

2018 / 2019 ikasturtea

**Nola jokatu beharko luke erizainak beren haurra txertatu  
nahi ez duten edo txertatzeko zalantzak dituzten  
gurasoen aurrean?**

Nerea Bildarratz Morcillo



## Laburpena

**Sarrera:** txertoak sorreratik, gaixotasun infekziosoen prebentziorako neurri garrantzitsu izan dira. Hauekin batera, txertoen aurkako mugimendua agertu zen, gaur egun honek zabaldutako argudioek zenbait gurasori beren haurra txertatzeko zalantza sortzen dietelarik. Ondorioz, kontrolpean zeuden zenbait gaixotasun infekzioso berragertzen hasi dira txertoen aurkako talde hauen ondorioz, osasun publikoarentzat arazo garrantzitsu bilakatzeraino.

**Helburuak:** beren haurra txertatu nahi ez duten edo txertatzeko zalantzak dituzten gurasoen aurrean, erizainak nola jokatu behar duen aztertzea.

**Metodologia:** lan hau errebisio bibliografikoa da. *PIO/PICO* egitura planteatu ondoren, deskriptoreak zehaztu dira eta jarraian, bilaketak egin dira osasun arloko hainbat datu base eta web orritan. Gainera, Osakidetzako lehen arretako osasun zentro batera ere jo da informazio bila. Azkenik, lana egiteko 11 errebisio bibliografiko, 6 ikerketa, 5 errebisio sistematiko, 3 gida kliniko, zenbait infografia eta komunikatu bat erabili dira.

**Emaitzak:** haurretan, txertaketa sistematikoa ezartzeak zenbait efektu kaltegarri eragin baditzake ere, gaixotasun infekzioso askoren tasa nabarmenki jaisten lagundu du. Azken urteetan, txertoen aurkako mugimenduak zabaltzen duen informazio faltsu/distorsionatua dela eta, txerto guztien txertaketa tasa jaitsi da, zenbait gaixotasun infekziosoren agerraldiak ohikoagoak bilakaturik. Mugimendu honek zabaltzen dituen argudio asko, kezka bilakatzen dira gurasoentzat eta zenbait gurasok bere haurra ez txertatzea erabakitzen dute, gizarte guztiaren kutsatzeko aukerak handituz. Beraz, osasun profesionalen papera izango da gurasoak modurik egokienean informatzea eta hauen zalantzak argitzea, horretarako komunikazio teknika egokienak erabiliz.

**Eztabaida:** orokorrean, txertoen eraginkortasun eta onurei dagokienez adostasuna dago. Hauen aurkako argudioak guztiz berdinak ez badira ere, toxikoak daramatzatela, efektu kaltegarriak sor ditzaketela eta gaixotasuna pasatzea hobe dela behin eta berriz errepikatzen dira. Aldiz, artikulua gehienetan ez dira efektu kaltegarriak ikertzen eta gutxi batzuk dira erizainak hartu beharreko jarraibideak markatzen dituztenak.

**Ondorioak:** txertoen inguruko kezkak dituzten gurasoei laguntzeko, erizaina funtsezko profesionala izango da, bera baita txertoen administrazioaren arduraduna. Beraz, ezinbestekoa izango da entzute aktiboan, errespetuan eta enpatian oinarritutako erizainaren interbentzioa, azkenean gurasoek hartutako erabakia onartuz.

**Hitz gakoak:** txertoak, txertaketari uko egitea, gurasoak, haurra, txertoen aurkako mugimendua, erizaintza.



## Aurkibidea

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Sarrera</b> .....  | 1  |
| <b>2. Helburuak</b> .....  | 4  |
| <b>3. Metodologia</b> .....  | 4  |
| 3.1 Bilaketa bibliografikoaren estrategia .....  | 4  |
| 3.2 Bilaketa bibliografikoaren emaitzak.....   | 6  |
| <b>4. Emaitzak</b> .....   | 7  |
| 4.1 EAE-ko hurrei ematen zaizkien txertoak eta txertaketa egutegia .....   | 7  |
| 4.2 Txertoen onura orokorrak .....   | 9  |
| 4.3 EAE-n hurrei ematen zaizkien txertoen eraginkortasuna.....   | 11 |
| 4.4 EAE-n hurrei ematen zaizkien txertoen albo ondorioak.....  | 11 |
| 4.5 Gurasoek txertoen inguruan azaltzen dituzten kezkarik ohikoenak, txertoen aurkako argudio nagusiak eta hauen egiazkotasuna ..... | 13 |
| 4.6 Txertoen aurkako mugimenduak gurasoengan duen eragina .....  | 21 |
| 4.7 Zein ondorio eragiten ditu ez txertatzeak osasun publikoan? .....  | 22 |
| 4.8 Erizainaren jarraibideak beren haurra txertatzeko zalantzek dituzten edo txertatu nahi ez duten gurasoen aurrean .....           | 24 |
| <b>5. Eztabaida</b> .....  | 27 |
| <b>6. Ondorioak</b> .....  | 29 |
| <b>7. Bibliografia</b> .....   | 31 |
| <b>8. Eranskinak</b> .....   | 35 |

## Irudien aurkibidea

|  |    |
|--|----|
| <b>1. irudia:</b> ebidentzian oinarritutako osasun arretaren 5.0 piramidea .....   | 7  |
| <b>2. irudia:</b> EAE-ko haurren txertaketa egutegia.....  | 8  |
| <b>3. irudia:</b> populazioaren gehiengoa txertatuta egotea eta ez egotearen arteko konparaketa, gaixotasun infekziosoak hedatzeari dagokionez ..... | 19 |

## Taulen aurkibidea

1. **taula:** bilaketa bibliografikoa egiteko erabilitako *DeCS* eta *MeSH* hitzak..... 5
2. **taula:** bilaketa bibliografikoa egiterakoan ezarritako barneratze- eta kanporatze-irizpideak. .... 6
3. **taula:** EAE-ko hurren txertaketa egutegiko txertoek zein gaixotasunez babesten duten populazioa eta gaixotasun horien ondorioak ..... 9

## Eranskinen aurkibidea

1. **eranskina:** datu baseetan egindako bilaketa bibliografikoaren emaitzak. .... 35
2. **eranskina:** web orrietan egindako bilaketa bibliografikoaren emaitzak ..... 36
3. **eranskina:** Osakidetzako lehen arreta mailako zentroan lortutako emaitzak ..... 36
4. **eranskina:** bilaketa bibliografikoan aukeratutako dokumentuen zehaztasunak. .... 37
5. **eranskina:** EAE-ko hurren txertaketa egutegiaren arabera, adin bakoitzarekin jartzen diren txertoak, eragin ditzaketen ondorio kaltegarriak ohikoenak eta txerto horien eraginkortasuna ..... 41

# 1. Sarrera

Lehenengo txertoa Eduardo Jenner ingelesak aurkitu zuen 1796an baztanga gaixotasunarentzat. Geroztik, aurrerapen handiak egon dira sektore honetan, zeinak eragin handia izan duen mundu osoan (1). Gaur egun, komunitate zientifiko guztia ados dago txertoek urtean milioika bizitza salbatzen dituztela esaten denean eta osasun publikoaren interbentzio seguruenetako eta eraginkorrenetako bat kontsideratzen denean, zenbait gaixotasunen kontrolean eta prebentzioan laguntzeaz gain, onura sozial eta ekonomikoak ere eskaintzen dituztelako (2,3,4). Kalkuluaren arabera, txertoak izan dira gaixotasun infekziosoen morbiditate eta mortalitate kopuruak gehien jaitsi dituen neurri sanitarioa, edateko ura ezartzeak bakarrik gainditzen dituelarik (5,6). Zehazki esateko, Munduko Osasun Erakundearen (MOE) arabera, urtean 2-3 milioi heriotza saihesten dira haurren txertaketari esker (5,7).

Batez ere, gaixotasun infekziosoen aurkako babes partzial edo totala eskaintzen duten produktu immunobiologikoak dira txertoak (1,8). Gizakien sistema immunologiko egokitzaila aktibatzen dute, antigorputzak sortu ditzan. Honela, organismoak etorkizun batean oso espezifikoa den oroimen immunologikoa izango du zenbait gaixotasun infekziosoren aurka (8).

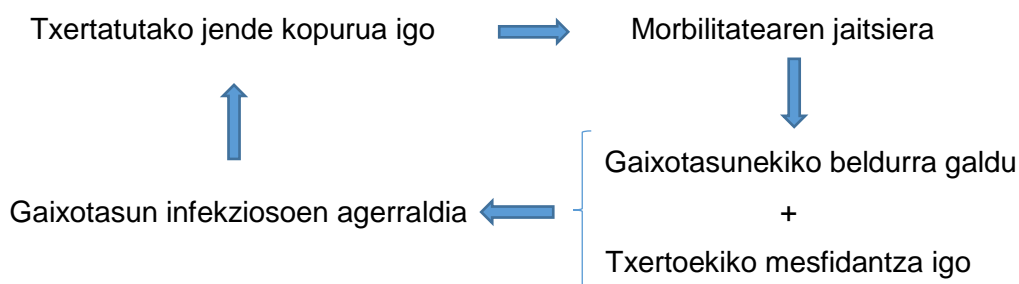
Txertoak, patogeno zehatz baten bertsio indargabetu batez edo ahuldu batez konposatuak egon ohi dira. Beste zenbaitek, patogeno zehatz baten konposatuak soilik daramatzate (toxoida...) (3,8). Modu honetan, txertoen bidez organismoan sartutako konposatuak ez dira gai izango bere kabuz infekzioa sortu eta gaixotasuna eragiteko. Nahikoa izango dira ordea, gizaki baten sistema immunitarioa martxan jarri eta horren aurkako antigorputzak sortzen hasteko, organismoak arrotz bezala hartzen baititu. Azkenik, sistema immunitarioak jada patogeno horrekin lehen kontaktua izan duenez, bere oroimenean gelditzen da eta etorkizun batean berriro patogeno horrekin kontaktua izanez gero, erantzun immunitario espezifikoa martxan jartzeko gai izango da. Hau da, gaixotasuna saihestuz, honen aurkako babesa lortzeko teknika eraginkorra da kasu askotan (8).

Aurreko mende erdialdera, osasun profesionalek lan handia egin zuten mundu osoan gurasoei txertaketaren garrantzia azalduz, onespene handia lortu zutelarik. Hau, osasun programen aurrerapen batekin loturik, lehen munduko biztanleriaren portzentai altu bat txertatuta egotea lortu zen eta gaixotasun infekzioso askoren prebalentzia gutxitzea. Gaur egun ordea, hau arriskuan dagoela dirudi, MOE-ren arabera, 2007 urtearekin alderatuz, txertatuta dagoen jende kopuruaren portzentaia jaitsi egin baita txerto guztiei dagokienez, populazioaren arrazoi boluntarioak direla eta (9). Gainera, txertaketa tasak

suboptimoak dira (<95%) eta txertaketa bidez saihestu daitezkeen zenbait gaixotasun, osasun publikoarentzat arrisku bat izaten jarraitzen dute herrialde askotan (herrialde garatuak barne) (5).

Aurrekoa guztia ikusirik eta txertoen eraginkortasunaren inguruko datuak oso optimistak izan arren, txertoen sorrerarekin batera, hauen aurkako taldeak ere sortu ziren bere eraginkortasuna eta onurak zalantzan jarriz. Talde hauen sorrera zerbait berria ez bada ere, inoiz baino zabalduago dagoen fenomeno da (1). Duela urte batzuk garrantzi gehiegirik ez zuen arren, gaur egun puntu garrantzitsua ari da bilakatzen herrialde askotako osasun publikoarentzat (3). Izan ere, gero eta indar gehiago hartzen ari den fenomeno da eta gizarte baten immunitate kolektiboan zuzenean eragiten du, txertatu gabeko kideen taldekatzeak, txertaketa bidez prebenigarriak diren gaixotasunen agerraldiak gertatzeko aukerak handitzen dituelako (2,3,10). Aipagarria da ere, momentu honetan Espainian ez dela ageri eragin handiko txertoen aurkako mugimendu egituraturik, jada Europako zenbait herrialdeetan ageri den bezala (3). Baina gero eta handiagoa da txertoen inguruan zalantzak dituzten gurasoen kolektiboa (3,11).

Segurtasunaren inguruko ikerketa baten esanetan, ondorengo sekuentzia errepikatzen da behin eta berriz (3):



Hau da, populazio batek txertaketa portzentai altuak dituen eta herrialde horretan, txertoen bidez prebenigarriak diren gaixotasunak denbora luzez ikusten ez direnean, gizarteak beldurra galtzen du gaixotasun horien aurrean eta txertoen inguruko zalantzak sortzen dira. Honek, txertoa jasotzen duen populazioaren portzentaia jaitea eragin ohi du eta immunizatuta jende gutxiago dagoenez, gaixotasun horietakoren baten agerraldi bat egoteko aukerak handitzen dira. Behin brote bat gertatzean, populazioa berriz ere kontzientziatzen da eta txertaketa portzentaia berriro ere igotzen da (3,4).

Gaur egun, Europako herrialde gehienek immunizazio programak dituzte martxan, txertaketa egutegi batekin eta osasun publikoak finantziatuta. Hala ere eta aurretik aipatu den bezala, zenbait gurasok, beren haurrei txertorik ez jartzea erabakitzen dute edo txertaketa egutegia ez osatzea (2).



Honen harira, gurasoek beren seme-alabei ez txertatzeko erabakia hartzen dutenean, kezka handia sortzen da osasun profesionalengan eta zenbait erakunderengan (9,11). Izan ere, herrialde garatuetan jada kontrolpean zeudela ziruditen zenbait gaixotasun, berragertzen ari direla antzeman da.

Hala nola, 2010ean Granadako (Espainia) Albaycin auzoan gertatutakoa. Auzo honetan, dibertsitate etniko-kultural handiko jendea nagusitzen da, bertan, elgorri agerraldi bat eman zen txertatu gabe zeuden pertsonen artean eta gaixotasuna ez zabaltzeko asmoz, epaileak nahitaezko txertaketa agindu zuen neurri sanitario bezala (11).

2015ean, txertatu gabe zegoen haur bati differia diagnostikatu zitzaion Gironan, azken 30 urteetako lehen kasua izanik Espainian. Kasu hau oso mediatikoa izan zen eta zainketa intentsiboetan hilabete egon ostean, haurra hil egin zen (1).

Tamalez, asko dira herrialde honetan zein beste edonon aurkitu daitezkeen antzeko kasuak, baina ez da ahaztu behar, txertoen onurak ezagunak badira ere, ez dutela %100-eko eraginkortasuna eta beste edozein farmakok bezala, beren arriskuak ere badituztela (1,3).

Hau guztia dela eta, zenbait herrialdetan eztabaida sortzen ari da, gero eta zailagoa baita onura kolektiboaren eta erabakiak hartzeko eskubidearen (autonomia) artean mugak jartzea (3,10).

Gaur egun, Espainiako 41/2002 legearen arabera, paziente orok bere gorputzaren edota osasunarekin erlazonaturiko erabakiak hartzeko autonomia du (adingabekoen kasuan, gurasoek aukeratzeko dute), legez determinatuta dauden kasuetan izan ezik. Berdina aplikatzen da txertaketari dagokionez, hau da, Espainian txertoak ez dira derrigorrezkoak, baina kontuan izan behar da, kasu honetan pertsona baten erabakiak gizarteko beste kideei ere eragin diezaiekela. Epidemia kasuetan ordea, salbuespen bat ematen da, kasu hauetan, epaile batek beharrezkoa ikusiz gero txertatzera derrigortu dezake kolektibo bat osasun publikoa mantentzeko asmoz (11).

Beraz, txertaketari dagokionez, osasun profesionalen (batez ere pediatren eta erizainen) erantzukizuna handia da. Zehazki esateko, honek guztiak lotura zuzena du zenbait erizaintza diagnostikorekin: Infekzio arriskua txertaketa ezegokiarekin erlazonatua [00004] eta Osasunaren gestioa hobetzeko gogoia [00162]. Erizaintzako interbentzioei dagokienez ordea, hauek dira aproposenak: Osasun hezkuntza [5510] eta Txertaketa/immunizazioaren maneiua [6530] (12).

Zenbaitetan, txertoen aurka dauden gurasoak edo txertaketaren aurkako mugimenduaren inguruan zerbait entzuna duten gurasoak joango dira kontsultetara,

talde hauek zabaltzen dituzten argudioen ondorioz, beren haurra txertatzeko zalantzak dituztelako edo ez dutelako txertatu nahi. Guztiz beharrezkoa izango da gurasoei ebidentzia zientifikoan oinarritutako informazioa ematea eta beraien kabuz informatu daitezen iturri fidagarriak erraztea. Modu honetan, izan dezaketen informazio okerra argitzeko eta beharrezko informazio osagarria eskuratu dezaten. Honela, hartzen duten erabakia hartzen dutela, ongi informatuak egongo dira bai kalte zein onurei dagokienez (13).

## 2. Helburuak

Lan honen helburu nagusia ondorengo da:

Beren haurra txertatu nahi ez duten edo txertatzeko zalantzak dituzten gurasoen aurrean, erizainak nola jokatu behar duen aztertzea.

Horretara iristeko, bigarren mailako helburu hauek planteatu dira:

- Hurrei ematen zaien txertoak azaltzea, Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) txertaketa-egutegian zentratuta.
- Txerto onurak orokorrak zehaztea, EAE-ko txertaketa egutegiko txertoen eraginkortasuna eta albo ondorioak zehaztearekin batera.
- Gurasoek txertoen inguruan azaltzen dituzten kezkarik ohikoenak, txertoen aurkako argudio nagusiak eta hauen egiazkotasuna biltzea.
- Gurasoen erabakietan, txertaketaren aurkako mugimenduek izan dezaketen eragina deskribatzea.
- Ez txertatzeak osasun publikoan dituen ondorioak identifikatzea.
- Beren haurra txertatu nahi ez duten edo txertatzeko zalantzak dituzten gurasoen aurrean, horiek hezteko erizainak zein jarraibide hartu ditzakeen aztertzea.

## 3. Metodologia

Lan hau errebisio bibliografikoa da, izan ere, aukeratu den gaiaren inguruko informazio garrantzitsuena biltzen du, gaiaren inguruan dagoen informazioa aztertuz. Jarraian deskribatuko dira bilaketa bibliografikoa egiteko estrategia eta horren emaitzak.

### 3.1 Bilaketa bibliografikoaren estrategia

Bilaketa bibliografikoa errazteko eta zehazteko asmoz, *PIO/PICO* egitura erabili da.

**P** (*Pazientea*): Beren haurra txertatu nahi ez duten edo txertatzeko zalantzak dituzten gurasoak.

**I (Interbentzioa):** Gurasoak txertoei buruz hezitzea.

**O (Emaitzak):** Haurren ongizatea (indibidualki) eta komunitatearen ongizatea bermatuko duen erabakia hartzea.

Honela, ondorengo ikerketa-galdera formulatu da:

“Nola jokatu beharko luke erizain batek beren haurra ez dutela txertatu nahi edo txertatzeko zalantzak dituztela esaten duten gurasoekin, haurren eta komunitatearen ongizatea bermatuko duen erabakia har dezaten?”

Aurreko galderan oinarrituz, datu baseetan informazioa bilatzeko, *Biblioteca Virtual en Salud (BVS)*-en bidez, bilaketa gauzatzeko erabili diren *DeCS* eta *MeSH* hitzak lortu dira (ikus 1. taula).

**1. taula:** bilaketa bibliografikoa egiteko erabilitako *DeCS* eta *MeSH* hitzak.

| <b>DeCS eta MeSH hitzak euskaraz</b> | <b>DeCS</b>                       | <b>MeSH</b>                      |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Txertoen aurkako mugimendua          | <i>Movimiento Anti-Vacunación</i> | <i>Anti-Vaccination Movement</i> |
| Txertoak                             | <i>Vacunas</i>                    | <i>Vaccines</i>                  |
| Txertaketari uko egitea              | <i>Negativa a la Vacunación</i>   | <i>Vaccination Refusal</i>       |
| Txertaketa                           | <i>Vacunación</i>                 | <i>Vaccination</i>               |
| Arrisku neurketa                     | <i>Medición de Riesgo</i>         | <i>Risk Assessment</i>           |
| Erizaintza                           | <i>Enfermería</i>                 | <i>Nursing</i>                   |
| Haurra                               | <i>Niño</i>                       | <i>Child</i>                     |
| Segurtasuna                          | <i>Seguridad</i>                  | <i>Safety</i>                    |
| Gurasoak                             | <i>Padres</i>                     | <i>Parents</i>                   |
| Osasun hezkuntza                     | <i>Educación en Salud</i>         | <i>Health Education</i>          |
| Imunizazio programak                 | <i>Programas de Inmunización</i>  | <i>Immunization Programs</i>     |
| Efektu kaltegarriak                  | <i>Efectos adversos</i>           | <i>Adverse effects</i>           |
| Arriskua                             | <i>Riesgo</i>                     | <i>Risk</i>                      |

*DeCS* eta *MeSH* horietaz baliatuz, bilaketa ezberdinak egin dira hauen arteko konbinazio ezberdinak erabiliz *Pubmed*, *BVS* eta *Cochrane Library* datu baseetan. Honetarako, operadore boolearrak (AND eta OR) erabili dira eta ondorengo iragazkiak aplikatu dira:

➤ Azken 5 urteetako artikulua izatea.

- Gaztelania edo ingelesezko artikulua izatea.

Behin bilaketak egin ondoren, barneratze- eta kanporatze-irizpideak aplikatu dira (ikus 2. taula).

**2. taula:** bilaketa bibliografikoa egiterakoan ezarritako barneratze- eta kanporatze-irizpideak.

| Barneratze-irizpideak   | Kanporatze-irizpideak   |
|---|---|
| Jaioberri, haur eta nerabeetan zentratzen diren artikulua       | Helduetan edo paziente ez pediatrikoetan zentratzen diren artikulua |
| EAE txertaketa egutegiko txertoetan hitz egiten duten artikulua | Gaixotasunak dituzten pertsonetan zentratzen diren artikulua        |

Behin bilaketak egin ostean eta barneratze- eta kanporatze- irizpideak aplikatu eta gero, artikuluen izenburua eta laburpenak irakurri dira gaiarekin zerikusia zuten konprobatzeko. Ondoren, hautatutako artikulua horietako testu osoa irakurri da lanean erabiliko diren artikulua definitiboak hautatuz.

Azaldutako bilaketa estrategia datu baseetan aplikatzeaz gain, MOE eta Osakidetzako web orriak ere kontsultatu dira. Lehenengoa, txertoen mundu mailako informazio gehigarria bilatzeko eta bigarrena, Euskal Autonomia Erkidegoko haurren txertaketa egutegia eta bertako txertoen informazioa lortzeko. Gainera, Osakidetzako Tolosako lehen arreta mailako zentrori ere jo da txertoen inguruko informazio osagarri eske.

### 3.2 Bilaketa bibliografikoaren emaitzak

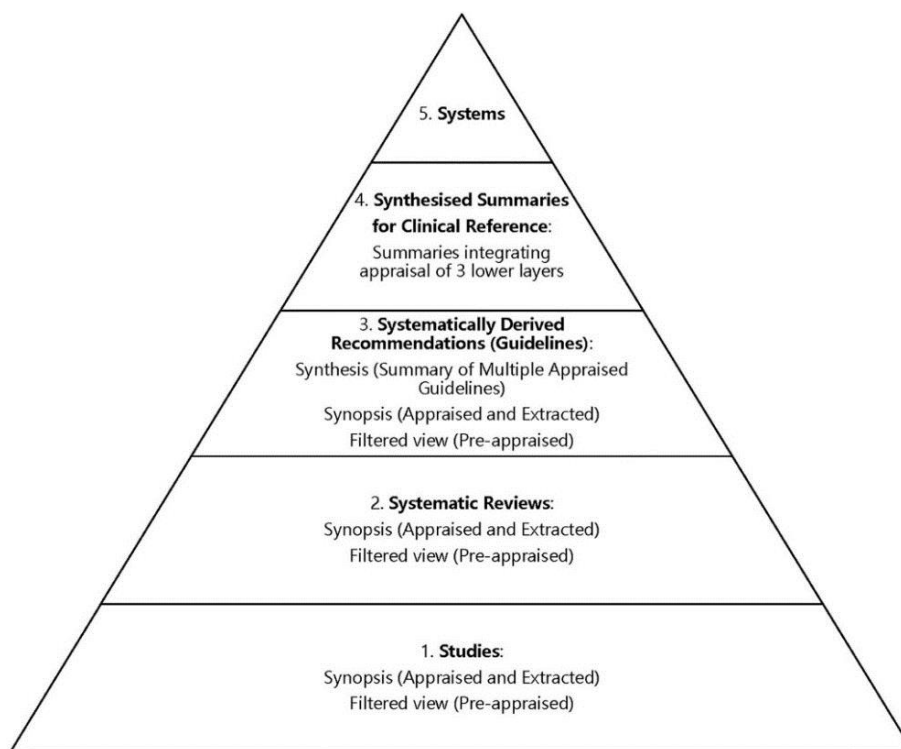
Aurretik azaldutako DeCS eta MeSH-en arteko konbinaketa desberdinak erabiliz, datu baseetan bilaketak egin dira. Ondoren, iragazkiak eta barneratze- eta kanporatze-irizpideak aplikatu dira eta 21 artikulua izan dira aukeratuak lana burutzeko. Bilaketak 2018/12/23 eta 2019/02/14 artean egin ziren. 1. eranskinean ikus daiteke datu base ezberdinetan bilaketarako erabilitako estrategia, lortutako emaitzen kopurua eta horietatik zenbat artikulua aukeratu diren.

Datu baseetatik lortutako artikuluez gain, MOE-ko “txertoak” ataletik, “*Vacunas e inmunización: situación mundial*” liburuxka erabili da eta Osakidetzako web orriko “Txertoak” ataletik hainbat informazio hartu da: “Umeen txertaketa egutegia” atalaren barruko infografia guztiak eta “Pertsona heldu osasuntsuen txertaketa egutegia” ataletik, oroimen-dosia behar duten haurren txertaketa egutegiko txertoak zein diren aztertzeko beharrezko informazioa (ikus 2. eranskina).

Azkenik, Osakidetzako Tolosako lehen arreta mailako zentrotik gaiarekin zuzenki erlazionatua dagoen “*Seguridad del paciente en el proceso de vacunación*” liburua

erabili da, Osakidetzako lehen arreta mailako zentro guztietan erabiltzen dena. Horretaz gain, zentroko profesionalak gomendatu eta erraztutako *¿Eres vacunofóbico?* liburua erabili da. Baita ere zentrotik jakinarazitako eta Osakidetzako web orrian (publikoki) aurkitu daitekeen *“El Departamento de Salud activa el protocolo de sarampión tras detectarse un caso en Bilbao”* komunikatua (ikus 3. eranskina).

Guztira, lana burutzeko, 11 errebisio bibliografiko, 6 ikerketa, 5 errebisio sistematiko, 3 gida kliniko, zenbait infografia eta komunikatu bat erabili dira. 4. eranskinean dokumentu bakoitzaren zehaztasun gehiago ikus daitezke. Bertan, dokumentuaren izenburua, egileak, urtea, artikulua mota, ebidentzia maila eta aztertutako gai nagusia ikusi daitezke, dokumentu bakoitza atera den iturriaren arabera ordenaturik. Artikuluen ebidentzia zientifiko maila zehazteko, Alper eta Haynes-en 5.0 piramidea erabili da (ikus 1. irudia) (14).



1. irudia: ebidentzian oinarritutako osasun arretaren 5.0 piramidea (14).

## 4. Emaizak

### 4.1 EAE-ko hurrei ematen zaizkien txertoak eta txertaketa egutegia

Haurren txertaketa, ume osasuntsuei eskaintzen zaien jarduera prebentiboa da. Honetarako, beharrezkoa da pertsona hauei eragindako kaltea ahalik eta txikiena izatea.

Horregatik, ebidentzia zientifiko handia dago immunizazio programetan agertzen diren txertoei dagokienez, hauen eraginkortasuna eta efizientzia oso altua delarik (1,8).

Txertoak medikuntza prebentiboaren neurri garrantzitsuenetako bat dira, populazioa gaixotasun infektzioetatik babesteko (15). Horregatik, gaur egun, Espainiako komunitate autonomo guztiek osasun sistema publikoak finantziaturiko txertaketa egutegi bat dute (1). Txertaketa egutegi anitz daude, beraz, EAE-ko haurren txertaketa egutegia aurkeztuko da eta bertako txertoak aztertuko dira (Osakidetza da honen arduraduna).

2. irudian, gaur egun EAE-n aplikatzen ari den haurren txertaketa egutegia ikus daiteke, bertan, adinaren arabera eskaintzen diren txertoak ageri direlarik (16).



**2. irudia:** EAE-ko haurren txertaketa egutegia (16).

Haurren txertaketa egutegiak, haurrak 2 hilabete dituenetik, 16 urte bete arteko adin tartea biltzen du. Lehen urtea da hurrek txerto gehien jasotzen dituzten denboraldia, izan ere, beren sistema immunitarioa jada gai da antigorputzak sortzeko eta komenigarria da immunitatea lehenbailehen lortzea (16). Urte guzti horietan zehar, immunoprebenigarriak diren 13 gaixotasun infektziosotatik babesteko hainbat txerto ezberdin administratzen zaizkie, guztiak muskulu barnetik, hirukoitz birikoa (elgorria, errubeola eta parotiditisaren aurkako txertoa) eta barizela izan ezik, zeinak larruazalpetik jartzen diren (16,17). 3. taulan ikus daitezke prebeni daitezkeen 13 gaixotasun horiek zein diren eta pairatuz gero, izan ditzaketan ondorioak (16).

**3. taula:** EAE-ko haurren txertaketa egutegiko txertoek zein gaixotasunez babesten duten populazioa eta gaixotasun horien ondorioak (16. erreferentziatik moldatua).

| Gaixotasuna                     | Gaixotasunaren ondorioak   |
|---------------------------------|--|
| B Hepatitisa                    | Gibeleko infekzioa. Ondoeza, goragalea, sabeleko mina, azala hori kolorekoa. Hepatitis kronikoa eragin dezake. Kasu kronikoen %25ak zirrosia edo minbizia garatzen dute.   |
| Difteria                        | Arnasteko arazoak. Nerbio-sistemari, bihotzari edo giltzurrunei eragin diezaieke, paralisia. Heriotza (kasuen %6-10ean).   |
| Tetanosa                        | Muskuluen espasmo minkorrak, muskuluen zurruntasuna, arnasteko zailtasuna, irensteko zailtasuna. Heriotza (kasuen %10ean).   |
| Kukutxeztula                    | Eztulaldi paroxistikoa arnasteko zailtasunarekin. Kongestioa eta okadak. Pneumoniak, konbultsioak, entzefalopatiak (11.000 kasutik bat). Heriotza (bularreko haurren %0,4).  |
| Poliomielitisa                  | Sukarra, goragalea, okadak, pixkanakako paralisia (%1). Paralisi iraunkorra (ospitaleratutako kasuen %50-a). Heriotza (ospitaleratutako kasuen %5-a).  |
| <i>Haemophilus influenzae b</i> | Epiglotitisa, osteomielitisa, pneumonia, meningitisa. Heriotza (meningitis kasuen %5).   |
| Neumokoko konjugatua            | Pneumonia, meningitisa, heriotza (meningitis kasuen %30), otitisa.   |
| Gaixotasun meningokozikoa C     | Sukarra, buruko mina, goragalea, okadak. Sepsia, meningitisa. Heriotza (kasuen %10-15).  |
| Elgorria                        | Sukarra, errinitisa, eztula eta exantema. Bronkopneumonia eta erdi belarriko otitisa (%10). Entzefalitisa (1.000 kasuko 1). Ez hain ohikoa: Panentzefalitis esklerosatzaille subakutua. Hilkortasuna %0,05.                            |
| Errubeola                       | Sukarra, exantema, linfadenopatiak, artralgiak. Arrisku handiagoa: errubeola haurdunaldiaren lehen hiru hilabeteetan pasatzen duten emakumeen haurrak. Sortzetiko errubeola-sindromea haurdunengan fetuaren malformazioak (%65-85).    |
| Parotiditisa                    | Sukarra, listu-guruin bat edo bat baino gehiagoren hantura (parotida). Orkitisa gizonengan (%20-30). Obarioen hantura emakumeetan (%5). Gutxi batzuetan antzutasuna. Gortasuna (100.000 kasuko %0,5-5). Inoiz edo behin entzefalitisa. |
| Barizela                        | Infekzio bakteriano sekundarioak (kasuen %5-10). Barizela zosterrea (68/100.000 kasuko). Konplikazio larriak helduengan.   |
| Umetoki-lepoko minbizia         | Giza papilomaren birusak eragindako umetoki-lepoko minbizia.   |

## 4.2 Txertoen onura orokorrak

Txertoek dakartzaten onurak, ezin dira haurretan bakarrik isolatu, izan ere, gizartean adin guztietako jendea dago elkarreraginez, modu dinamikoan. Beraz, gaixotasun

infekziosoren baten agerraldia gertatuz gero, populazio osoari eragiten dio, eta ez haurrei edo helduei zehazki. Ondorioz, onura horiek modu orokor batean azalduko dira:

- Urtero 2-3 milioi heriotza saihesten dituztela kalkulaten da (5,7).
- EAE-ko txertaketa egutegian sartzen diren txertoek 13 gaixotasunez babesten dute populazioa, zeinak gaixotasuna edota bere konplikazioak oso arriskutsuak diren (heriotza eragitera iristeraino) (5,6,7,16).
- Antibiotikoekiko erresistentziak gutxitzen laguntzen dute, gaixotasuna ez garatzen laguntzen dutelako eta ondorioz, hauen erabilera saihesten da (3,7).
- Mundu osoko immunizazio tasak igoz gero, 1,5 milioi heriotza gehiago saihestu ahalko lirateke (7).
- Komunitatearen immunizazio tasak altuak badira, osasun indibiduala babestean gain, populazio orokorra eta pertsona zaurgarriak ere babesten dira (adinduak, oraindik txertatu ezin duten jaio berriak, pertsona immunodeprimituak...) (5,7,18,19,20,21).
- Seguruak eta eraginkorrak dira; onetsiak izan aurretik, txerto guztiek kontrol zorrotzak gainditu behar dituzte. Gainera, jada onespina jaso dutenak, periodikoki ebaluazio berriak jasotzen dituzte eta beren efektu kolateralen inguruko gertuko jarraipena egiten da. Efektu kolateral arrarorik erregistratuz gero, segituan ikerketa bat irekitzen da.
- Nahiz eta txertoek bere arriskuak izan, beraiengandik lortzen den erreakzio immunitarioa, infekzio naturalengandik lortzen denaren antzekoa da baina arrisku gutxiagorekin, gaixotasuna igaro gabe lortu daitekeelako.
- Populazioa txertatzeaz utziko balitz, gaixotasun infekzioso immunoprebenigarriak itzuli egingo lirateke, nahiz egoera higieniko-sanitarioa ezin hobea izan (3,7).
- Garai batean oso ohikoak ziren gaixotasunen intzidentzia tasa nabarmenki jaisten lagundu dute, baztanga erradikatzeko lagundu zuten eta zenbait gaixotasun erradikazio bidean daude immunizazio programei esker (6,15). Populazioaren gehiengoari aplikatutako txertaketa, txertaketa indibiduala baino eraginkorragoa da. Programa hauen helburu nagusia taldeko immunizazioa mantentzea da, gaixotasuna gizarte zati zehatz batean finkatu ezin dadin (6).
- Kostu ekonomikoak gutxitzen ditu, gaixotasun asko ez baitira tratatu behar. Adibidez, 4.000.000 haurrei herrialde garatu bateko txertaketa programa bat aplikatuko balitzaie, 20 milioi gaixotasun saihestuko lirateke eta 42.000 heriotza. Gainera, 14 mila milioi aurreztuko lirateke kostu zuzenetan eta 69 mila milioi zeharkakoetan (18).



### 4.3 EAE-n hurrei ematen zaizkien txertoen eraginkortasuna

Txertoen eraginkortasunari dagokionez, txerto gehienak ez dute 100%-eko eraginkortasunik. 5. eranskinean ikus daitekeen bezala, EAE-ko txertaketa egutegiko txertoen artean, tetanosa eta kukutxeztula dira 100%-eko eraginkortasuna duten bakarrak. Hala ere, aipagarria da denak %90-etik gora daudela eta beraz, kutsatzeko aukerak modu nabarmenean gutxitzen dituztela (16). Eraginkortasuna desberdina da hartzailearen sistema immunitarioaren arabera, txertoaren arabera (inaktibatua, toxoidea...), tolerantziaren arabera, egonkortasunaren arabera, erabilgarritasunaren arabera edo txertaketa egutegiko dosiak modu egokian betetzearen arabera. Txertoaren iraupena ere desberdina da, zenbait txertok ematen duten immunitatea betirako da, beste batzuk aldiz, oroitzapen dosiak behar dituzte eta datu guzti hauen arabera egiten dituzte fabrikatzaileek beren gomendioak (3). EAE-ko txertaketa egutegiko txertoek, betirako immunitatea lortzeko nahikoa dosi dituzte (dosi batekin nahikoa ez den txertoen kasuan) behin txertaketa-egutegia osorik bete ondoren. Tetanosa-difteriaren aurkako txertoa da 65 urterekin oroigarria behar duen bakarra. Honetaz gain, Osakidetzak kukutxeztularen aurkako 3 dosi ere gomendatzen dizkie haurdun dauden emakume guztiei, haurrari gaixotasuna kutsatzeko aukerak gutxitu nahian (22). Azkenik, aipatu 2018an Osakidetzak elgorriaren aurkako protokoloa aktibatu zuela Bizkaia eta Gipuzkoan agertu ziren 4 kasuren ondorioz, nahiz eta bertako gaixotasun horren txertaketa tasa %94,7-96,05 artean egon. Kasu guztiak eremu epidemikoetatik inportatutakoak izan ziren (23).

### 4.4 EAE-n hurrei ematen zaizkien txertoen albo ondorioak

Txertoen albo ondorioei dagokienez, zaila da orokortzea, izan ere txertoen arriskuak desberdinak eta espezifikoak dira, txerto bakoitzaren arabera, baita populazio taldeen arabera (1,24). Hala ere, modu orokorrean hitz eginez, agertzen direnak honela laburtu daitezke (1,16,24):

- Erreakzio lokalak
- Erreakzio sistemikoak
- Programako akatsen ondoriozkoak
- Erreakzio kointzidentek
- Erreakzio idiosinkratikoak

#### ➤ **Erreakzio lokalak:**

- **Arruntak:** Txertaketa ondorengo lehen 48 orduetan agertzen dira eta

haurren %5-15ak jasan ohi ditu (1,16).

- Mina.
- Hantura.
- Gorritasuna.

○ **Arraroak:** Bataz beste 10 kasu ematen dira txertatutako 10 milioi hurreko. Ez dituzte arrasto iraunkorrak uzten, keloide motako orbaina baino (1,16).

- Puntzio puntuan abzesua.
- 3 egun baino gehiago irauten duen hanturazko erreakzio lokala.
- Hipersentikortasun erreakzio lokalak.

➤ **Erreakzio sistemikoak:**

○ **Arruntak:** Txertatutako haurren %10ari baino gutxiagori eragiten dio. 48 ordu baino lehen joan ohi dira modu espontaneoan eta arrastorik gabe (1,16).

- Sukarra.
- Suminkortasun iragankorra.
- Muskuluko mina.
- Ondoez orokorra.
- Zefalea.
- Beherakoa edota botaka.
- Urtikaria edota orbanak azalean.
- Artikulazioetako mina (hirukoitz birikoarekin 10.000 kasutik batean, aste batzuk igaro ondoren joan ohi da).

○ **Arraroak:** Txertatutako milioi bat hurreko batean gertatzen dira (1,16).

- Erreakzio anafilaktikoa (prebenitu ezin daitekeena).
- Hipotonia-hipoerreaktibotasun gertakaria (zorabioa).

➤ **Programako akatsen ondorioz emandako erreakzioak:** Biltegitratzean, manipulazioan, administrazioan, kontserbazioan edota garraioan gertatutako akatsengatik eman daitezkeen erreakzioak dira. Oso kasu isolatuak eman ohi dira (18,21,24).

➤ **Erreakzio kointzidentek:** Txertoa jartzearen ekintzarekin batera manifestatzen diren erreakzioak. Orain arte ezin izan da erlazio kausalik ezarri eta txertatutako milioi bat hurreko batean ematen dira. Nabarmenenak dira: meningitis aseptikoa, aurpegiko paralisia, entzefalopatiak...

➤ **Erreakzio idiosinkratikoak:** Pertsona zehatzetan ematen diren erreakzioak dira (1).

Ikus daitekeenez, ez dago arriskurik ez duen tratamendu medikurik baina benetan larriak diren kasuen portzentaia ez da oso ugaria (1,18). 5. eranskinean, ager daitezkeen ondorio kaltegarri ohikoenak aztertu dira haurrei adinaren arabera txertoak egokitzen zaizkien aldi bakoitzeko. Adinaren arabera, txerto mota ezberdinak administratzen dira eta albo ondorioak, desberdinak dira txertoen arabera. Beraz, eranskin honetan haurrari ipiniko zaizkion txerto zehatzek eragin ditzaketan albo ondorio ohikoenak ageri dira (16).

#### **4.5 Gurasoek txertoen inguruan azaltzen dituzten kezkarik ohikoenak, txertoen aurkako argudio nagusiak eta hauen egiazkotasuna**

Lanean zehar ageri diren zenbait datu Europa mailakoak edo mundu mailakoak dira, ez baitako gai hau EAE-ko edo Espainiako eremu geografikoan bakarrik aztertzeko nahiko daturik.

Gurasoak erizainaren edo medikuaren kontsultara joaten direnean, beren haurrak boluntarioki ez txertatzeko ematen dituzten arrazoiak oso aldakorak izan daitezke, baita hauen inguruko zalantzak ere. Desberdinak dira kulturaren, esperientzia pertsonalen, gaixotasun zehatzen presentziaren edo ausentziaren, guraso hauen inguruan txertoen aurka dauden pertsonen, ikasketa mailaren eta erlijioaren arabera (1). Baina orokorrean, badira zenbait argudio behin eta berriz errepikatzen direnak kontsulta hauetan. Jarraian, argudio/kezka hauen zerrenda bat ageri da, ondoren puntu bakoitza indibidualki aztertuko delarik.

- Txertoek merkurioa daramate eta hau toxikoa da
- Txertoek aluminioa daramate eta hau toxikoa da
- Ez dakarte onurarik, ez dira eraginkorrak
- Negozio bat dira eta aberasteko erabiltzen dira
- Berehalako ondorioak eragin ditzakete
- Epe luzerako ondorioak eragin ditzakete
- Arrazoi erlijioso eta kulturalak
- Haurra txikiegia da
- Haurrak amagandiko edoskitzea hartzen du
- Homeopatia, sendabelarrak, dieta berezia... hartzen du, beraz, babestua dago
- Hobe da gaixotasuna pasatzea
- Taldeko immunitateari esker babestua dago haurra, beraz, txertaketa ez da beharrezkoa
- Txertoek kontserbagarriak eta egonkortzaileak daramatzate

- Erreakzio alergiko larriak sor ditzakete
- Segurtasunarekin erlazionatutako arrazoiak
- Konbinatutako txertoekin erlazionatutako mesfidantza edota kezka izatea
- Txertoen inguruko informazio falta hautematea
- Txertaketarekin lotutako esperientzia pertsonal negatiboak
- Osasuntsu dauden haurrek txertoak behar ez dituztenaren ustea izatea
- Osasun profesionalekiko mesfidantza

Honetaz gain, beti errepikatzen ez bada ere, aipagarria da beren haurrak ez txertatzea erabakitzen duten gurasoek, perfil soziologiko definitu bat izan ohi dutela (4):

- Edoskitze naturalaren alde, orokorrean (%100).
- Haurretan homeopatia erabiltzearen aldekoak (%95).
- Iraupen luzeko edoskitze naturalaren aldekoak, 24 hilabete baino gehiago, amak eta semeak nahi adina arte (%90).
- Naturopatak direla adierazten dute (%80).
- Haurretan beste sendabide ez tradizionalak erabiltzearen aldekoak (%75).
- Dieta ez tradizionalen erabilera, haurraren elikaduran zenbait elikagaien bazterketa boluntarioarekin (%65).
- Antibiotikoen erabileraren aurkakoak (%50).

Segidan, txertoen aurka agertzen diren argudio nagusiak eta kezka modu sakonago batean azalduko dira aurretik aipatutako hurrenkeran, arrazoi hauen egiazkotasuna aztertzearekin batera. Gurasoek beren haurrak txertatzeko izaten dituzten kezka eta zalantza gehienak, zuzenean argudio hauekin erlazionaturik daude.

#### ➤ **Txertoek merkurioa daramate eta hau toxikoa da**

Hasteko aipatu, gaur egun Espainian komertzializatzen diren txertoek ez daramatela merkuriorik, ezta bere deribatuek ere (17). Autore askok aipatzen dute konposatu hau oso ezaguna egin dela, prestigio handia duen "The Lancet" aldizkari britaniarrak, 1998an Andrew Wakefieldek egindako ikerketaren publikazioaren ondorioz (9,15,18,26,27). Ikerketa horretan, M-M-RVAXPRO txertoa (elgorria, errubeola eta parotiditisaren aurkakoa) autismoarekin erlazionatua izan zen (15,26,27). Dirudienez, txerto horrek, beste batzuk bezala, *tiomersal* izeneko sustantzia bat zeraman (merkurioaren deribatua), duela urte batzuk txertoen iraungitze-data luzatzeko erabiltzen zena (15). Ikerketa horretan, hau adierazi zen autismoaren sortzaile bezala (4,15,27).

Hortik denbora batera, ikerketaren autoreak interes ekonomikoak zituela jakin zen, gainera, lanaren metodologiak akatsak zituen eta lagina 12 pertsonakoa bakarrik zen

(15,18,26,27). Autismoaren lehen zeinu eta sintomak 18-24 hilabeterekin agertu ohi dira, txerto honen immunizazioa jasotzeko gomendatutako adinarekin batera. Honenbestez, kointzidentzia hau bien arteko erlazio kausal batekin nahasi izanaren aukerak daude (15,26). Beraz, aldizkariak atzera egin zuen eta lana baliogabetu zuen 2 urte geroago. Gainera, beste ikerketa asko atera ziren baieztapen hori gezurtatzera (6,9,15,26,27).

Hala eta guztiz ere, baieztapen hau asko zabaldu zen Europa eta Ipar Ameriketara eta M-M-RVAXPRO txertoaren txertaketa tasa behera egin zuten. 1996an, txerto honen txertaketa tasa %92koa zen, 2003an berriz, %61ekoa.

Ondorioz, hurrengo urteetan elgorriaren agerraldi anitz ematen hasi ziren (oso kutsakorra da) eta 2008an, endemikotzat jo zen Britania Handian (lehen aldiz azken 14 urtetan) (27).

Gaur egun, mito hau oraindik zabaldua dago eta zenbait gurasoren ikuspegitik, haurrak zenbait gaixotasun arriskutsu ekiditeko txertatzen dira, baina trukean, beste gaixotasun batzuk pairatzeko arriskuan jartzen dira, agian oraindik larriagoak. Guraso hauen ikuspegitik, kalte-onura erlazioa ez da mesedegarria (1,11).

Gaur egungo Espainian komertzializatzen diren txertoek ez daramate tiomersalik presio sozialaren ondorioz, nahiz eta frogatu den ez dela kaltegarria (1).

#### ➤ **Txertoek aluminioa daramate eta hau toxikoa**

Merkurioaren antzera, aluminioa ere gaixotasun neurologiko ugariarekin erlazionatua izan da, hala nola, esklerosi anizkoitza, leuzemia eta bularreko haurraren bat-bateko heriotza (1,20). Hau da, zenbait pertsonen uste dute, txertoek prebenitu ditzaketenak baino gaixotasun larriagoak eragin ditzaketela (11). Sustantzia honen toxikotasunak ere beldurra eragiten du, beraz, zenbait gurasok aluminioa duten txertoak ez jartzea erabakitzen dute, kalte-onura erlazioa ez baitaie mesedegarria iruditzen (1).

Gaur egun, aluminioa organismoaren erantzun immunea handitzeko lagungarri bezala erabiltzen da zenbait txertotan (17). Jaio berri batek, 4 mg aluminio jaso ditzake txertoetatik bere bizitzako lehen urtean (txertaketa egutegiari jarraiki, hau izanik txerto gehien jasotzen dituen bizitzako aldia). Edoskitze naturaletik 7 mg aluminio jaso ditzakeela kalkulatu da eta heldu batek bataz beste 7-9 mg aluminio hartzen ditu egunean (4,20).

Orain arte, inoiz ez da erregistratu metal hau kopuru horietan hartzearekin erlazionaturiko efektu kaltegarririk (erreakzio alergikoetatik at). Beraz, aluminioa toxikoa dela egia bada ere, toxikotasuna kantitate altuetan bakarrik ematen da eta ez txertoetan eta elikagaietan agertzen den kopuruan (1).

➤ **Ez dakarte onurarik, ez dira eraginkorrak**

Datu estatistikoaren arabera, txertoen etorreraren aurretik, gaixotasun askoren gaixotasun-tasaren jaitsiera jada hasia zegoen. Zenbait pertsonen ustetan, hau, baldintza higieniko-sanitarioen hobekuntzari esker izan zen, hala nola, edateko ura, jaboia eta garbigarrien garapena, intsektiziden sorrera... modu honetan, txertoei, hauek lortu ez zituzten onurak egokitu zaizkiela pentsatzen dute (1,11).

Baldintza higieniko-sanitarioen hobekuntzak gaixotasun infekziosoen behar nabarmena ekarri duela gertakari ukaezina da. Hala ere, kontuan izan behar da, nahiz eta baldintza higienikoak ezin hobekiak izan, txertatua egon ezean eta gaixotasunarekin kontaktua izanez gero, infekzio arriskua ez dela txikiagoa. Gaur egun, zenbait gaixotasun ia erradikatuak daude lehen munduan eta hau artalde efektuari esker ematen denaren ebidentzia zientifikoa argia dago. Artalde efektuak taldeko immunitatea esan nahi du, populazioaren gehiengoak immunizatua dagoenez, txertaketaz babesten diren gaixotasunetako kutsatzeko aukerak minimoak dira (1).

Azken mendeetan, munduko populazioa hazten joan da gelditu gabe. Hala ere, urteak aurrera joan ahala eta nahiz eta gero eta jende gehiago bizi munduan, immunoprebenigarriak diren gaixotasunen kasuak nabarmenki gutxitu dira, txertaketatasaren handitzearekin batera (7).

➤ **Negoio bat dira eta aberasteko erabiltzen dira**

Oso entzuna den beste arrazoi bat, txertoak industria farmazeutikoarentzat negozio bat direla da, izan ere, osasun sistema gehienetan sartuak dauden txertoak milioika euro irabazteko aukera ematen diete (1). Guraso askori, honek guztiak ez dio konfiantzarik ematen, interes ekonomikoak direla eta, txertoak promozionatzen direla uste dutelako (9,11). Gainera, zenbait gurasok, dirua irabazten jarraitzeko asmoz, gobernuak eta farmazeutikek ikerketen emaitza partzialak erakusten dituztela uste dute, immunizazioaren ondorio kaltegarriak ezkutatzuz (11).

Gaur egungo gizartean, txertoak, beste milaka gauza bezala negozio bat dira, baina honek ez du esan nahi ez direnik eraginkorrak (7).

➤ **Berehalako ondorioak eragin ditzakete**

Txertoen administrazio bideari ere erreparatu diote zenbait gurasok, izan ere, ziztada mingarria da eta haur askori negar egitea eragiten diete. Gainera, ondorengo egunetan, txerto askok sukarra, gorritasuna, hantura... eragin dezakete. Horregatik, zenbait gurasok ez dute beren haurra egoera horretatik pasazteko arrazoirik ikusten (1,2,9,18).

### ➤ **Epe luzerako ondorioak eragin ditzakete**

Txerto asko gaixotasun ezberdinekin erlazionatuak izan dira, minbizia, gaixotasun autoimmuneak, alergiak... (24). Hala ere, M-M-RVAXPRO, hau da, elgorria, errubeola eta parotiditisaren txerto konbinatuaren kasua da famatuena, autismoarekin erlazionatua izan zelako, hirukoitz birikoa bezala ezagutzen da, jada aurretik azaldua izan den bezala (2,24,27).

Egia da txertoek ondorioak izan ditzaketela, baina txertoen inguruan Internet bidez aurkitu daitekeen informazio guztia ez da zuzena (20). EAE-ko txertaketa egutegiko txertoek eragin ditzaketen ondorio kaltegarri ohikoenak ikus daitezke 5. eranskinean (16). Bertan ageri diren albo ondorioez gain gehiago badaude ere, oso portzentai txikian ageri dira eta txertoek dakartzaten prospektuetan irakurri daitezke. Bertan ageri direnak dira orain arte txerto horiek eragin dituzten ondorio erregistratuak, beste iturri ez ofizialetan aurkitu daitezkeen gainontzekoak ez daude zientifikoki frogatuak. Hala ere, honek ez du esan nahi prospektuetan agertzen ez diren beste ondoriorik ager ezin daitezkeenik, baina orain arte ez dira frogatuak izan edo ez dira txertoarekin erlazionatu (20).

### ➤ **Arrazoi erlijioso eta kulturalak**

Espanian oso ezohikoa bada ere, beste herrialde batzuetan asko ikus daitekeen arrazoietakoa bat da (1,2,6,24). Europan, orokorrean txertorik jaso nahi ez duten 5 talde identifikatu dira: protestante ortodoxoak, antroposofistak, erromaniak, irlandar nomadak eta komunitate judu ortodoxoak (2).

### ➤ **Haurra txikiegia da**

Zenbaitetan, gurasoek haurra zaugarri ikusten dute jaio berritan, honegatik, txertoak beranduago jartzea erabakitzen dute. Haurraren immunitate sistemak, oraindik hauei erantzun egoki bat emateko nahikoa indar izango ez duenaren ustearekin (1,24).

Gaur egungo txertaketa egutegiak, datu epidemiologikoekin eta ebidentzia zientifiko handiarekin eginak daude. Haurrari jartzen zaizkion txertoak bere sistema immunitarioaren garapenari dagokionez egokiak dira. Gainera, txertatua ez dagoen bitartean gaixotasun horietaz kutsatzeko arriskua izango du (1).

### ➤ **Haurrak amagandiko edoskitzea hartzen du**

Zenbait gurasoren ustetan, edoskitze naturala nahikoa da haurra zenbait gaixotasun infekziosotaz babesteko. Izan ere, esnearen bidez haurrak eskuratzen dituen antigorputzak, txertoen bidez eta modu artifizialean haurrak lortuko dituenak baino

hobeak direla uste dute zenbait pertsonak. Ondorioz, amaren esnea hartzen duen bitartean, ez duela kanpoko babes gehigarririk behar argudiatzen dute.

Ebidentzia zientifikoaren arabera, asko dira edoskitze naturalaren alde onak eta horien artean, haurraren immunitate sistema indartzea dago. Hala ere, honek ez du esan nahi edoskitze naturalak txertoak ordezkatzeko dituenik, edoskitze naturala metodo konplementario bezala ikusi behar baita, ez alternatiba bat bezala (1,11,25).

➤ **Homeopatia, sendabelarrak, dieta berezia... hartzen du, beraz, babestua dago**

Pertsona batzuen ustetan, terapia alternatiboan eta dieta berezien bidez, haurraren immunitate sistema indartu daiteke. Pertsona hauen esanetan, gizarteak elikaduraren inguruko kontzientzia gehiago izango balu, txertoak ez lirateke beharrezkoak izango (1,24). Baina ez dago baieztapen hau frogatzen duen ebidentzia zientifikorik (2,11,25).

➤ **Hobe da gaixotasuna pasatzea**

Prebentzioaren garrantzia ulertzen ez duten gurasoak ere badaude. Gaixotasuna pasatzea nahiago dutela adierazten dute, beharrezko tratamendua jarriz gaixotasunari aurre egiteko, eta honela txertoak ekidinez. Beren ustez, gaixotasunak prozesu naturalak dira, onuragarriak eta organismoari indartzen laguntzen diotenak (1,4,24,25).

Kasu hauetan, guraso hauek ez dute argi ikusten beren haurra kutsatu daitekeenaren aukera, ezta gaixotasun immunoprebenigarrien arriskua ere. Nahiz eta gaixotasun horietako batzuk tratamendua izan, askotan ez dira eraginkorrak, diferentziaren kasuan adibidez. Txertaketa egutegiko gaixotasun gehienak ordea, ez dute tratamendu sendagarriarik, hala nola, poliomielitisa, errubeola, barizela, B hepatitis, tetanosa...; hauen kasuan, zenbaitetan, gaixotasuna konplikaziorik agertu gabe pasatzera itxaron behar da (adibidez, barizela) eta beste zenbaitetan, ez dago ezer egiterik (adibidez, B hepatitis) (1,11,18,24).

Gainera, aurretik aipatu bezala, ez da ahaztu behar gaixotasun hauek guztiak berriz agertuko liratekeela populazioa txertatzeaz utziko balitz (7).

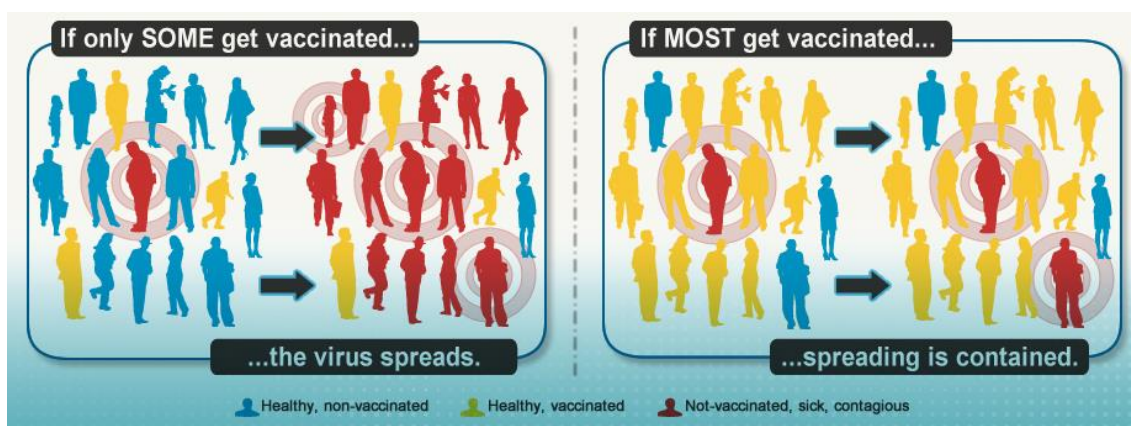
➤ **Taldearen immunitateari esker babestua dago haurra, beraz, txertaketa ez da beharrezkoa**

Espainiako gizartearen %97a txertatua dago, beraz, artalde efektuak babesten du. Modu honetan, txertaketak eragin ditzakeen bigarren mailako efektuak ekiditen dira eta haurra zaharragoa denean, txertatu nahi duen ala ez aukeratuko du (1).



Nahiz eta baieztapen hau egia izan, kontuan izan behar da populazio guztiak bide hau hartuko balu, gaur egungo gizartean ia ezezagunak diren gaixotasun arriskutsuak berriz agertuko liratekeela. Honetaz gain, immunoprebenigarria den gaixotasunen baten agerraldi bat emango balitz, txertatu gabeko haurrak kutsatzeko aukerak nabarmenki handiagoak izango lirateke. Elgorriaren kasuan, txertatu gabeko haur baten kutsatzeko aukerak, txertatua dagoen batek baino 35 aldiz altuagoak dira (7,20). Ingurukoak ere arriskuan jartzen dira, alde batetik, immunodeprimituak dauden pertsonak eta baita populazio orokorra ere, txertatuta egoteak gehienetan ez baitu 100%-eko immunitatea ematen (10,19,20).

Immunoprebenigarriak diren gaixotasunen gehiengoak kutsakorak dira. Beraz, komunitate batean pertsona batek gaixotasun infekzioso bat hartzen badu eta komunitate horretako gehiengoak immunitaterik ez badute, gaixoak gainontzeko pertsoneri kutsatu diezaike (ikus 3. irudia, A). Aldiz, gizartearen gehiengoa txertatuta egonez gero, kutsatzeko aukerak minimoak dira eta gaixotasunak ezin du zabaldu. Modu honetan, immunitate kolektiboari esker, arrazoi medikuengatik txertatu ezin duten pertsonak ere babesten dira modu ez zuzenean (ikus 3. irudia, B) (1).



**3. irudia:** populazioaren gehiengoa txertatuta egotea eta ez egotearen arteko konparaketa, gaixotasun infekziosoak hedatzeari dagokionez (1).

➤ **Txertoek kontserbagarriak eta egonkortzaileak daramatzate**

Ez dago ebidentziarik txertoek daramatzaten kontserbagarri eta egonkortzaileak kaltegarriak direnik organismoarentzat. Gainera, elikagaietan aurkitu daitezkeen sustantzia berdinak dira askotan (1,4).

➤ **Erreakzio alergiko larriak sor ditzakete**

Bestelako medikamentuekin gertatu daitezkeen bezala, aurretik esan bezala, administratzen diren milioi dosiko bat baino gutxiago ematen dira (1,4,18). Erreakzio hauei, erreakzio anafilaktiko ere esaten zaie eta egoera larria da, baina tratamendu

eraginkorra du. Aipagarria da ere, hau ez dela ez txertatzeko arrazoen artean nagusienetako bat (1).

➤ **Segurtasunarekin erlazionaturiko arrazoiak**

Europar Batasunean eta Espainian komertzializatzen diren medikamentu guztiek segurtasun kontrol zorrotzak pasatzen dituzte. Espainiaren kasuan, “*Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios*” (AEMPS) da kontrol hauen arduraduna. Nahiz eta periodikoki kontrol zorrotz hauek egin, edozein medikamenturekin bezala, zenbaitetan huts egin dezakete. Segurtasun akatsekin erlazionatutako zenbait kasu erregistratuak izan dira: iraungitako bialak, hotz katearen mozketak, kontaminatutako txertoak... (1,15).

Honek guztiak kezka handiak sortzen dizkiete gurasoei, izan ere, akats hauengatik ondorio larriak gerta daitezke, adibidez, gaixotasun infekzioso bat garatzea txertoa kontaminatua egoteagatik. Ondorioz, beharrezkoa da medikamentuen gertuko jarraipen bat egitea eta honelako gertakariaren bat erregistratuko balitz, lehen bait lehen ikertzea. Gurasoen aldetik, kontziente izan behar dute hau txertoekin gertatu daitekeen zerbait izateaz gain, edozein medikamentu edo produkturekin gertatu daitekeen zerbait dela (15).

➤ **Konbinatutako txertoekin erlazionatutako mesfidantza edota kezkak izatea**

Zenbait gurasok, konbinatutako txertoekin erlazionaturiko kezkak dituzte, gaixotasun bakarrarentzat diren txertoak baino arriskutsuagoak direla uste baitute eta ondorio kaltegarriagoak dakartzatela. Neurri handi batean, kezka hau hirukoitz birikoarekin (txerto konbinatua) gertatutakoagatik azaldu da. (11,18).

Konbinatutako txertoak ez du efektu negatiborik haurraren immunitate sisteman. Bestalde, mina gutxitzen du (ziztada batekin nahikoa delako) eta denbora eta dirua aurrezteko aukera ematen du (7).

➤ **Txertoen inguruko informazio falta hautematea**

Zenbait ikerketen arabera, herrialde gehienetako populazio orokorrean, txertoen inguruko informazio eskasia hautematen da gobernuen eta osasun zerbitzuengandik. Ondorioz, txertoen inguruko ezjakintasunarekin loturik (bai onurei zein albo ondorioei dagokienez), zenbait gurasok beren haurra txertatzeko zalantzak izan ditzakete (5,24).

➤ **Txertaketarekin lotutako esperientzia pertsonal negatiboak**

Gurasoren batek bere inguruan txertoren baten albo ondorio negatibo larri bat jasan duen kasua bizi izan badu edota hau bizi izan duen norbait badu bere inguruan, bere haurra txertatzeko beldur izan ohi da (24).

➤ **Osasuntsu dauden hurrek txertoak behar ez dituztenaren ustea izatea**

Guraso batzuk ez dute ikusten osasuntsu dagoen haurra txertoek izan ditzaketen efektu kaltegarrietara arriskuan jartzeko beharrik. Izan ere, beren haurra osasuntsu dagoela pentsatzen dute, beraz, ez duela tratamendu mediku gehigarririk behar.

Kasu honetan, txertoen funtzioaren ezjakintasuna ageri da, txertoen helburua ez baita gaixotasuna sendatzea, beraien helburua, etorkizunean etorri daitezkeen gaixotasun infekziosoak prebenitzea da (6,24).

➤ **Osasun profesionalerikiko mesfidantza**

Zenbaitetan, guraso batzuk ez dute beren haurraren osasuna beste pertsonen eskuetan uzteko konfiantza nahikorik. Honenbestez, guraso hauek osasun profesionalerik gomendatutako guztia zalantzan jartzen dute (5).

## **4.6 Txertoen aurkako mugimenduak gurasoengan duen eragina**

Azken urteetan, mediku-paziente eta erizain-paziente erlazioak aldatu egin dira, izan ere, garai batean, osasun ezagutzak liburu eta aldizkarietara lotuak zeuden eta gutxi batzuk bakarrik zuten horiek eskuratzeko aukera. Gaur egun ordea, edozein pertsonak osasun informazioa eskuratu dezake teknologia berrien bidez (27). Guraso asko, beren haurren osasun erabakietan parte hartzeko asmoz (txertoak barne), informazioa bilatzen hasten dira. Beren kabuz bilaketak egiten dituzte iturri desberdinak erabiliz, hala nola, webguneak (%75), sare sozialak (%70), lagunak (%60), elkarteak (%40) eta osasun profesionalak (%15). Gutxi batzuk komunikabideak eta liburuak ere erabiltzen dituzte (4,11,17). Teknologia berrien garapen guzti honek bere alde onak baditu ere, Interneten bidez aurkitu daitezkeen informazio faltsu eta engainatzaileak bere aspektu negatiboak ere baditu (27).

Gurasoak Internetera jotzen dutenean, txertaketaren aurkako mugimendu egituratuarekin aurkitzen dira, zeinak presentzia indartsua duten sare sozial eta zenbait webgunetan (20,27). Zientifikoki egiaztatutako ez dauden baieztapenak edo baieztapen distortsionatuak zabaltzen dituzte Internet bidez, hala nola, oso arraroa dela haur bat txertatu ondoren inolako ondorio kaltegarrik ez pairatzea, zenbait txerto zuzenean

erlazionatzen dituzte gaixotasun batzuen agerpenarekin (autismoa, minbizia...), txertoek aluminioa daramatela eta aluminioa toxikoa dela aipatzen dute inolako zehaztasun gehiagorik gabe... (9,11,20). Honetaz gain, txertaketa tasa oso altua denez, gurasoei beren haurra txertatzea beharrezkoa ez dela esaten diete, artalde efektuagatik babestuak baitaude, honela, taldeko ekintza baten onurez baliatzen dira, ekintza honek izan ditzakeen arriskuak ekidinez. Lan honen 4.2 atalean sakonago aztertuak izan diren argudio guztiak mugimendu honek erabiliak dira gurasoak beren haurrak txertatu ez ditzaten animatzeko (20).

Ondorioz, hainbat informazio faltsu aurki daiteke Interneten txertaketari dagokionez. “*The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine*” artikuluan, hainbat ikerlanetako emaitzak aipatzen dira (27). Ikerketa batek, YouTubeko immunizazioaren inguruko bideoak aztertu ondoren, %32 txertaketaren aurkakoa zela ondorioztatu zuen. MySpace-eko blogen analisia egin ostean, %43-ak immunizazioa modu negatiboan deskribatzen zuen eta sare sozial garrantzitsuenak (Facebook, Twitter...) aztertu ondoren, %60-a txertaketaren aurka zihoala ikusi zen. Beste ikerketa batean, gurasoek informazioaren kalitatea ebaluatzeko zuten gaitasuna aztertu zen. Emandako web orrietatik, %59-ak webgune guztiak guztiz fidagarriak iruditzen zitzaizkiela adierazi zuten eta emandako 40 web orrietatik, 18 bakarrik zuten kalitatezko informazioa.

Txertaketaren aurkako mugimenduek egiten dituzten kanpainen ondorioz, txertoen inguruko zalantzak sortu daitezke edo guraso batzuk beren haurra ez txertatzea erabaki dezakete. Izan ere, leku hauetatik lortzen duten informaziotik, immunoprebenigarriak diren gaixotasunetaz kutsatzeko aukera baxua hautematen dute, txertaketaren inguruko onura-kalte erlazio distortsionatu batez gain (11). Hau dela eta, azken urteetan txertaketa tasaren jaitsiera eman da eta aurretik beren haurra txertatzeko asmoa zuten gurasoen artean, zalantza eta mesfidantza sortu dira (txertoekiko, osasun sistemarekiko eta osasun profesionalekiko) (9,11,15,20). Honegatik, gaur egun guraso batzuk nolabaiteko erresistentzia jartzen dute beren haurra txertatzeko garaian (9).

Azkenik, aipagarria da MOE-ren arabera, 2007 urtearekin alderaturik, txerto guztien txertaketa-tasa jaitsi egin dela eta azken urteetan zenbait gaixotasunen agerraldiak duela urte batzuk baino maizago ematen hasi direla (9).

#### **4.7 Zein ondorio eragiten ditu ez txertatzeak osasun publikoan?**

Nahiz eta Europako herrialde guztietan osasun sistema publikoak finantziatutako immunitate programak egon, populazioaren zati batek txertatu gabe edo txertaketa

egutegi partzialarekin jarraitzen du (2). Gaur egun, arrazoi ez medikuengatik beren haurrak ez txertatzea erabakitzen duten guraso kopurua %1aren inguruan dago lehen munduko herrialdeetan (baita Espainian ere) (18,19). Guraso hauen kopurua nabarmenki handituz gero, taldeko immunitatea (artalde efektua) galdu daiteke eremu geografiko zehatzetan, hau gertatzeko aukerak gehiago handituz, ondo txertatuak ez dauden haurren familiak taldekatzeko joera izan ohi dutelako (19). Modu honetan, ezaugarri hau duten pertsonen multzokatze sozialak txertaketarekin saihestu daitezkeen gaixotasunen agerraldiak egoteko aukerak handitzen ditu (2,15,19). Izan ere, ondo immunizatuak ez dauden pertsonen arteko kutsatzeko posibilitateak nabarmenki handitzen dira horietako bat kutsatuz gero (19).

Gaur egungo Europar Batasuneko herrialdeetan ematen den txertaketa sistematikoaren tasa %80-90etik gora dago. Orokorrean, guraso guztiei ematen zaie beren haurra txertatzeko aukera, baina zenbaitetan hau kontraindikatu dezaketen egoerak ageri dira. Hauetan, txertaketa bertan behera uztea edo txerto zehatz bat ez jartzea erabaki daiteke (6,18). Haurretan, bi kontraindikazio nagusi ageri dira; batetik, >38°C sukarra zeina tenporala den eta bestetik, txertoen osagaietakoren bati alergia izatea (17). Beraz, 100%-era iristeko falta den portzentaiean, arrazoi medikuengatik txertatu ezin den populazioa eta boluntarioki txertorik nahi ez duten pertsonak daude (21).

Hurrez gain, gizartean, bere osasun egoeragatik edota arrazoi medikuengatik txertaketa kontraindikaturik duten pertsonak daude: txertoetako osagaietakoren bati alergia diotenak, txertaketa jasotzeko gazteegiak direnak, minbizia dutenak, transplantatutako pazienteak edo immunodeprimituak dauden pertsonak (5,7,18,19,20,21). Guzti hauen immunitate sistema konprometitua dagoenez, infekzio arinek ere arriskuan jartzen dute pertsona hauen osasuna (20). Guzti hauek, aurretik azaldutako artalde efektuaren beharra dute txertaketaz saihestu daitezkeen gaixotasun infekziosoetatik urrun mantentzeko (8,18). Beraz, arriskuan jartzen dira immunoprebenigarriak diren gaixotasun infekziosoren baten agerraldi bat dagoen bakoitzean (19).

Ondorioz, ez txertatzeak osasun publikoa arriskuan jartzen du, izan ere, ez da pertsona bakarra arriskuan jartzen, ingurukoak ere jartzen dira. Aurretik aipatutako pertsonen gain, populazio orokorra ere konprometitu daiteke, izan ere, EAE-ko txertaketa egutegiko txerto guztietatik, tetanosa eta kukutxeztula dira 100%-eko immunitatea ematen duten bakarrak (ikus 5. eranskina). Gainontzekoekin, nahiz eta kutsatzeko aukerak minimora jaitsi, egon badaude (10,19,27). Beraz, agerraldi hauek, modu egokian txertatuak dauden pertsonak kutsatzeko infekzio iturri izan daitezke (2,27).

Agerraldiak saihestu nahi badira, beharrezkoa da populazioaren immunizazio tasa altu mantentzea. Izan ere, txertatu gabeko haur kopurua handituz gero, bereziki kaltegarria da kutsatzeko errazak diren gaixotasunentzat (18). Elgorriaren kasuan adibidez, adituen esanetan, txerto dosi bat nahikoa da infekzioak saihesteko pertsonen %99an eta beharrezkoa da populazioaren %90-95a baino gehiago immunizatua egotea broteak ekiditeko, >%95 izanik tasa optimoena (txerto guztientzat), bereziki kutsakorra baita (2,5,18,24,27). Atalase-maila desberdina da gaixotasun bakoitzaren arabera (27).

Hau guztiaz gain, zenbait gaixotasun infekzioso erradikatzeko helburua ere arriskuan jar daiteke (10,19). Gaixotasunen erradikazioa txertaketa tasa altuen bidez bakarrik lortu daiteke eta txertaketa tasa baxuko pertsona pilaketak dauden bitartean, agerraldiak ematen jarraituko dute eta gaixotasunen ezabatzea ezinezkoa izango da (2).

Gainera, txertatu gabeko haur batek osasun asistentzia behar duenean, posible da medikuek txertatutako haurrei baino tratamendu oldarkorragoak preskribatzea edota proba konplementario gehiago eskatzea. Zenbait kasutan, hauek ez lirateke beharrezkoak izango ondo immunizatutako pertsonetan, beraz, osasun publikoarentzat kostu ekonomiko handiagoa ere suposatzen du (4).

#### **4.8 Erizainaren jarraibideak beren haurra txertatzeko zalantzek dituzten edo txertatu nahi ez duten gurasoen aurrean**

Haurren txertaketaz arduratzen den osasun profesionala erizaina izan ohi da. Adinaren arabera, haurraren errebisioa eta txertaketa batera egokitu daitezke eta kasu hauetan, pediatria eta erizaina elkarlanean aritzen dira. Baina zenbaitetan, txertaketa bakarrik izaten da eta horietan, erizainak modu independentean lan egiten du. Beraz, haurren immunizazioarekin kontaktu gehien duten osasun profesionala batez ere erizaina izaten da.

Guraso batzuk osasun profesionalen kontsultara doazenean, beren haurra txertatuko duten erabakian eragina izango duten faktore kognitibo, kultural eta sozial anitz daude (18). Baina orokorrean, hauek dira txertaketaren onarpenean edo errefusatzean eragin gehien dutenak (28):

- Gurasoen konfiantza osasun profesionalengan eta hauen gomendioa
- Txertoen inguruko sinesmenak, orokorrean
- Gaixotasun infekziosoaren inguruko ezagutza eta kontzientzia
- Txertoek dakartzaten onuren hautematea
- Faktore soziodemografiakoak

Esan daiteke, txertaketa bere arrakastaren biktima dela, izan ere, txertaketa tasa altuari esker lehen munduko gizarteetatik desagertu diren gaixotasun infekziosoak eta bere konplikazioak jada ez dira begi-bistakoak (24). Horregatik, gaur egungo populazioaren zati handi batek ez du gaixotasun horien inguruko zuzeneko ezagutzarik, beraz, gizartean ez dago kontzientzia kolektiborik (18,24). Hau dela eta, txertaketa bidez saihestu daitezkeen gaixotasunen konplikazioen gutxiespen bat dago populazioaren zati baten aldetik. Zenbait kasutan, ezagutza falta honek, balantza ez txertatzearen aldera mugi dezake (11,18). Osasun profesionalen lana izango da beraz (batez ere pediatria eta erizainena), gurasoei txertoen inguruko ahalik eta informazio argiena transmititzea. Honetarako, interbentzio desberdinak aplikatzeaz gain, garrantzitsua izango da mezu unifikatu bat sustatzea osasun profesional, zientzialari eta komunikabideen aldetik (18). Estrategia anitz erabiltzen dituzten interbentzioak dira eraginkorrenak. Zehazki, osasun hezkuntzako interbentzioekin ikusi dira jarrera, kontzientziario edota ezagutza aldaketa gehien. Beti ere, hauek populazio espezifikoari zuzenduta egonda eta beraien dituzten kezka zehatzak landuta. Aldiz, ikusi da inpaktu gutxien duten interbentzioak, ondorengoak direla: osasun sistemako kalitatearen hobekuntzarekin erlazionatuak (ordutegi flexibleak, datuen monitorizazio hobea...) eta interbentzio pasiboak (kartelak, web orriak...) (29).

Orokorrean, txertaketa aktiboki errefusatzeko duten gurasoak, gainontzekoak baino informatuago egon ohi dira eta ezagutza hobetzeko interbentzioak ez dira oso arrakastatsuek izaten (19,21,24,25). Horregatik, garrantzitsua da pertsona hauei zuzendutako interbentzioak, ez izatea soilik hezkuntza interbentzioak, baizik eta beraien perspektiba ulertuz, beren zalantzak eta kezkak landu behar dira (24,25). Komunikazio estrategia eraginkorrek garatzea beharrezkoa izango da, non entzute aktiboa, gertuko konfiantza giroa eta pazienteen pertzepzioen eta kezken lanketa nagusitzen diren (24).

Hona hemen gurasoei erabaki honetan laguntzeko zenbait jarraibide:

- Entzute aktiboa (2,4,21,24): Kezkak ezagutza faltagatik, nahasmenduagatik, beldurragatik, informazio akastunagatik edota aurreko esperientziaren batengatik den zehaztu behar du erizainak, beraien iritzia errespetatuz.
- Helburu komunak definitu (4,9,24,28): Gurasoekin haurren osasunarekin erlazionatutako beste helburu komun batzuk bilatzen saiatu (txertoekin zerikusirik ez duena). Honela, osasun profesionala beraien aurka ez dagoela sentituko dute gurasoek eta konfiantza giroa sortzea errazagoa izango da.

- Komunikazio kontzientea: Osasun profesionalak, txertoen inguruko kezkei zintzotasunez aurre egin behar diete, horretarako, txertoen inguruko formakuntza solidoa ezinbestekoa da (11). Honela, zenbait pazientek dituzten pentsamendu okerrak zuzentzeko gai izango dira eta informazio objektiboa transmititzeko gaitasuna izango dute (2,11). Informazioa emateaz gain, osasun profesionalak tonu egokia mantentzeko, gorputz jarrerari... erreparatzea garrantzitsua izango da (4).
- Interbentzioak noiz eta zein maiztasunekin egin kontuan hartu. Pertsona bakoitza desberdina da eta ikuspuntu pertsonalizatu batetik landu behar da (4,21).
- Enpatia erakutsi, gurasoen posizioa ulertuz eta epaitu gabe (2,9).
- Argitasunez hitz egin txertoen onurez eta arriskuez, baita ez txertatzeak izan ditzakeen ondorioez ere. Osasun profesionalak kontuan hartu behar du txertoak ez dutela 100%-eko eraginkortasunik eta ez daudela arriskuetatik at. Beraz, eskaintzen duten babes eta izan ditzaketen arriskuak kontrajarri behar zaizkie gurasoei (4,19).
- Interneten eskuratu dezaketen informazio distortsionatua dela eta, gurasoei informazio iturri fidagarriak proportzionatu (4,8,9,15).
- Asertibotasuna erabili (2,4).

Zenbaitetan, baliteke txertoak zer diren eta nola lan egiten duten gurasoei azaldu behar izatea, beti ere beren ezagutzei egokituta. Honela, haurraren sistema immunitarioa modu naturalean aktibatzen dutela eta etorkizun batean organismoa bakarrik zenbait gaixotasun infekziosori aurre egiteko gai izango dela ulertu dezaten (2,16).

Zenbait ikerketen arabera, guraso batzuk beren haurra txertatzera behartuta ikusten direla aipatzen dute. Horregatik, beraien erabakia dela eta osasun profesionalak erabaki horretan izan ditzakeen zalantzak argitzeko daudela argi utzi behar zaie (9). Guraso gehienek ahalegin handiak egiten dituzte beren haurrak hezteko eta beraiantzat onena nahi dute, osasuna eta ongizatea barne. Beraz, beren haurra txertatzeko zalantzak dituzten gurasoak ez dira arduragabetzat hartu behar, beren zalantzak eta beldurrak bideratzea behar duten pertsonak dira. Aurretik aipatutako estrategiak aplikatuz, hartzen duten erabakia hartzen dutela, modu informatu eta kontziente batean izango da eta azkenean, gurasoren batek txertoa errefusatzea erabakitzen badu, errespetatu egin behar da (4,25).



Beharrezkoa izango da profesionalen aldetik, txertoen onuren zein efektu kaltegarrien inguruko ikerketa sustatzea eta txerto batek sortutako gertakari kaltegarriren bat gertatuz gero, erregistro egoki bat eramatea (18,24).

Artikulu baten arabera, osasun profesionalek arrazoi medikuengatik kontraindikaturatu duten pazienteei izan ezik, guztiei txertaketa sistematikoa gomendatzeko betebeharra agertzen dute (19). Baina beste artikulu batean, osasun profesionalek bere iritzia ematea baino gurasoen kezka eta zalantza lantzea eraginkorragoa dela ikusi da (24). Honen harira, bere biztanleak txertatzera behartzen dituzten herrialdeek txertaketa tasa baxuagoak izan ohi dituztela ikusi da, behartzen ez dituzten herrialdeek baino (epidemiak salbu) (10).

## **5. Eztabaida**

Lan honen helburua, erizainak beren haurra txertatu nahi ez duten edo txertatzeko zalantza dituzten gurasoen aurrean nola jokatu behar duen lantzea izan da, honetara iristeko puntu ezberdinak landu direlarik. Espezifikoki, EAE-ko txertaketa egutegia, txerto hauen eraginkortasuna eta albo ondorioak, txertoen onura orokorrak, txertaketaren aurkako mugimenduaren eragina, txertaketak osasun publikoan duen eragina eta beren haurra txertatu nahi ez duten edo txertatzeko zalantza dituzten gurasoen aurrean erizainak hartu beharreko jarrera landu dira lan guztian zehar.

Bibliografia zientifikoko dokumentu guztien edukia landu ostean, txertoak osasun publikoan aplikatu daitezkeen neurri prebentibo garrantzitsuenetako bat direla ondorioztatu daiteke (2,3,4). Erabilitako artikulu eta iturri bibliografiko guztietan txertoen erabilpena defendatzen da, hauen eraginkortasunaren inguruan zalantzarik egon gabe (1,3,10,16,19,25). Dokumentu bakoitzean txerto ezberdinak aipatu arren, gehienetan ez zen eraginkortasun portzentairik zehazten, beraz, lanean erabilitakoak Osakidetzako web orritik lortutakoak dira. Ez dago %90-etik beherako eraginkortasun portzentaia duen txertorik, beti ere EAE-ko haurren txertaketa egutegiko txertoak kontuan harturik (16).

Albo ondorioei dagokienez, hauetaz hitz egiten zuten artikulu gehienak ere ados zeuden arriskuak minimoak direla, izan ere, haurren gehiengoak ez du txertaketarekin erlazionatutako efektu kaltegarririk pairatzen. Hauek jasaten dituzten kasuetan, arinak eta aldi baterakoak izan ohi dira, hala nola, sukarra, hantura... inongo ondoriorik uzten ez dutenak (1,16,28,21,22). Kasu gutxi batzuetan, txertoen ondorio larriak aipatzen dira dokumentu batzuetan, shock anafilaktikoa esaterako, baina artikulu gehienek hau ez dute nabarmentzen (1). Azpimarratzekoa da ere, dokumentu gehienetan txertoen onurak

asko goraipatzen direla, baina gehiengoan ez direla albo ondorioak aipatzen. Gainera, aipatzen direnetan azaletik egiten dute, gaiari beharrezko garrantzirik eman gabe.

Dokumentu guztiak ados daude txertoek onurak ekartzen dituztela esaten dutenean (5,7,6,16). Orokorrean, testu bakoitzak onura desberdinak aipatzen dituzte, baina denek azpimarratu dute txertoen garrantzia zenbait gaixotasunen erradikazioan edo prebalentzia tasen jaitsieran. Arrazoi medikuengatik txertatu ezin duten pertsonak modu ez zuzenean babesten direla ere gehienek aipatzen dute (5,7,18,19,20,21).

Gurasoek dituzten kezkarik ohikoenen artean, ez dira guztiz berdinak izan dokumentu guztietan. Izan ere, aztertutako lagin taldearen eta kulturaren arabera, bariazio pixka bat dago batetik bestera. Hala ere, baziren argudio batzuk behin eta berriz errepikatzen zirenak dokumentu guztietan. Zehazki esateko, toxikoen presentzia (merkurioa eta aluminioa), efektu kaltegarriak (epe motzekoak zein luzekoak) eta hobe dela haurrak gaixotasuna igarotzea (9,15,18,24,25.).

Orokorrean, artikuluko guztietan txertaketaren aurkako mugimendua azpimarratu da txertaketa tasa guztien jaitsieraren kausa bezala. Ez dago desadostasunik mugimendu honen inguruan, behin eta berriz aipatzen baita sare sozialen bidez zabaltzen duten informazio faltsua eta distortsionatuaren ondorioz, ebidentzian oinarritu gabeko txertoen inguruko zenbait zalantza zabaltzen dituztela populazioan zehar. Honek, zenbait gurasok beren haurrak txertatu ez ditzaten bultzatuz (4,9,11,17,20,25).

Honek osasun publikoan duen ondorioari dagokionez ere, artikuluko guztiak ados daude ez txertatzeak ez duela onurarik ekartzen gizartean, izan ere, populazio guztia arriskuan jartzen da (bai txertatutako pertsonak zein txertatu gabekoak) (2,8,15,18,20,25).

la dokumentu guztietan aipatzen da zein den osasun profesionalen papera (hauen barruan, erizaina) beren haurra txertatu nahi ez duten edo txertatzeko zalantzak dituzten gurasoen aurrean, hauek guztiak ados egonik komunikazio eraginkor bat ezinbestekoa dela (2,4,8,9,15,19,21,28). Zenbaitetan, profesionalak hartu beharreko jarreraren inguruko iradokizunen bat egiten da (8,15,19,21,24). Hala ere, gutxi batzuk dira komunikazio estrategia hau sakonago aztertzen dutenak eta zenbait jarraibide markatzen dituztenak (2,4,9). Guztietan aipatzen da zein garrantzitsua den gurasoekiko tratua, baina konkretuki artikuluko batean apur bat tonu autoritarioa nabari da eta baliteke hau egokiena ez izatea (19). Izan ere, nahitaezko txertaketa duten herrialdeetan, boluntarioa denetan baino txertaketa tasa baxuagoak ematen direla ikusi da (10).

Ikerketak egin beharko lirateke immunoprebenigarriak diren gaixotasun infekziosoen eta hauen ondorioen inguruan gurasoak ahalik eta gehien kontzientziatzeko modurik

hoberena zein den aztertze. Baita ere osasun profesionalek izan beharreko jarreraren inguruan, ez baitago 100%eko adostasunik. Ikusi beharko litzateke erizain guztiek gaiaren inguruko nahikoa formakuntza duten, izan ere, orokorrean ez dute gai honen inguruko formakuntza espezifikorik jasotzen. Horregatik, honek eragina izan dezake guraso bati erabakia hartzen laguntzeko orduan, ondo bideratzeko, gaiaz ondo informaturik dauden profesionalak ezinbestekoak baitira. Gainera, artikulu gehienek 100%-eko konfiantzarekin hitz egiten dute txertoez eta hauen onurak ukaezinak badira ere, komenigarria izango litzateke eragin ditzaketen albo ondorioen inguruko ikerketa gehiago bultzatzea, segurtasunagatik eta gurasoen lasaitasunerako.

Azkenik, zenbait gurasok aipatzen duten informazio falta nabarmentzea beharrezkoa da. Zenbaitetan, zenbait teknika aplikatzean, profesionalek ahaztu egiten dute beharrezko azalpenak ematea, beraz, komenigarria izango litzateke erizainak ere kontzientziatzea haurrak txertatu aurretik gurasoei txertoen inguruko informazio orokor bat emateaz (zertarako diren, albo ondorioak, onurak...) eta izan ditzaketen zalantza guztiak argitzeaz, beharrezkoa bada. Honetaz gain, kasu berezietan (zalantzak badaude edo txertorik nahi ez bada), beste kontsulta bat programatzea badagokio ikusi beharko litzateke, gurasoekin gaia ondo landu eta pentsatzeko denbora izan dezaten.

## **6. Ondorioak**

EAE-ko haurren txertaketa egutegiari esker, beste autonomia erkidegoetako edo beste herrialde batzuetako egutegiekin bezala, gaixotasun infekziosoen tasa nabarmenki jaisten lagundu duela ondorioztatu daiteke. EAE-an haurren ematen zaizkien txerto guztien eraginkortasuna, %90-a baino altuagoa da eta hilgarriak izatera iritsi daitezkeen 13 gaixotasun infekziosoz babesten dute populazioa.

Txertoek hainbat ondorio kaltegarri badituzte ere, ez dago 100%-eko segurtasuna duen edota inolako albo ondorio sortzen ez duen tratamendu medikurik. Gainera, aipagarria da, haurren gehiengoak ez duena ondorio kaltegarriak pairatzen eta gertatuz gero, arinak eta tenporalak izan ohi direla, hala nola, gorritasuna, hantura, mina... Beste zenbaitetan, ondorio larriak ere agertu daitezke, adibidez, shock anafilaktikoa, baina kasu hauek oso arraroak izaten dira orokorrean. Beraz, txertoek zenbait indibiduari negatiboki eragin diezaikekeen arren, populazio orokorrean onura baino kalte gehiago ekartzen dituztela ukaezina da.

Gaur egun, MOE-ren arabera, txerto guztien txertaketa tasa nabarmenki jaitsi da. Espainiaren kasuan, taldeko immunitatea mantentzeko txertaketa tasak oso egokiak badira ere (>%97), azken urteetan zenbait gaixotasun infekziosoren agerraldiak

ohikoagoak bilakatu dira. Txertatu gabe dauden gurasoen familiek, taldekatzeko joera izan ohi dute, beraien perfil soziologikoaren eta ideologia afinitateak lagundurik. Beraz, kideetako bat kutsatuz gero, gainontzekoenganako transmisioa ere asko errazten da. Hau, gero eta zabaldugo dagoen txertoen aurkako mugimenduak, gurasoengan duen eraginarekin zuzenean erlaziona daiteke. Mugimendu hau, oso aktibo mantentzen da sare sozial eta Interneteko hainbat webgunetan, txertoen aurkako informazio negatiboa zabalduz. Aipagarria da, egiazko baieztapenen bat zabaltzen badute ere, askotan apur bat distorsionatua egoten dela eta beste zenbaitetan, guztiz faltsuak diren baieztapenak ere aipatzen dituzte. Azkenik, zenbait gurasok beren seme-alaben ongizatearen bila, Internetera jotzen dute txertoen aurkako informazio bila eta honelako baieztapenak irakurtzean, kezkek eta zalantzak sortzen zaizkie hauen inguruan.

Kontsultetara joaten diren guraso gehienek eramaten dituzten kezkek, zuzenean erlazonaturik daude mugimendu honek Internet bidez zabalduriko txertoen aurkako argudioekin. Ondorioz, zenbait gurasok beren haurra txertatzeko zalantzekin joaten dira edo ez dutela txertatu nahi erabakitzen dute.

Guraso batzuk beren haurra txertatzen ez dutenean, erabaki honek ez dio soilik haurraren osasun indibidualari eragiten. Izan ere, arriskuan jartzen dira arrazoi medikuengatik txertatu ezin duten pertsonak (immunodeprimituak, alergikoak...) eta baita populazio orokorra ere, txertatuta egoteak, ez baitu 100%-eko immunitatea bermatzen. Ondorioz, duela urte asko ikusiak izan ez diren edo ia erradikatuak dauden zenbait gaixotasun berriz agertzeko aukerak handitzen dira. Azkenik, azpimarratu, populazioa txertatzeaz utziko balitz, gaixotasun infekziosoak berriro ere agertuko lirakekeela.

Beraz, osasun profesionalen (pediatren eta erizainen) papera izango da informazio hau guztia gurasoei ahalik eta modu argienean ematea. Honela, beraien kabuz, beren haurrarentzat egokiena kontsideratzen duten erabakia hartu dezaten. Gurasoekin lan hau egiterakoan, hauen kezkek entzutea ezinbestekoa izango da eta ez soilik informazioa ematea. Modu berean, garrantzitsua izango da ere osasun profesionalaren aldetik errespetua eta enpatia transmititzea, entzute aktiboarekin batera. Bukatzeko esan, Espainian txertaketa ez dela nahitaezkoa, beraz, beharrezko informazio guztia transmititu ondoren gurasoren batek bere haurra ez txertatzea erabakitzen badu, osasun profesionalak erabaki hori errespetatu beharko duela juiziozko epaiketarik egin gabe.

## 7. Bibliografía

1. Piñeiro R. ¿Eres vacunofóbico? Madrid: Undergraf: 2017
2. Fournet N, Mollema L, Ruijs WL, Harmsen IA, Keck F, Durand JY, et al. Under-vaccinated groups in Europe and their beliefs, attitudes and reasons for non-vaccination; two systematic reviews [Internet]. BMC Public Health; 2018 (consulta eguna: 2019/01/19); 18 (1): 196. Eskuragarri: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5103-8>
3. Tuells J. Controversias sobre vacunas en España, una oportunidad para la vacunología social [Internet]. Gac Sanit; 2016 [consulta eguna: 2019/01/05]; 30 (1): [1-3]. Eskuragarri: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S02139111201600010001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02139111201600010001)
4. Piñeiro R, Hernández D, Carro MA, de la Parte M, Casado E, Galan S, et al. Consulta de asesoramiento en vacunas: el encuentro es posible [Internet]. An Pediatr; 2017 [consulta eguna: 2018/12/28]; 86 (6): [314-320]. Eskuragarri: <https://www.analesdepediatría.org/es-consulta-asesoramiento-vacunas-el-encuentro-articulo-S1695403316302089>
5. Harvey H, Reissland N, Mason J. Parental reminder, recall and educational interventions to improve early childhood immunisation uptake: A systematic review and meta-analysis [Internet]. Vaccine; 2015 (consulta eguna 2019/01/19); 33 (25): 2862-80. Eskuragarri: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X1500571X?via%3Dihub>
6. Pierik R. On religious and secular exemptions: A case study of childhood vaccination waivers [Internet]. Ethnicities; 2017 (consulta eguna 2019/02/01); 17 (2): 220-241. Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5428064/>
7. OMS, UNICEF, Banco Mundial. Vacunas e inmunización: situación mundial. Hirugarren edizioa. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010.
8. Federman RS. Understanding vaccines: A public imperative [Internet]. Yale J Biol Med. 2014 (consulta eguna: 2018/12/21); 87 (4): 417–422. Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4257029/>
9. Véliz L, Campos C, Vega P. Conocimiento y actitudes de los padres en relación a la vacunación de sus hijos [Internet]. Rev Chilena Infectol; 2016 [consulta eguna: 2018/12/28]; 33 (1): [30-37]. Eskuragarri: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-)

10182016000100005

10. Betsch C, Bohm R. Detrimental effects of introducing partial compulsory vaccination: experimental evidence [Internet]. *Eur J Public Health*; 2016 (kontsulta eguna: 2019/01/19); 26 (3): 378-81. Eskuragarri: <https://academic.oup.com/eurpub/article/26/3/378/2467110>
11. Martínez S, Martínez M, Fernández M, Cruz M, Molina R, Fernández MA. Demandas y expectativas de padres y madres que rechazan la vacunación y perspectiva de los profesionales sanitarios sobre la negativa a vacunar [Internet]. *An Pediatr*; 2014 [kontsulta eguna: 2018/12/28]; 80 (6): [370-378]. Eskuragarri: <https://www.analesdepediatria.org/es-demandas-expectativas-padres-madres-que-articulo-S1695403313003779>
12. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería [Internet]. *NNNConsult*. Elsevier; 2018 [kontsulta eguna: 2018/12/27]. Eskuragarri: <http://www.nnnconsult.com/>
13. Kaufman J, Ryan R, Walsh L, Horey D, Leask J, Robinson P, et al. Face-to-face interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination [Internet]. *Cochrane Database Syst Rev*; 2018 (kontsulta eguna: 2019/01/19); 8; 5:CD010038. Eskuragarri: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010038.pub3/full>
14. Alper BS, Haynes RB. EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance [Internet]. *BMJ Evidence Based Medicine*; 2016 [kontsulta eguna: 2019/01/16]; 21: [123-125]. Eskuragarri: <https://ebm.bmj.com/content/21/4/123>
15. Camargo K, Grant R. Public health, science, and policy debate: being right is not enough [Internet]. *Am J Public Health*; 2015 [kontsulta eguna: 2018/12/28]; 105 (2): [232-235]. Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25521880>
16. Osakidetza [Internet]. *Eusko Jaurlaritza*; 2018 [kontsulta eguna: 2019/02/15]. Umeen txertaketa egutegia. Eskuragarri: <http://www.euskadi.eus/informazioa/haur-txertaketa-/web01-a2gaixo/eu/>
17. Sancho R, Dorronsoro O, Aramburu S, Arzuaga MJ, Bueno A, Antolín M, et al. Seguridad del paciente en el proceso de vacunación. Colegio oficial de enfermería de Guipúzcoa. Madrid: Undergraf; 2018.
18. Callender D. Vaccine hesitancy: More than a movement [Internet]. *Hum Vaccin Immunother*; 2016 (kontsulta eguna: 2019/02/01); 12 (9): 2464-8. Eskuragarri: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2016.1178434>
19. Trilla A. Vacunación sistemática: convencidos, indecisos y radicales [Internet].

- Med Clin; 2015 [kotsulta eguna: 2018/12/28]; 145 (4): [160-162]. Eskuragarri: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-vacunacion-sistematica-convencidos-indecisos-radicales-S0025775315003814>
20. Evrony A, Caplan A. The overlooked dangers of anti-vaccination groups' social media presence [Internet]. Hum Vaccin Immunother; 2017 (kotsulta eguna: 2019/01/14); 13 (6): 1475–1476. Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5489284/>
21. Deem MJ. Responding to parents who refuse childhood immunizations [Internet]. Nursing; 2017 (kotsulta eguna: 2019/01/14); 47 (12): 11-14. Eskuragarri: [https://journals.lww.com/nursing/Fulltext/2017/12000/Responding\\_to\\_parents\\_who\\_refuse\\_childhood.4.aspx](https://journals.lww.com/nursing/Fulltext/2017/12000/Responding_to_parents_who_refuse_childhood.4.aspx)
22. Osakidetza [Internet]. Eusko Jaurlaritza; 2018 [kotsulta eguna: 2019/03/25]. Pertsona heldu osasuntsuen txertaketa egutegia. Eskuragarri: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/calendario\\_vacunaciones/eu\\_def/adjuntos/Heldu-osasuntsu-txertaketa-egutegia.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/calendario_vacunaciones/eu_def/adjuntos/Heldu-osasuntsu-txertaketa-egutegia.pdf)
23. Osakidetza [Internet]. Eusko Jaurlaritza; 2018/12 [kotsulta eguna: 2019/01/17]. El Departamento de Salud activa el protocolo de sarampión tras detectarse un caso en Bilbao. Eskuragarri: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-ckinfo02/es/contenidos/informacion/cinfo\\_elgorria\\_kasua\\_bilbon/es\\_def/index.shtml](http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-ckinfo02/es/contenidos/informacion/cinfo_elgorria_kasua_bilbon/es_def/index.shtml)
24. Karafillakis E, Larson JD. The benefit of the doubt or doubts over benefits? A systematic literature review of perceived risks of vaccines in European populations [Internet]. Vaccine; 2017 (kotsulta eguna: 2019/01/16); 5; 35 (37): 4840-4850. Eskuragarri: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X17309696?via%3DiHub>
25. Ward PR, Attwell K, Meyer SB, Rokkas P, Leask J. Understanding the perceived logic of care by vaccine-hesitant and vaccine-refusing parents: A qualitative study in Australia [Internet]. PLoS One; 2017 (kotsulta eguna: 2019/01/13); 12; 12 (10): e0185955. Eskuragarri: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185955>
26. Vasconcellos-Silva PR, Castiel LD, Griep RH. The media-driven risk society, the anti-vaccination movement and risk of autism [Internet]. Cien Saude Colet; 2015 (kotsulta eguna: 2019/02/02); 20 (2): 607-16. Eskuragarri: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000200607&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000200607&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

27. Hussain A, Ali S, Ahmed M, Hussain S. The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine [Internet]. *Cureus*; 2018 (kontsulta eguna: 2019/01/20); 10 (7): e2919. Eskuragarri: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6122668/>
28. Newman PA, Logie CH, Lacombe-Duncan A, Baiden P, Tepjan S, Rubincam C, et al. Parents' uptake of human papillomavirus vaccines for their children: a systematic review and meta-analysis of observational studies [Internet]. *BMJ Open*; 2018 (kontsulta eguna: 2019/02/04); 20; 8 (4): e019206. Eskuragarri: <https://bmjopen.bmj.com/content/8/4/e019206.long>
29. Jarrett C, Wilson R, O'Leary M, Eckersberger E, Working Group on Larson HJ, the SAGE Vaccine Hesitancy. Strategies for addressing vaccine hesitancy - A systematic review. *Vaccine* [Internet] 2015 (kontsulta eguna: 2019/01/19) 14; 33 (34): 4180-90. Eskuragarri: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15005046?via%3Dihub>



## 8. Eranskinak

1. eranskina: datu baseetan egindako bilaketa bibliografikoaren emaitzak.

| Datu basea              | Bilaketa estrategia (DeCS/MeSH)  | Emaitzak |                   | Emaitzak | Erabilitako artikulua |
|-------------------------|--|----------|-------------------|----------|-----------------------|
| <b>BVS</b>              | <i>Movimiento Anti-Vacunación</i>  | 69       | <b>IRAGAZKIAK</b> | 24       | 2                     |
|                         | <i>Vacunación OR Vacunas AND Seguridad</i>                                       | 1.746    |                   | 57       | 3 (1 errepikatua)     |
|                         | <i>Vacunas OR Vacunación AND Niño AND Enfermería</i>                             | 358      |                   | 9        | 0                     |
|                         | <i>Vacunas OR Vacunación AND Medición de riesgo</i>                              | 1.447    |                   | 11       | 0                     |
|                         | <i>Vacunas OR Vacunación AND Riesgo AND Niño</i>                                 | 2.893    |                   | 53       | 2 (2 errepikatuak)    |
|                         | <i>Negativa a la Vacunación</i>  | 644      |                   | 17       | 1                     |
|                         | <i>Negativa a la Vacunación AND Padres AND Educación en Salud AND Enfermería</i> | 1        |                   | 1        | 1                     |
|                         | <i>Programas de Inmunización AND Efectos Adversos AND Niño AND Enfermería</i>    | 0        |                   | 0        | 0                     |
| <b>Cochrane Library</b> | <i>Anti-Vaccination Movement</i>   | 2        |                   | 2        | 0                     |
|                         | <i>Vaccination OR Vaccines AND Safety</i>  | 139      |                   | 30       | 1                     |
|                         | <i>Vaccination OR Vaccines AND Child AND Nursing</i>                             | 139      |                   | 25       | 1 (1 errepikatuak)    |
|                         | <i>Vaccines OR Vaccination AND Risk Assessment</i>                               | 138      |                   | 25       | 0                     |
|                         | <i>Vaccines OR Vaccination AND Risk AND Child</i>                                | 137      |                   | 25       | 1 (1 errepikatuak)    |
|                         | <i>Vaccination Refusal</i>   | 87       |                   | 45       | 1                     |
|                         | <i>Vaccination Refusal AND Parents AND Health Education AND Nursing</i>          | 1        | 0                 | 0        |                       |

| Datu basea              | Bilaketa estrategia (DeCS/MeSH)                                  | Emaitzak |                   | Emaitzak | Erabilitako artikulak |
|-------------------------|--|----------|-------------------|----------|-----------------------|
| <b>Cochrane Library</b> | Inmunization Programs AND Adverse Effects AND Child AND Nursing  | 0        | <b>IRAGAZKIAK</b> | 9        | 0                     |
| <b>Pubmed</b>           | Anti-Vaccination Movement  | 171      |                   | 36       | 7 (1 errepikatua)     |
|                         | Vaccination OR Vaccines AND Safety                               | 17.948   |                   | 56       | 1                     |
|                         | Vaccination OR Vaccines AND Child AND Nursing                    | 1.051    |                   | 4        | 0                     |
|                         | Vaccines OR Vaccination AND Risk Assessment                      | 4.425    |                   | 39       | 1 (1 errepikatua)     |
|                         | Vaccines OR Vaccination AND Risk AND Child                       | 10.246   |                   | 54       | 3 (1 errepikatua)     |
|                         | Vaccination Refusal  | 964      |                   | 5        | 3 (1 errepikatua)     |
|                         | Vaccination Refusal AND Parents AND Health Education AND Nursing | 12       |                   | 7        | 2 (1 errepikatua)     |
| <b>Pubmed</b>           | Inmunization Programs AND Adverse Effects AND Child AND Nursing  | 114      | 9                 | 0        |                       |

**2. eranskina:** web orrietan egindako bilaketa bibliografikoaren emaitzak

| Web orria         | Bilaketa estrategia | Dokumentuaren izena                              | Dokumentu mota |
|-------------------|---------------------|--|----------------|
| <b>MOE</b>        | Txertoak atala      | <i>Vacunas e inmunización: situación mundial</i> | Gida klinikoa  |
| <b>Osakidetza</b> | Txertoak atala      | Umeen txertaketa egutegia                        | Infografiak    |
|                   |                     | Pertsona heldu osasuntsuen txertaketa egutegia   | Gida klinikoa  |

**3. eranskina:** Osakidetzako lehen arreta mailako zentroan lortutako emaitzak

| Dokumentuaren izena  | Dokumentu mota             |
|--|----------------------------|
| <i>Seguridad del paciente en el proceso de vacunación</i>  | Gida klinikoa              |
| <i>¿Eres vacunofóbico?</i>   | Adituek idatzitako liburua |
| <i>El Departamento de Salud activa el protocolo de sarampión tras detectarse un caso en Bilbao</i> | Komunikatua                |

4. eranskina: bilaketa bibliografikoan aukeratutako dokumentuen zehaztasunak.

| Iturria | Dokumentuaren izena  | Egileak  | Urtea | Artikulu mota                                      | Ebidentzia maila | Gaia   |
|---------|--|--|-------|--|------------------|--|
| BVS     | <i>The media-driven risk society, the anti-vaccination movement and risk of autismo</i>  | Vasconcellos-Silva PR, Castiel LD, Griep RH                                    | 2015  | Errebisio bibliografikoa                           | 1                | Azken urteetan gero eta jende gehiago dagoela txertoen aurka azaltzen du eta txertoen aurkako argudioak analizatzen ditu. Batez ere, txertoek autismoa sortzen dutenaren ustean zentratzen da. |
|         | <i>Conocimientos y actitudes de los padres en relación a la vacunación de sus hijos</i>  | Véliz L, Campos C, Vega P  | 2016  | Esplorazio ikerketa                                | 1                | Gurasoek txertoekiko duten jarrera eta gaiaren inguruan duten jakinduria ikertzen du.  |
|         | <i>Controversias sobre vacunas en España, una oportunidad para la vacunología social</i>   | Tuells J   | 2016  | Errebisio bibliografikoa                           | 1                | Txertaketa sistematikoak gizartera ekarritako onurak aztertzen ditu.   |
|         | <i>Demandas y expectativas de padres y madres que rechazan la vacunación y perspectiva de los profesionales sanitarios sobre la negativa a vacunar</i> | Martínez S, Martínez M, Fernández M, Cruz M, Molina R, Fernández MA            | 2014  | Ikerketa kualitatiboa                              | 1                | Beren seme-alabak ez txertatzea erabakitzen duten gurasoen iritzi, uste eta jarrerak ikertzen ditu. Baita osasun profesionalen egoera honen aurrean dituzten iritzi eta jarrerak.              |
|         | <i>Consulta de asesoramiento en vacunas: el encuentro es posible</i>   | Piñeiro R, Hernández D, Carro MA, de la Parte M, Casado E, Galán S, Carabaño I | 2017  | Ikerketa deskriptiboa, zeharkakoa eta prospektiboa | 1                | Ameriketako Pediatriako Elkarteak eta Espainiako Pediatriako Elkarteak txertatzeko zalantzak dituzten gurasoekin lan egiteko ematen dituzten gomendioek duten eraginkortasuna aztertzen du.    |
|         | <i>Vacunación sistemática: convencidos, indecisos y radicales</i>  | Trilla A   | 2015  | Errebisio bibliografikoa                           | 1                | Gaur egungo txertaketaren egoera aztertzen du, honek osasun publikoan duen eraginarekin batera. Osasun profesionalen papera ere ikertzen du.   |

| Iturria                 | Dokumentuaren izena  | Egileak  | Urtea | Artikulu mota                    | Ebidentzia maila | Gaia   |
|-------------------------|--|--|-------|----------------------------------|------------------|--|
| <b>Cochrane Library</b> | <i>Face-to-face interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination</i> | Kaufman J, Ryan R, Walsh L, Horey D, Leask J, Robinson P, Hill S | 2018  | Entsegu kontrolatu aleatorizatua | 1                | Txertoen inguruan hitz egiteko, osasun profesionalen gurasoekin dituzten aurrez-aurreko saioen eraginkortasuna aztertzen du. |
|                         | <i>Detrimental effects of introducing partial compulsory vaccination: experimental evidence</i>        | Betsch C, Böhm R   | 2015  | Ikerketa errenkadan              | 1                | Nahitaezko txertaketak eragiten dituen jarrera eta haserrea ikertzen ditu, txertaketa boluntarioarekin alderatuz.            |
| <b>Pubmeda</b>          | <i>Public health, science, and policy debate: being right is not enough.</i>                           | Camargo K Jr, Grant R  | 2015  | Errebisio bibliografikoa         | 1                | Gizartean txertoekiko dagoen mesfidantzari azalpen bat bilatzen saiatzen da.   |
|                         | <i>Understanding vaccines: A public imperative</i>   | Federman RS  | 2014  | Errebisio bibliografikoa         | 1                | Txertaketa tasen jaitsieraren arrazoiak bilatzen ditu eta honen aurrean, osasun hezkuntzak duen garrantzia aztertzen du.     |
|                         | <i>Vaccine hesitancy: More than a movement</i>   | Callender D  | 2016  | Errebisio bibliografikoa         | 1                | Populazioari txertatzera animatzeko estrategiez hitz egiten du eta ez txertatzeko puntu garrantzitsuenak aztertzen ditu.     |
|                         | <i>On religious and secular exemptions: A case study of childhood vaccination waivers</i>              | Pierik R   | 2017  | Errebisio bibliografikoa         | 1                | Osasunarekin erlaziorik ez duten arrazoiak ez txertatzea justifikatzen duten aztertzen du.                                   |
|                         | <i>The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine</i>                                  | Hussain A, Ali S, Ahmed M, Hussain S                             | 2018  | Errebisio bibliografikoa         | 1                | Txertoen aurkako mugimenduaren jatorria aztertzen du, azken urteetan izan duen gorakada eta Interneten papera.               |
|                         | <i>The overlooked dangers of anti-vaccination groups' social media presence</i>                        | Evrony A, Caplan A   | 2017  | Errebisio bibliografikoa         | 1                | Sareetan txertoei buruz aurkitu daitekeen informazioa eta honek duen eragina aztertzen du.                                   |

| Iturria | Dokumentuaren izena   | Egileak   | Urtea | Artikulu mota            | Ebidentzia maila | Gaia   |
|---------|---|---|-------|--------------------------|------------------|--|
| Pubmed  | <i>The benefit of the doubt or doubts over benefits? A systematic literature review of perceived risks of vaccines in European populations.</i>       | Karafillakis E,<br>Larson HJ  | 2017  | Errebisio sistematikoa   | 2                | Europako herrialdeetan populazioak txertoen inguruan dituen zalantza eta kezkek biltzen ditu.                        |
|         | <i>Parents' uptake of human papillomavirus vaccines for their children: a systematic review and meta-analysis of observational studies.</i>           | Newman PA,<br>Logie CH,<br>Lacombe-Duncan A,<br>Baiden P,<br>Tepjan S,<br>Rubincam C,<br>Doukas N, Asey F   | 2018  | Errebisio sistematikoa   | 2                | Giza papilomaren birusaren txertoa ez jartzea erabakitzen duten gurasoengan, eragina duten faktoreak aztertzen ditu. |
|         | <i>Parental reminder, recall and educational interventions to improve early childhood immunisation uptake: A systematic review and meta-analysis.</i> | Harvey H,<br>Reissland N,<br>Mason J  | 2015  | Errebisio sistematikoa   | 2                | Haurtzaroan zehar, txertaketa egutegira atxikitzeko egiten diren interbentzioen eraginkortasuna aztertzen du.        |
|         | <i>Strategies for addressing vaccine hesitancy – A systematic review</i>  | Jarrett C, Wilson R,<br>O'Leary M,<br>Eckersberger E,<br>Working Group on Larson HJ, the SAGE Vaccine Hesitancy   | 2015  | Errebisio sistematikoa   | 2                | Txertaketa tasa indartzeko, erabiltzen diren estrategiak identifikatu, deskribatu eta ebaluatzen ditu.               |
|         | <i>Under-vaccinated groups in Europe and their beliefs, attitudes and reasons for non-vaccination; two systematic reviews</i>                         | Fournet N,<br>Mollema L, Ruijs WL,<br>Harmsen IA,<br>Keck F, Durand JY,<br>Cunha MP,<br>Wamsiedel M,<br>Reis R, French J,<br>Smit EG, Kitching A,<br>van Steenbergen JE | 2018  | Errebisio sistematikoa   | 2                | Europako herrialdeetan, txertatzen ez den jendearen usteak, jarrerak eta arrazoiak aztertzen ditu.                   |
|         | <i>Responding to parents who refuse childhood immunizations</i>   | Deem MJ   | 2017  | Errebisio bibliografikoa | 1                | Beren haurra txertatzeko zalantzak dituzten gurasoengan osasun hezkuntzak duen eragina aztertzen du.                 |

| Iturria                             | Dokumentuaren izena   | Egileak   | Urtea | Artikulu mota            | Ebidentzia maila | Gaia  |
|-------------------------------------|---|---|-------|--------------------------|------------------|---|
| <b>Pubmed</b>                       | <i>Understanding the perceived logic of care by vaccine-hesitant and vaccine-refusing parents: A qualitative study in Australia</i> | Ward PR, Attwell K, Meyer SB, Rokkas P, Leask J   | 2017  | Ikerketa kualitatiboa    | 1                | Zenbait gurasok txertoen arrisku eta onuren inguruan duten pertzepzioa ikertzen du.   |
| <b>Osakidetzako web gunea</b>       | Umeen txertaketa egutegia   | Osakidetza  | 2018  | Infografiak              | 3                | EAE-ko haurren txertaketa egutegiaren inguruko informazioa ematen du. Baita txertoen ondorio kaltegarri ohikoena eta immunoprebenigarria k diren gaixotasunen inguruko informazioa. |
|                                     | Pertsona heldu osasuntsuen txertaketa egutegia  | Osakidetza  | 2018  | Gida klinikoa            | 3                | Heldu osasuntsu bati komeni zaizkion txertoen inguruan hitz egiten du..   |
| <b>MOE-ko web gunea</b>             | <i>Vacunas e inmunización: situación mundial</i>  | OMS, UNICEF, Banco Mundial  | 2010  | Gida klinikoa            | 3                | Txertoen inguruan hitz egiten du eta gaixotasun infektzioen egoera mundu mailan deskribatzen du.  |
| <b>Lehen arreta mailako zentroa</b> | <i>Seguridad del paciente en el proceso de vacunación</i>   | Sancho R, Dorronsoro O, Aramburu S, Arzuaga MJ, Bueno A, Antolín M, Txopitea C, Terrones M, Colegio Oficial de Enfermería de Gipuzkoa | 2018  | Gida klinikoa            | 3                | Paziente bat txertatu behar denean, kontuan hartu beharreko puntu guztiak biltzen ditu. Txerto bakoitzaren zehaztasunak ematen ditu baita ere.                                      |
|                                     | <i>¿Eres vacunofóbico?</i>  | Piñeiro R   | 2017  | Errebisio bibliografikoa | 1                | Gurasoek beren haurrak txertatzean izaten dituzten kezkarik ohikoena lantzen ditu.  |
|                                     | <i>El Departamento de Salud activa el protocolo de sarampión tras detectarse un caso en Bilbao</i>                                  | Osakidetza  | 2018  | Komunikatua              | -                | 2018ko abenduan EAE-n elgorriarekin gertatutakoa deskribatzen du.   |

**5. eranskina:** EAE-ko haurren txertaketa egutegiaren arabera, adin bakoitzarekin jartzen diren txertoak, eragin ditzaketen ondorio kaltegarririk ohikoenak eta txerto horien eraginkortasuna (16. erreferentziatik moldatua).

| 2 hilabete                      |                            |   |
|---------------------------------|----------------------------|---|
| Gaixotasuna                     | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak  |
| B hepatitis                     | %98,9                      | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan. Sukarra, negarra, suminkortasuna, gose-galera (%10). |
| Difteria                        | %99,8                      |   |
| Tetanosa                        | %100                       |   |
| Kukutxeztula                    | %100                       |   |
| Poliomielitisa                  | %99,3                      |   |
| <i>Haemophilus influenzae b</i> | %96,6                      |   |
| Neumokoko konjugatua            | %98                        |   |
| 4 hilabete                      |                            |   |
| Gaixotasuna                     | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak  |
| B hepatitis                     | %98,9                      | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan. Sukarra, negarra, suminkortasuna, gose-galera (%10). |
| Difteria                        | %99,8                      |   |
| Tetanosa                        | %100                       |   |
| Kukutxeztula                    | %100                       |   |
| Poliomielitisa                  | %99,3                      |   |
| <i>Haemophilus influenzae b</i> | %96,6                      |   |
| C meningokokoa                  | %93-99                     |   |
| Neumokoko konjugatua            | %98                        |   |
| 11 hilabete                     |                            |   |
| Gaixotasuna                     | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak  |
| B hepatitis                     | %98,9                      | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan. Sukarra, negarra, suminkortasuna, gose-galera (%10). |
| Difteria                        | %99,8                      |   |
| Tetanosa                        | %100                       |   |
| Kukutxeztula                    | %100                       |   |
| Poliomielitisa                  | %99,3                      |   |
| <i>Haemophilus influenzae b</i> | %96,6                      |   |

| 11 hilabete          |                            |  |
|----------------------|----------------------------|--|
| Gaixotasuna          | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak   |
| Neumokoko konjugatua | %98                        | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan. Sukarra, negarra, suminkortasuna, gose-galera (%10).  |
| 12 hilabete          |                            |  |
| Gaixotasuna          | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak   |
| Elgorria             | %98,1-98,9                 | Gorritasuna injekzioaren eremuan, sukarra >37,5°C (>%10). Goiko aire-bideetako infekzioa, azaleko erupzioa, mina eta hantura injekzioaren lekuan (%1-9). |
| Errubeola            | %90,6-100                  |  |
| Parotiditisa         | %94,4-99,3                 |  |
| C meningokokoa       | %93-99                     | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan. Sukarra, negarra, suminkortasuna, gose-galera (%10).  |
| 15 hilabete          |                            |  |
| Gaixotasuna          | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak   |
| Barizela             | %94-99                     | Mina, gorriunea (%10-20). Barizela motako rasha (%1-5). Txertoaren ondoko Zosterra (2,6/100.000 dosiko).   |
| 4 urte               |                            |  |
| Gaixotasuna          | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak   |
| Elgorria             | %98,1-98,9                 | Gorritasuna injekzioaren eremuan, sukarra >37,5°C (>%10). Goiko aire-bideetako infekzioa, azaleko erupzioa, mina eta hantura injekzioaren lekuan (%1-9). |
| Errubeola            | %90,6-100                  |  |
| Parotiditisa         | %94,4-99,3                 |  |
| Barizela             | %94-99                     | Mina, gorriunea (%10-20). Barizela motako rasha (%1-5). Txertoaren ondoko Zosterra (2,6/100.000 dosiko).   |
| 6 urte               |                            |  |
| Gaixotasuna          | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak   |
| Difteria             | %99,8                      | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan. Sukarra, negarra, suminkortasuna, gose-galera (%10).  |
| Tetanosoa            | %100                       |  |
| Kukutxeztula         | %100                       |  |



| 10 urte        |                            |   |
|----------------|----------------------------|---|
| Gaixotasuna    | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak  |
| Barizela       | %94-99                     | Mina, gorriunea (%10-20). Barizela motako rasha (%1-5). Txertoaren ondoko Zosterra (2,6/100.000 dosiko).      |
| 12 urte        |                            |   |
| Gaixotasuna    | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarri ohikoenak  |
| Papiloma       | %98,2-100                  | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan (%10). Buruko mina, okadak, mina gorputz-adarrean (%1-9). |
| C meningokokoa | %98                        | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan.  |
| 16 urte        |                            |   |
| Gaixotasuna    | Txertoaren eraginkortasuna | Ondorio kaltegarriak  |
| Difteria       | %99,8                      | Mina, gogortasuna, gorritasuna injekzioaren eremuan.  |
| Tetanosa       | %100                       |   |