak ez luke kasuen kontzentrazio geografikorik erakutsi beharko eta, ondorioz, D estatistikoan ez adierazgarria izan beharko litzateke. Eta bigarren kasu hau da obarioko kantzerrarena: era desberdinetako arrisku-faktoreak erantsi bazaizkio ere, mekanismo hormonalak omen dira kasuen gehiengoaren errudunak. Mekanismo hormonalek, beren izakergatik, ez dute suposatzen eskualde mugakideen arteko kasuen kontzentrazioerik gertatu behar denik, eta horixe da lan honetan egin den analisi geografikoaren ondorio bera: kasu gehien zioa mekanismo hormonalak omen denez, kasuak oso heterogeneoki gertatzen dira gure geografian zehar, D estatistikoan ez adierazgarri suertatzen delarik. Beraz, obarioko kantzerrak EAE-an duen banaketa geografikoa bat dator zeharo bere etiologiarako proposatu diren arrisku-faktoreekin.

Beraz, eginiko azterketa epidemiologikoaren ondorio aipagarrienak hurrengo hauek izango liriateke: EAE-an obarioko kantzerrak dituen hilkortasun-tasa egokituak Italiakoa eta Frantziakoa baino altuagoak dira, eta Espainiaren kasuan bere batezbesteko tasa egokituaren bezainbestekoa; neoplasia ginekologikoen artean hilkortasuneko tasa altuenak ditu; emakumeengan, oro har, laugarren kantzere-mota da hilkortasun-tasei dagokienez; 1975-1992 tartean gehipen global altuena izan duen kantzerra izan da emakumeen artean; 60 urtetik gorako adin-taldeetan, lehen-

dik ere tasa altuak erregistratzen izan badira ere, oraingo belaunaldietan altuagoak gertatzen ari dira; belaunaldi berrietan, lehen adin-talde zaharretan azaltzen ziren tasa altuak, orain adin-talde gazteagoetan agertzen dira (egite hau bereziki garrantzitsua da, bizitzazko urte potentzial galduei dagokienez suposatzen duen gehipen nabariagatik); eta geografikoki, kasuak irregularki sortzen dira euskal geografian zehar, kantzerr-mota honekiko proposatu den mekanismo hormonalarekin bat etorritz. Hori guztiorri gehitzen bazaio eritasun honek duen terapeutika erasokorra eta biziraupen tamalgarri eta eskasa, ematen du zilegi izango litzatekeela obarioko kantzerraren aurrean neurri prebentiboak hartu beharko lirakeenez pentsatzen hastea.

Lehen mailako prebentzioa —obarioko kantzerrerako proposatu diren faktore babestaileak bultzatzeak suposatuko lukeen zailtasunagatik— albo batetara utzirik, ahaleginak bigarren mailako prebentzioran bildu beharko lirakeke, (“Sarrera” atalean eztabaidatu da zergatik den obarioko kantzerra bigarren mailako prebentziorako gai).

Eritasun baten aurkako bigarren mailako prebentzioa hasterako orduan, bi galdera izaten dira nagusi: zein test diagnostiko erabili eta berau zein populaziori zuzendu.

Lehen galderari erantzuteko asmoz, bai EAE-an bai beste lekutan, argitu behar den lehen gaia izaten da sentsibilitateari ala espezifizitateari eman behar zaion lehentasuna. Obarioko kantzerraren kasuan, gai hau benetan eztabaidagarri bihur daiteke: batzuk aldarrikatuko dute, eritasun honek duen hilkortasun-tasa izugarria ikusirik, sentsibilitatea zaindu beharra dagoela, hots, garrantzitsuena ahalik eta kasu gehien identifikatzea izango litzateke, sasi-positiboei horrenbesteko garrantzirik eman gabe. Beste batzuk, test diagnostikoan okerki positiboa ateratzen direnei eritasuna guztiz baieztatzeko laparotomia bezalako prozedura diagnostiko arriskutsua aplikatu beharko zaiela eta, ahalik eta test espezifikoenaren alde aterako lirakeke. Oro har, bigarren mailako prebentzio-kanpainetan, bai osasunezko bai ekonomiazko arrazoiengatik, garrantzitsuena izaten da test diagnostikoaren balio auresankor positiboa zaintzea, hots, “screening”-erako erabili den test diagnostikoan positibo atera direnen artean ahalik eta benetako kasu gehien egon dadin, edo beste modura esanda, ahalik eta sasi-positibo gutxien egon dadin. Obarioko kantzerrerako “screening” programetarako proposatu den testo diagnostikoak, gazurrean CA 125-a neurteza gehi ultrasonografia pelbikoa, berez du espezifizitatea handiagoa sentsibilitatea baino: CA 125-a, kantzerra aurreraturik dagoenean gaixoen %80-ean agertzen da, baina estadio goiztiarretan sentsibilitatea %50-era jaisten da, “sarrera” atalean aipatu den bezala. Logikoki, test diagnostikoa zuzendu izaten deneko fase prekliniko diagnostikagarrian CA 125-a oraindik gutxiagotan azalduko da, eta beraz proba honetan oinarritzen den edozein test diagnostikok ez du sentsibilitate alturik izango. Gero, CA 125-a beste egoeratan ere agertu daitekeenez, konbinatu egiten da ultrasonografia pelbikoarekin. Azken honen bitartez, CA 125-aren neurketan sasi-positibo atera direnetariko batzuk ezabatuko dira, eta honela testak, lehengo sentsibilitatea mantenduz, espezifizitatea handiagotuko du. Ondorioz, antzematen da obarioko kantzerraren bigarren mailako prebentziorako proposatzen den test diagnostikoak espezifizitatea duela handiagoa sentsibilitatea baino, eta honek “screening”-aren balio auresankor positiboa handiagotuko du.

Argi dago beraz, EAE-an eritasun honen kontrako bigarren mailako prebentzio-kanpaina posible batetan zein izango litzatekeen erabili beharreko test diagnostiko eta bere ezaugarriak. Baina beste arazo bat sortzen da test diagnostiko hori zein populaziori aplikatu beharko litzaiokeen aztertzean. Gaixotasun honek ekoizten dituen kasu apurrak direla eta baztertu egin behar da "screening" masiboa egiteko posibilitatea. "Screening" programaren balio auresankor positiboa handiagotzeko beste mekanismo bat izaten da programa arrisku handiko populazio-taldei soilik zuzentzea. Orain arte proposatu diren arrisku handiko populazio-taldeak honako hauek izan dira: urdail-hestetako sintomak dituzten 40 urtetik gorako emakumeak; senitartekoen artean aurrekaririk duten emakumeak; eta menopausiaren ondorengo periodoetan dauden emakumeak. Lehenengo populazio-talde biak proposatzea, teorikoki ulergarria bada ere, praktikan aurrera eramatea ia ezinezkoa izango litzateke. Bigarrena eta hirugarrena izango lirateke dudarik gabe ahaleginak fokalizatu beharko liratekeenekoak. Konkretuki, senideen artean aurrekaririk duten emakumeek prioritarioki jarraitu beharko lukete "screening" programa, berauek baitira eritasun hau pairatzeko arriskurik gehien dutenak. Hala ere, ez litzateke ahaztu beharko hauek obarioko kantzerra pairatzen dutenen oso portzentaia txikia errepresentatzen dutela. Dudarik gabe, emakume postmenopausikoengan egin litekeen "screening" programa izango litzatekeela probetxuzkoena.

Obarioko kantzerraren aurka EAE-an egin litekeen bigarren mailako prebentziara-ko emakume postmenopausikoen populazioa proposatzea arrazoi desberdinetan datza. Lehena izango litzateke populazio-talde honek gure analisi epidemiologikoaren arauera aproposena dirudiela, (gogoratu gure Herrian hilkortasun-tasak 50 urtetik gora, eta batez ere 60 urtetik gora, gertatzen direla gehien bat. Hortik aparte lehen 75-79 eta 80-84 adin taldeetan ikusten ziren tasa altuak orain 50 urte inguruko emakumeengan azaltzen direla). Bigarrena izango litzateke aurretik egindako azterketetan test diagnostikoaren emaitza onenak emakume postmenopausikoengan geratu direla, (konkretuki, %50-eko sentsibilitatea eta %99.9-ko espezifizitatea). Hirugarrena, eta azkena, izango litzateke obarioko kantzerraren aurkako bigarren mailako prebentzioa emakume postmenopausikoengan burutzeak inplikatzeko duela pograma hau bularreko kantzerraren kontrako bigarren mailako prebentzio-programa posible batekin konbinatzea: kontuan izan behar da bularraren "screening" programa, zeinaren planifikazioa EAE-an gaur egun nahikoa aurreraturik dagoen, 50 urtetik gorako emakumeentzat pentsaturik dagoela, obarioko kantzerrak eta bularrekoak arrisku-faktore asko konpartitzen dutela eta, seguruenik garrantzitsuenetarikoa, "screening" multifasiko honek obarioko programaren kostua/efektibotasuna arrazoiak hobetuko lukeela.

Azkenik, eta obarioko kantzerraren kasuak euskal geografia osoan zehar irregulariki gertatzen direnez, esan beharra dago ezen bigarren mailako prebentzio-programa ez litzatekeela eskualde konkretutara mugatu beharko; alderantziz, EAE osora zabaldu beharko litzateke, era planifikatu eta antolatuz, bularreko kantzerraren bigarren mailako prebentzio-programaren atal osagarri bat bezala.

1. Anexoa. EAE-aren eskualdeak eta udalerriak hiru Lurralde Historikoetan.

| ARABA | | | Laburpena | Izena | Udalerrria |
|-----------------|---------------|---|------------------|-----------------|--|
| | | | | | Bernedo Harana Kanpezu Lagran Maeztu Urizaharra |
| ALV | Nekazal Araba | Bastida Biasteri Bilar Ekora Eltziego Kripan La Puebla de Labarka Lantziego Leza Mainueta Moreta Nabaridas Oion Samaniego Uriona Agurain Arratzu- -Ubarrundia Asparrena Barrundia Burgelu Dulantzi Iruraitz-Gauna Donemillaga Zalduondo Legutio Otxandio ¹ Ubide I Urkabustaiz Zigoitia Zuia Araminon Beranturi Erribera Goitia Erribera Beitia Gesaltza Iruña Koartango Lantaron Gaubea Zanbrana | | | |
| | | | AYA | Aialako Bailara | Amurrio Artziniega Aiara Laudio Okondo Urduña |
| | | | VIT | Gasteiz | Gasteiz |
| GIPUZKOA | | | | | |
| | | | ADE | Deba Garaia | Antzuola Aramaio* Aretxabaleta Arrasate Bergara Elgeta Eskoriatza Leintz-Gatzaga Oñati |
| | | | BDE | Deba Behea | Deba Eibar Elgoibar Ernua* Mallabia* Mendaro Mutriku Soraluze |
| | | | GOI | Goierri | Altzaga Arama Ataun Beasain Gabiria Gaintza Idiazabal Itsasondo Lazkao |

¹Bizkaia Lurralde Historikoari dagozkion Udalerriak.

| Laburpena | Izena | Udalerrria |
|------------------|--------------|--|
| | | Legorreta Mutiloa Olaberria Ordizia Ormaiztegi Segura Zaldibia Zegama Zerain |
| URG | Urola Garaia | Ezkio-Itsaso Legazpi Urrertxu Zumarraga |
| URM | Urola Erdia | Aizarnazabal Azkoitia Azpeitia Beizama Errezil Zestoa |
| TOL | Tolosaldea | Abaltzisketa Aduna Alegia Albistur Alkiza Altzo Amezketeta Anoeta Asteasu Baliarrain Belauntza Berastegi Berrobi Bidegoian Billabona Elduain Hernalde Ibarra Iruerrita Irura Larraul Leaburu-Gaztelu Lizartza Orendain Orexa Tolosa Zizurkil |

| Laburpena | Izena | Udalerrria |
|------------------|--------------|---|
| DAL | Donostialdea | Andoain Hernani Lasarte-Oria Urnieta Usurbil |
| DON | Donostia | Astigarraga Donostia |
| BID | Bidasoa | Hondarribia Irun |
| OIA | Oiartzualdea | Errenteria Lezo Oiartzun Pasaia |
| KOS | Kostaldea | Aia Getaria Orio Zarautz Zumaia |
| BIZKAIA | | |
| LEA | Lea-Artibai | Aulestia Amoroto Berriatua Etxebarria Gizaburuaga Ipazter Lekeitio Markina-Xemein Mendexa Munitibar -Arbatzegi -Gerrikaitz Ondarroa |
| BUS | Busturialdea | Ajanguiz Arteaga Bermeo Busturia Ea Elantxobe Ereño Errigoiti Forua |

| Laburpena | | Izena | Udalerrria | Laburpena | | Izena | Udalerrria |
|-----------|------------------|---|--|-----------|--------------|--|------------|
| | | | Gernika-Lumo Ibarrangelu Kortezubi Mendata Morga Mundaka Murueta Muxika Nabarniz Sukarrieta | URI | Uribealde | Arrieta Bakio Barrika Frui Gamiz-Fika Gatika Gorliz Laukiz Lemoiz Maruri Meñaka Mungia Plentzia Sopela Urduliz | |
| DUR | Durangaldea | Abadiño Atxondo Berriz Durango Elorrio Garai Iurreta Izurza Mañaria Zaldibar | | BIL | Bilbo | Bilbo Derio Erandio Larrabetzu Lezama Loiu Sondika Zamudio | |
| ZOR | Arratia-Zornotza | Arantzazu Areatza Artea Arteaga Bedia Dima Igorre Lemoa Zeanuri Zornotza | | BAR | Barakaldo | Alonsotegi Barakaldo | |
| ARR | Arrigorriaga | Arakaldo Arrankuriaga Arrigorriaga Orozko Ugau-Miraballes Zaratamo Zeberio | | SAN | Santurtzi | Portugalete Santurtzi Sestao | |
| IBA | Ibaizabal | Anteiglesia de San Esteban de Etxebarri Galdakao | | MIN | Meatzerría | Abanto-Zierbena Muskiz Ortuella Trapagaran | |
| GET | Getxo | Berango Getxo Leioa | | ENC | Enkarterriak | Artzetales Balmaseda Galdames Gordexola Güeñes Karrantza Lanestosa Sopuerta-Garape Turtzioz Zalla | |

BIBLIOGRAFIA

1. Smans, M.; Muir, C.S.; Boyle, P., "Atlas of Cancer Mortality in the European Economic Community", Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1992.
2. Coleman, M.P.; Esteve, J.; Darmiecki, P.; Arslan, A.; Renard, H., "Trends in Cancer Incidence and Mortality", IARC Scientific Publications n° 121, 1993.
3. Lopez-Abente, G.; Pollán, M.; Ruiz, M.; Jimenez, M.; Vazquez, F., "La mortalidad por cáncer en España, 1952-1986: Efecto de la edad, de la cohorte de nacimiento y del periodo de muerte", Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto de Salud Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología, 1992.
4. Tomatis, L.; Aitio, A.; Day, N.E.; Heseltine, E., "Cancer: causes, occurrence and control", Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1990.
5. Bourne, T.H.; Whitehead, M.I.; Campbell, S.; Royston, P.; Bhan, V.; Collins, W.P., "Ultrasound screening for familial ovarian cancer", *Gynecol Oncol* 1991; 43:92-97.
6. Cannistra, S.A., "Cancer of the ovary", *N Engl J Med* 1993; 329 (21): 1550-1559.
7. Trimble, E.L.; Karlan, B.Y.; Lagasse, L.D.; Hoskins, W.J., "Diagnosing the correct ovarian cancer syndrome", *Obstet Gynecol* 1991; 78 (6): 1023-1026.
8. Lund, E., "Mortality from ovarian cancer among women with many children", *Int J Epidemiol* 1992; 21(5): 872-876.
9. Plesko, I.; Preston-Martin, S.; Day, N.E.; Tzonou, A.; Dimitrova, E.; Somogyi, J., "Parity and cancer risk in Slovakia", *Int J Cancer* 1985; 36 (5): 529-533.
10. Miller, A.B., "Planning cancer control strategies", *Chronic Diseases in Canada* 1992; 13 (1 Suppl): S22.
11. Barber, H.R., "Ovarian cancer: cause, diagnosis and treatment", *Compr Ther* 1987; 13 (6): 25-33.
12. Pelletier, G., "La survie relié au cancer", Etude des nouveaux cas declares au Quebec au cours des années 1984, 1985 et 1986. Quebec: Ministère de la Santé et des Services Sociaux, Direction Général de la Planification et de l'Évaluation 1993.
13. Bourne, T.H.; Reynolds, K.; Campbell, S., "Ovarian cancer screening", *Curr Opin Radiol* 1991; 3 (2): 216-224.
14. Primary Prevention of Ovarian Cancer [Editorialea]. *JAMA* 1993; 270 (23): 2855-2856.
15. Broso, P.; Buffetti, G., "Screening for ovarian carcinoma" [italieraz]. *Minerva Ginecol* 1993; 45: 31-37.
16. Trope, C.G.; Makar, A.P., "Epidemiology, etiology, screening, prevention and diagnosis in female genital cancer", *Curr Opin Oncol* 1991; 3 (5): 908-919.
17. Fisher, M., "Guide to clinical preventive services", An assessment of the effectiveness of 169 interventions. Baltimore: William & Wilkins, 1989.
18. Sparks, J.M.; Varner, R.E., "Ovarian cancer screening", *Obstet Gynecol* 1991; 77 (5): 787-792.
19. Welander, C.E., "What do CA 125 and other antigens tell us about ovarian cancer biology?", *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl* 1992; 85-93.

20. "La estrategia comarcal". Departamento de Trabajo y Seguridad Social. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco, 1991.
21. Boyle, P.; Parkin, D.M., "Statistical Methods for Registries", In: Jensen OM, Parkin DM, McLennan R, Muir CS, Skeet RG, eds. Cancer Registration Principles and Methods. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1991.
22. Walter, S.D., "Visual and Statistical Assessment of Spatial Clustering in Mapped Data", Statistics in Medicine 1993; 12: 1275-1291
23. Kemp, F.; Boyle, P.; Smams, P.; Muir, M. "Atlas of Cancer in Scotland 1975-1980. Incidence and Epidemiological Perspective", Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1985.
24. SAS Institute Inc. SASR Language Guide for Personal Computers, Release 6.03 Edition. Cary, NC: SAS Institute Inc. 1988.
25. SAS Institute Inc. SASR Procedures Guide, Release 6.03 Edition. Cary, NC: SAS Institute Inc. 1988.
26. SAS Institute Inc. SAS/GRAPH User's Guide, Release 6.03 Edition. Cary, NC: SAS Institute Inc. 1988.