# TEKNOLOGIA BERRIAREN AURREAN OSASUN SISTEMA PUBLIKOAREN IRIZPIDE TEKNIKOAK

*Iñaki Gutiérrez-Ibarluzea*
*Jose Asua Batarrita*

Osteba, Osasun Teknologien Ebaluazioko Zerbitzua
Osasun Saila – Eusko Jaurlaritza
Vitoria-Gasteiz
Tel: 945 01 92 50
Fax: 945 01 92 80
e-mail: osteba7-san@ej-gv.es
http://www.euskadi.net/sanidad/osteba

**Osasun Teknologiak ebaluatzea. Ikuspegi orokorra**

Osasun-zerbitzuen emaileak eta ordaintzaileak zerbitzu horien efektibotasuna eta efizientzia hobetu nahian, gero eta interesatuagoak daude ageriko ebidentzia zientifikoa lortzeko beren erabakiak hartzerakoan. Horrek teknologiei eta prozedurei buruzko informazioa lortzea suposatzen du, bai horien efektibotasunari buruz, baita horien kostu-efektibotasunari buruz ere. Biztanleriari dagokionez, herri garatuetan, egun, elkarren aurka dauden bi elementuren menpe aurkitzen ditugu: batetik, osasun-teknologia eta prozedura gero eta sofistikatuago eta prometagarriagoen eskaintza gorakorra, eta bestetik, ekonomiaz arduratzen diren agintarien aholkuak osasun-zerbitzuen kostuak murrizteko, sistemak dituen baliabideak mugatuak direlako. Kontraesan hori gero eta ageriagoa da osasun-sistemei buruzko eztabaidetan, eta kasu gehienetan erabilia izan da, osasun-sistema pribatuen alde dauden profesional zein politikarien partetik. Egoera hori, gainera, osasun-politikariek eta profesionalek aztertu dute eta azterketa horren ondorioz hiru ondorio nagusi ageri dira.

Lehenengoa, plazaratzen du ez dagoela harreman zuzenik herrialde baten osasun-zerbitzuen kostuen, eta herrialde horren biztanleria osoaren osasunaren eta bizikalitatearen artean (Grezian, esateko, osasun-zerbitzuen kostuak Europar Batasunaren baxuenetarikoak dira, alabaina bere biztanleriaren bizi-itxaropena Alemaniakoa edo Frantziakoa baino altuagoa da). Horren esanahia, argi dago, osasun-arriskuen estaldura minimoak beteta badaude eta herrialde garatuetan halaxe da, osasun-emaitza multzokatuak ez datoz bat osasun-kostuen gorakadekin. Jakina denez, osasun-sistema eta inbertsioak osasun-teknologietan osasunaren determinatzaile bi baino ez dira, eta gehienetan ez inportanteenak.

Bigarrena, praktika klinikoaren aldakortasuna da. Fenomeno hori, lehenengoz 30. hamarkadan plazaratua izan zen eta 70. hamarkadaz geroztik arretaz aztertua. Ikerketa ugari argitaratu dira, baina halere, azterketa horien emaitzek ez dute argitzen zein den aldakortasunaren edo aldakortasun-era guztien arrazoia. Horrela, batetik, herrialdeen arteko ezberdintasunak edo aldakortasunak sumatu dira, baina ez tekniken adierazpenei lotutakoak, baizik eta osasun-profesionalen izaerei, praktika klinikoaren erari edo organizazio-sistemei lotutakoak. Bestetik, praktika klinikoaren aldaketak ez doaz guztiz bat tekniken efizientziari edo efektibotasunari buruzko informazio zehatzaren erabilerarekin. Aldakortasunaren iturriak ez dira azaltzen osasun-profesionalen ezbaitasunekin soilik, nahiz eta medikuen eta beste profesionalen irizpide pertsonalak izan praktika klinikoaren aldakortasunaren iturri nagusia. Aldakortasun horren zentzugabekeria murrizteko edo bateratzeko, kalitateko ebidentzian oinarritutako gomendioak lagungarriak izan daitezke. Horretarako, oso beharrezkoak dira osasun-teknologien ebaluazioko gomendioak eta dokumentuak, aldakortasun azalezina edo jasanezina murriztu edo ekiditeko.

Hirugarren ondorioa, biztanleriaren gaineko osasun-praktika batzuen benetako eragina dugu. Zenbait irizpideren arabera, osasun-prozedura ez-eraginkorren kostua, osasun-gastu osoaren % 20 dugu. Praktika klinikoko eragiketa klasikoen efektibotasunaren eta efizientziaren eza plazaratzeak ikerketa biomedikoaren bultzakada nabaria suposatu du. Horren ondoriorik nagusiena ikerketen mailaketa izan da, eta mailaketa horren arabera kalitateko ikerketak gero eta sarriago argitaratu izan dira.

Beraz, batetik, osasun-gastuen gorakada nabarmenak ez du osasun-maila hobetu edo espero zen beste hobetu, bestetik, aldakortasunaren gradua oso altua da eta azkenik, prozedura medikoen eraginaren ziurgabetasunak osasunean, horiek guztiek osasun-sistemen eta praktika klinikoaren zenbait arlori buruzko ezaguerarik eza dagoela adierazten dute. Gabezia horrek baliabideen eta erabilera zuzenei dagozkien erabakiak hartzea zailtzen ditu. Errealitatearen ondorioz, bai Ebidentzian Oinarritutako Medikuntzaren mugimenduak, baita Osasun Teknologien Ebaluazioarenak ere sustapena eta arerioak lortu dituzte.

Osasun Teknologien Ebaluazioaren kasuan, lehenengo eta behin definitu behar da zer den osasun-teknologia edo zer sartzen den kontzeptu horren barruan. Osasun-teknologia (OT) kontzeptua gehienetan ekipamendu zein teknika astun, sofistikatu eta konplexuekin lotzen da. Halere, kontzeptu hori askoz ere zabalagoa da. Egun, Ameriketako Estatu Batuetako Institute of Medicine-ren (IOM) definizioa da gehien hedatu eta onartu dena. IOM-ek proposatu zuena, honako hau dugu: "osasun-arretan erabilitako botiken, dispositiboen eta prozedura mediko zein kirurgikoen multzoa, baita osasun-sistemaren sustatzaile eta antolatzaileak ere, non arreta ematen den".

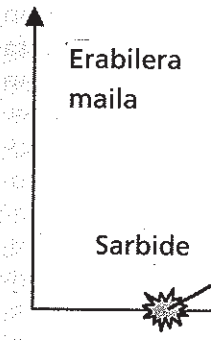
OTren kontzeptua definitu ondoren, Osasun Teknologien Ebaluazioari (OTE) dagokion ardura plazaratu behar dugu. OTEren kontzeptua 70. hamarkadan sortu zen petrolioaren krisia zela eta, zenbait herrialdek osasun-teknologia batzuen kostuak ezin zituztela ordaindu azaldu zutelako, batez ere teknologia horien eraginkortasuna zalantzatan zegoenean. Hasiera batean, OTE kontzeptua Ameriketako Estatu Batuetako Office of Technology Assessment-ek (OTA) definitu zuenez: "OTE osasun-teknologien erabileraren ondorio ekonomikoak, gizarte-mailakoak eta klini-



kakoak, zuzenak
ertainekoak azt
sinonimotzat jo
ere zuzenagoa l
ko definizioa pr
gia bakoitzeko g
leria osoaren os

Gauzak hor
aztertzea eta g
horiek, beren iz
taratzerakoan a
tzeko prozesuer
oinarrizko aspek
rritzea bai gome
garriak izatea, g
hartzeko prozes

OTE-en era
osasun teknolog
osasun-sistemen
na. Grafikoki iku



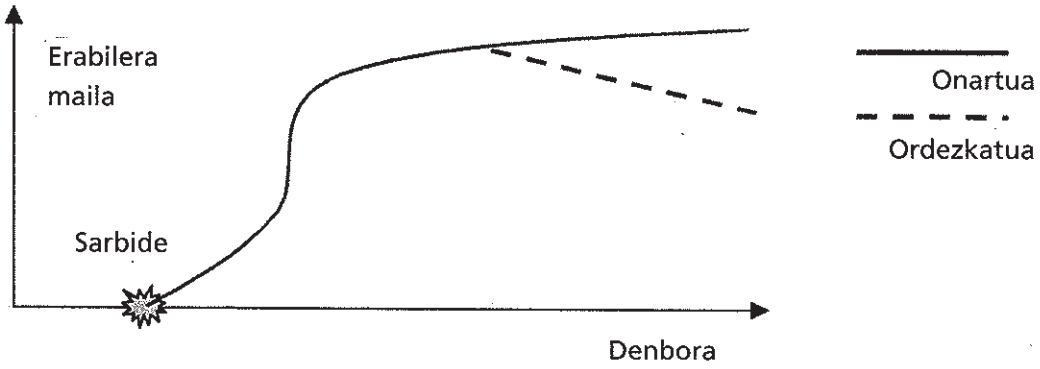

Ir.1. *Teknologia b*

Dudarik gab
ebaluazioa edo a
suna neurtzeko.
ordea hurrengo a
klinikoa edo kost
produkzioa altua

kakoak, zuzenak eta ez-zuzenak, nahitakoak eta nahigabekoak, epe laburrekoak eta ertainekoak aztertzen dituen ikerketa da". Definizio horrek ikerketa eta ebaluazioa sinonimotzat jotzen ditu; beste egile batzuen ustez ikerketa erabili beharrean, askoz ere zuzenagoa litzateke aztertze-prozesua edo estrategia erabiltzea. Horrela, honako definizioa proposatu zen: aztertzeko prozesua eta ikerketa, non osasun-teknologia bakoitzeko gizarte-mailako eta ekonomiako eragina norbanakoaren zein biztanleria osoaren osasun-hobekuntzan aztertzen den.

Gauzak horrela, OTEaren erakundeei edo agentziei dagokie osasun-teknologiak aztertzea eta gomendioak ezartzea, osasun-sistemak hobetu nahian. Erakunde horiek, beren izaera kontuan harturik, aztertzeko prozesuan eta dokumentuak argitaratzerakoan ageriko metodologia erabili behar dute, datu horiek erabakiak hartzeko prozesuen kasu gehienetan erabakigarriak suertatzen ari dira eta. OTEaren oinarrizko aspektuak honako hauetan aurki ditzakegu: ebidentzia zientifikoan oinarritzea bai gomendioak baita dokumentuen edukiak ere, erabakiak hartzeko erabilgarriak izatea, gomendio argiak eta ulerterrazak plazaratzea eta azkenik, erabakiak hartzeko prozesuan ordu oneko eta testuinguruan oinarritutako produktuak egitea.

OTE-en erakunduek bete behar duten aipatutako azken eginkizuna ulertzeko osasun teknologia baten bilakaeraren aldiak ezagutu behar ditugu: esperimentala, osasun-sistemen sarbidea, hedadura, ohiko erabilera eta beheraldia edo ordezkapena. Grafikoki ikusi ahal izateko Bantak adierazitako lehenengo irudian dugu (Ir. 1).




Ir.1. *Teknologia baten erabilera-maila denboran zehar. (Banta eta Luce, 1993)*

Dudarik gabe lehenengo aldiak (esperimentala eta sarbidea), teknologia baten ebaluazioa edo azterketa egiteko hoberenak dira teknologiaren efikazia eta ziurtasuna neurtzeko. OTE erakundeek, beraz, ez dute gehienetan parte hartzen, bai ordea hurrengo alditan, non OTE erakundeek teknologien efektibotasuna, erabilera klinikoa edo kostuen analisia egiten dituzten. Aldi horietan gainera informazioaren produkzioa altuagoa da, azterketa erraztuz, eta ebaluazioaren lana eraginkorragoa.

Alabaina, gerta daiteke ebaluazioa geroago egitea, datu fidagarriagoak eta kalitate-maila altuagoak edukita. Kasu horietan ebaluazioak teknologiaren eragina osasun-sistemetan neurtzen du.

OTEren metodologiari dagokionez, 6 dira OTE prozesuaren aldi nagusiak:

1. Ebaluatu behar diren Osasun Teknologien identifikazioa eta lehentasun-prozesua.
2. Ebidentzia zientifikoaren produkzioaren berrikusketa sistematikoa.
3. Testuinguruaren analisia.
4. Gomendioak erabakiak hartzeko prozesuan.
5. Gomendioen banaketa eta OTE prozesuaren gomendioen ezarpena osasun-sistemetan ahal izanez gero.
6. OTE prozesuaren eraginaren analisia.

OTE prozesuaren aldi bakoitzeko azalpena emateko beste horrenbeste behar izango genuke. Hala eta guztiz ere, lehenengo eta hirugarren aldien azalpena emango dugu, identifikazio eta lehentasun-prozesua, eta testuinguruaren analisiaren garrantzia, aldi horiek lotura zuzena dute herrialde bakoitzean edo osasun-sistema bakoitzean OTEren unitatea edukitzearekin. Herrialde edo osasun-sistema bakoitzak eragin epidemiologiko, ekonomiko edo praktika klinikoaren aldakortasun-arazo ezberdinak dituzte. Horien arabera, ebaluatzeko osasun teknologiak identifikatu ondoren, lehentasunak ezartzen dira. Gerta liteke aldi berean, osasun teknologia bat ebaluatua izatea herrialde batean eta ez ondoan dagoen bestean. Testuinguruaren analisiaren kasuan, efektibotasuna, egokitasuna, legezko, etikako, ekonomiako eta gizarte-mailako aspektuak aztertzea beharrezkoa da oso, osasun-teknologia baten eragina osasun-sistema konkretu batean. Kasu batzuetan osasun-sistemetan teknologiak duen eragina kontuan hartzeaz gain, eskatzailearen beharrak edo testuingurua ere gogoan hartu behar ditugu. Horrek ez du eragina gomendioak ezartzerakoan soilik, baita bildutako informazioa aztertzerakoan ere. Era horretan, OTE erakundeak egotea herrialde edo osasun-sistema ezberdinetan beharrezkoa da. Era berean, OTE-ren dokumentu baten gomendioak ezin dira zuzenean plazaratu beste testuinguru batean, esateko, osasun-sistema pribatuen ikuspegitik egindako gomendioak, osasun-sistema publiko batean zuzenean plazaratzea ez da agian komenigarria edo baliabide gutxien duen sistema batean.

Errealitate horiek guztiak kontuan hartuta, duela hamar urte Osasun Sailak osasun-teknologiak ebaluatzeko unitatea martxan jartzea erabaki zuen. Beraz, Osteba, Osasun Teknologien Ebaluazioko Zerbitzua, 1992ko udazkenean sortu zen. Bere xedea Osasun Teknologien erabilera egokiaren alde jokatzea zen, hots: bai teknologia ziurrak, efektiboak, eskuraerrazak eta gizarte-maila guztientzat berdinak aztertzea, eta bai erabakiak hartzeko beharrezko informazioa ematea ere. Egun eta xede bertsuetan oinarrituz, Ostebak erabakiak hartzerakoan berri ematen du, eta gomendioak eta horietan oinarritutako eszenatokiak proposatzen ditu, Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) osasunean aplikatuak izan daitezen.



Informazio
tzeko foroetan,
sareetan (INAHT
kaketa erraztu
prestakuntzako
ren zabalkuntza
sisteman.

Era berean,
egiteak Ostebar
an, metodoak e
ka Klinikoko Gid
baitira Ostebare

Ostebaren
lagundu dute pr
ko minbiziaren
koan, osasun-ba
suna gutxitzeral

Gaur egun,
hobetzea eta m
gia berriei dago
kudeaketa-era b

**Osasun Teknolo**

Osasun-tek
aplikatuak, bila
informazio-ezar
beren ziurtasun
tezke, esate bat
berriak bilatu n
merkatuan sartu
ko onuragarria i
onarpenetan (or
kitzea (informaz
edo dokumenta

Aipatutako
erregulatu gabe
izan da. Kasu ba
eta, askoz ere la

Beraz, tekn
eta behar handi
ar dagoenean.
eta gainerakorre
ak, kontrako era
tza, etab.

Informazioa eta metodoak lortu eta elkar banatu nahian, Ostebak diziplina anitzeko foroetan, Europako proiektuetan (Eur-Assess, ECHTA, AGREE) eta nazioarteko sareetan (INAHTA, EuroScan) parte hartzen du. Horrek informazio baliagarrien trukaketa erraztu du eta Ostebaren lan-metodoak hobetu ditu. Era berean, Ostebaren prestakuntzako aktibitateak Ebidentzian Oinarritutako Medikuntzaren kontzeptuaren zabalkuntza eta ebaluazioko kulturaren hedapena bultzatu ditu geure osasun-sisteman.

Era berean, kudeatzaileekin, erakunde zientifikoekin eta klinikoekin batera lan egiteak Ostebari laguntzen dio informazioa elkarbanatzean, testuinguruan kokatzean, metodoak eta aholkatzea gehitzea prozedura berriak ezartzerakoan edo Praktika Klinikoko Gidak edo programa-kontratuak prestatzerakoan, gauza horiek guztiak baitira Ostebaren eginkizun nagusiak.

Ostebaren aktibitatearen adibideak ematearren, ebaluazioko dokumentuek lagundu dute prebentzioko programak ezartzearen erabakia hartzerakoan, bularreko minbiziaren aurretiazko detekzioarena kasu, baita teknologia berriak ezartzerakoan, osasun-baliabideen erabilera hobetzerakoan edo praktika klinikoaren aniztasuna gutxitzerakoan ere.

Gaur egun, geure erronken artean honako hauek aurki ditzakegu: metodoak hobetzea eta metodo horiek egokitzea, bai erabiltzaileen behar berriei, bai teknologia berriei dagozkien eskakizunei, eta bai osasun-antolakuntzaren eta ezagutzaren kudeaketa-era berriei ere.

**Osasun Teknologia Berriak edo gainerakorrak balioztatzea**

Osasun-teknologia batzuek orain dela gutxi agerikoak edo osasun-sistemetan aplikatuak, bilakaera eta difusio azkarra eduki dute. Teknologia batzuen kasuan informazio-ezarekin onartuak izan dira, bai beren efektibotasunari buruz baita beren ziurtasunari buruz ere. Onarpen azkar hori azaltzeko faktore ugari aipa daitezke, esate baterako: biztanleriaren presioa irtenbide diagnostiko zein terapeutiko berriak bilatu nahian; osasun eta botiken industriaren boterea beren produktuak merkatuan sartuak izan daitezen; osasun-profesionalen irrika beren pazienteentzako onuragarria izan daitekeen teknika berria agertzerakoan; mugen eza teknologien onarpenetan (onespen-agiriak ez betetzea); ebaluazioa egiterakoan zailtasunak aurkitzea (informazio gutxi edo ezkutua, osasun-politikarien edo industriaren eraginez), edo dokumentazioa biltzerakoan kalitateko informazioa lortzeko zailtasunak.

Aipatutako arrazoi horien guztien ondorioz, teknologia batzuk ebaluatu eta erregulatu gabe izan dira sartuak osasun-sistemetan eta beren hedapena azkarra izan da. Kasu batzuetan gainera ebaluazioa egin ostean beren eraginkortasun-eza eta, askoz ere larriagoa dena, beren ziurtasuna zalantzan jarri dira.

Beraz, teknologia bat onartu ahal izateko ageriko prozedurak ezartzeko gero eta behar handiagoa dago, behin osasun-sistema batean sartzen denean edo sartzear dagoenean. Osasun Teknologien Ebaluazio goiztiarrak, osasun-teknologia berri eta gainerakorren ezaugarriak aztertzea esan nahi du: aspektu etikoak, ekonomikoak, kontrako eraginak, ezarrita dauden teknologiekin konparatuz beraien hobekuntza, etab.

Teknologia berrien eta gainerakorren ebaluazio goiztiarrak erabakiak hartzeko prozesuan informazio-sistema ezartzea du helburu, teknologia horien ondorio latzak aurreikusi eta aurrezaindu nahian. Horretarako ordu onetan heltzea beharrezkoa da guztiz, bestela teknologiak ebaluatu gabe onar daitezke.

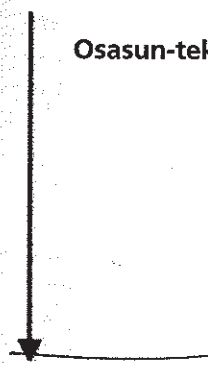
OTE arruntarekin konparatuz, OTE goiztiarrak pauso edo fase berdinak mantentzen ditu, hots, identifikazioa, lehentasunen ezarpena, ebaluazioa, etab.; alabaina baditu, berezko ezaugarriak ere.

Era horretan, identifikazio goiztiarra guztiz beharrezkoa da, teknologia berri bat osasun-sistemetan sartzean edo sartzear dagoenean, identifikatua izatea ahalbidetzeko. Ahalbidetze-prozesu hori bi eratakoa izan daiteke: aktiboa edo pasiboa, lehenengoaren kasuan emandako informazioaz baliatzen da, bigarrenean informazioa lortu nahian abisu-sareak ezartzen dira, sare horietan, maila eta espezialitate guztietako osasun-profesionalak (osasun-teknologia berriekin lotutakoak bereziki) barneratzen dira eta horiei dagokie teknologia berriaren edo gainerakorren agerpenaren berri ematea. Sarearen ezarpena bultzatzeaz gain, OTE goiztiarren sistemek informazio-iturburuetan miatzen dute era aktiboan. Iturburu horien artean honakoak aipa ditzakegu: aldizkari zientifikoak, eztabaidatzeko foroak, kongresu zientifikoen laburpen-liburuak, datu-base bibliografikoak, osasun-informazioko agentziak, OTE goiztiarrekin zerikusia duten erakundeekin kontaktatzean, etab.

Lehentasunak ezartzerakoan beste faktore batzuk ere hartzen dira kontuan, batez ere teknologia horien eragin eta hedapen azkarrarekin lotura dutenak, hala nola: teknologiak uki dezakeen pazienteen kopurua eta horien ezaugarriak, praktika klinikoaren aldakortasuna, etikako eta ekonomiako eraginak, antolamenduaren aldaketak edo difusio-abiadura. Informazio-sareei dagokienez, interesgarria da adituei esatea honako faktoreak kontuan hartu behar dituztela teknologiak identifikatzerakoan, ahalik eta informazio gehien lortu ahal izateko.

Azkenik, ebaluazio bera egiterakoan informazio-eza da ezaugarri nagusia kasu gehienetan (Ir. 2), besteetan kalitateko ebidentzia-eza ere sumatzen da. Era horretan, informazio-bilketa azkarra eta zuzena ezinbesteko faktorea da ebaluazio zehatza egiteko. Informazio azkarraren elkartrukatzea ahalbideratzeko herrialde ezberdinetako sareak ezarri ziren, informazioa elkartrukatu nahian. Ebaluazio goiztiarraren osteko dokumentuak, gehienetan ez du bete-beteko informazioa ematen, ezinezkoa baita, halere edozein unetan erabaki-prozesua sustatzeko informazio baliotsua eman behar du.





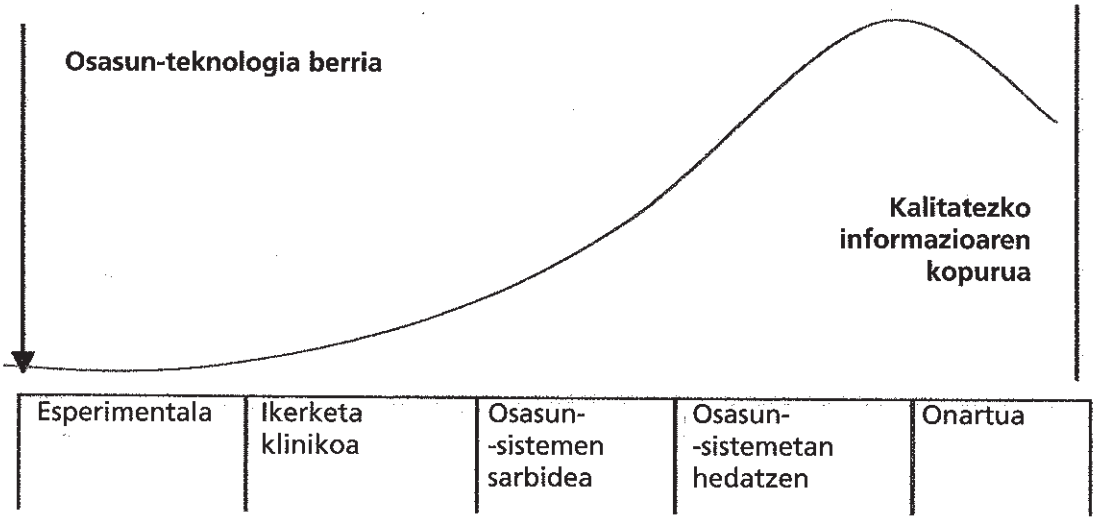

2. ird. *Osasun-*
*rua (Asua, Gut*

**Euskal Autono**

OTE goiz
bultzatu zitue
batetik SorTek

- **SorTek**
  2000 u
  burua
  sistema
  hilabet
  tate e
  proiek
  hartze
  11 ber
  horiek
  tifikatu
  psikiat
  nologi
  berriak

- **EuroSc**
  lanean
  Berriak




2. ird. *Osasun-teknologia berri baten hedapena eta kalitateko informazioaren kopurua (Asua, Gutiérrez Ibarluzea eta López de Argumedo, 2002)*

**Euskal Autonomia Erkidegoko OTE goiztiarraren esperientzia**

OTE goiztiarrari dagokionez, Ostebak identifikazioko eta ebaluazioko sareak bultzatu zituen, bai EAEan baita Europa mailan ere. Ekimen horiei esker sortu ziren batetik SorTek proiektua eta bestetik EuroScan sarea.

- **SorTek** proiektua: Ostebak identifikazio-sistema goiztiarra plazaratu nahian, 2000 urtean Sortek proiektua azaldu zuen zenbait forotan, izanik horren helburua osasun-teknologia berriei buruzko informazioa lortzea. EAEko osasun sistema publikoaren ospitaleetan eta osasun-zentroetan azaldua izan zen sei hilabeteko prozesu batean zehar. Horri esker maila guztietako 20 espezialitate ezberdinetako osasun-profesionalek borondatez hitza eman zuten proiektuan parte hartzeko. Egun, EAEKo osasun-sistemaren 43 profesionalek hartzen dute parte SorTek proiektuan. 20 bat teknologia identifikatu dira eta 11 berriak edo gainerakorrak bezala kontsideratu ondoren, beraz, azken horiek ebaluatuak izan dira. Teknologia gehienak inspekzio medikoak identifikatu ditu, alabaina otorrinolaringologiatik, zuzendaritza medikotik eta psikiatriatik ere ebaluatzeko eskabideak jaso ditugu. Gaur egun, parke teknologikoak eta enpresa biomedikoen ezarpenak EAEan osasun-teknologia berriak identifikatzeko beste aukera batzuk ematen dizkigute.

- **EuroScan**: Herrialde batzuetako OTE goiztiarrak ezartzeko ekimenek, elkarlanean aritzeko beharra plazaratu zuten. Horren bidez, Osasun Teknologia Berriak Identifikatzeko Lan Taldea sortu zen Kopenhagen 1997ko irailean,

Danimarkako DIHTA eta Suediako SBU erakundeak partaide izanda. Lantalde horretan beste herrialdeetako erakundeek ere parte hartuz, Holandakoak, Danimarkakoak, Erresuma Batuetakoak eta EAEkoak, besteak beste, EuroScan izeneko ekimena bultzatu zen. Ekimen horretara Europar Batasunetik at kokatzen diren Kanada eta Suitza herrialdeak bildu ziren. Sarearen helburua, osasun-teknologia berriei eta gainerakorrei buruzko informazio eta metodologia biltzea eta elkarren artean trukatzea da. Egun, 12 erakundek hartzen dute parte EuroScan proiektuan, eta web orri propioa dauka: http://www.ad.bham.ac.uk/euroscan eta 200 baino gehiago teknologia berri biltzen dituen datu-basea dauka. Datu-basean biltzen diren teknologiak identifikatuak izateaz gain, gehienetan ebaluatuak izan dira. Ebaluazio horien ostean sortzen den informazioa oso baliotsua da, eta teknologia bati buruzko erabakiak hartzeko prozesuan erabilgarria da oso.

## BIBLIOGRAFIA


Glover JA. The incidence of Tonsillectomy in School Children. Proc Roy Soc Med 1938; 31: 1219-36.

Wennberg JE, Gittelsohn A. Small area variations in health care delivery. Science 1973; 182: 1102-1108.

US Congress, Office of Technology Assessment. Identifying health technologies that work. Searching for Evidence. OTA-H-608. Washington DC: US Government Printing Office, 1994.

US Congress, Office of Technology Assessment, Assessing the efficacy and safety of medical technologies . Publication n.° OTA-75. Washington DC: US Government Printing Office, 1978.

Banta HD, Luce B. Health Care Technology and its Assessment. An international perspective. New York: Oxford University Press, 1993.

Asua, J. Gutiérrez Ibarluzea, I. López Argumedo, M. La identificación de Tecnologías sanitarias emergentes. Documento de base para el funcionamiento de la red SorTek. Vitoria-Gasteiz. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, 2002. Informe n°: Osteba D-00-02. http://www.euskadi.net/sanidad/osteba/pdf/d_00-02_emergentes_sortek.pdf


### Beste erreferentzia interesgarriak


Banta HD, Gelfins AC. The future and health care technology: implications of a system for early identification. Wld Health Statist Quart, 1994,47:140-48

Banta HD, Bryan RL. Health Care Technology and its Assessment: an Intenational Perspective. Oxford, Oxford University Press,1993

Robert G, Stevens A, Gabbay J. Early warning systems for identifying new health care technologies. *Health Technology Assessment,* 1999, 3 (13).





Stocking B (ed). Ex
1988.

Mawett G, Bower D
assess fast-chang
four generic tech

Banta HD. Special
Journal of Techn

Carlsson P, Jorgense
ging Health Tech
care 1998; Vol 14

Banta HD, Behney C
Springer and Co

Jorgenssen T, Larse
tional Journal of

Canadian Coordina
*logies Program.*

Hailey D, Corabian
technology asses
*Care.* 2000;16(2)

Hailey D, Wills F, To
emerging health
*of the Internatio*
June 2000.

Hailey D, Topfer L-A
to provincial dec

Hailey D, Topfer L-A
gies relevant to

Juzwishin D. Scann
*technologies syn*

Wagner W. Identify
newsletter. *Heal*

Stocking B (ed). Expoensive Health Technologies. Oxford, Oxford University Press, 1988.

Mawett G, Bower DJ, Brebner JA, Cairns JA, Grant AM, McKnee L. When and how to assess fast-changing technologies: a comparative study of medical applications of four generic technologies. HTA 1997; Vol 1:n° 14.

Banta HD. Special Section: Report from Eur-Assess Project Eur-Assess. International Journal of Technology Assessment in Health Care 1997; Vol 13:n°2.

Carlsson P, Jorgensen T. Special section: Early Identification and Assessment of Emerging Health Technology. International Journal of Technology Assessment in Health care 1998; Vol 14:n°2.

Banta HD, Behney CJ, Willems JS. Toward rational technology in medicine. New York: Springer and Co., 1981.

Jorgenssen T, Larsen LG. Basis for decisions on emerging health Technology. International Journal of Technology Assessment in Health Care, 14:4(1998), 624-635.

Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment. *Emerging Technologies Program.* http://www.ccohta.ca

Hailey D, Corabian P, Harstall C, Schneider W. The use and impact of rapid health technology assessments. *International Journal of Technology Assessment in Health Care.* 2000;16(2):651-56.

Hailey D, Wills F, Topfer L-A. Too soon? Too little? Too late? Providing information on emerging health technologies to provincial decision makers. *16th Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care*, The Hague, June 2000.

Hailey D, Topfer L-A, Wills F. Providing information on emerging health technologies to provincial decision-makers: a pilot project. *Health Policy* (in press).

Hailey D, Topfer L-A, Chan L, Wills F, Howell T. Horizon scanning for health technologies relevant to Alberta. *AHFMR*, 2001. http://www.ahfmr.ca

Juzwishin D. Scanning emerging technologies in Alberta. *Early assessment of health technologies symposium,* Ottawa, October 2000.

Wagner W. Identifying new and emerging technologies for the Clinical Practice Alert newsletter. *Health Technology Assessment* newsletter 2000;12(3):6.