

# 5. Kapituluia

## EMAKUME HAURDUNEN



---

## EMAKUME HAURDUNEN TXERTAKETA

### Sarrera

Emakume haurdunak pertsona zaugarriak dira, erasana dutelako erantzun immunea eta infekzioak eskuratzeko nahiz infekzio jakin batzuen aldaera larriak garatzeko arriskua dutelako, gainerako pertsonak baino handiagoa. Egoera ideala litzateke ernaltze-unearen aurretik berrikustea haurdun geratzeko asmoa duten emakumeen egoera immunologikoa, eta une horretan eguneratzea beraien txertoak. Horrela egiten ez baldin bada, emakumearen txertatze-egoera ebaluatzeko aukera izango da haurdunaldia.

Emakume haurdunen txertaketan, bereizi beharrekoak dira txerto biziak eta txerto inaktibatua. Txerto inaktibatu edo toxoideek ez dute, ebidentziei erreparatuta, inolako arriskurik sortzen haurdunaldian. Birus biziduneko txertoek, ordea, badakarte arriskurik amarentzat eta fetuarentzat, eta kontraindikaturik daude, ondorioz, haurdunaldian.

Ama, eta haren ondotik, fetua eta jaioberria babestea da haurdunaldian jartzen diren txertoen helburua.

Txerto inaktibatuek ez dute inolako interferentziarik egiten anti D immunoglobulinarekin; beraz, batera eman daitezke edo edozein denbora-tarte utzita.

Birus bizi leunduz (hirukoitz birikoa, barizela) osatutako txertoak 3 hilabetera arte atzeratu behar dira azken anti-D giza immunoglobulina (Rh) ematen denetik, txertoaren eraginkortasuna gutxitu egin daitekeelako.

### Haurdunaldian gomendatutako txertoak

#### GRIPLEAREN AURKAKO TXERTO INAKTIBATUA

Egungo ebidentziak gripearen aurkako txerto inaktibatuaren segurtasuna eta immunogenizitatea erakusten ditu; gainera, laborategiek egiaztatu dute eraginkorra dela gripe-arriskua murrizteko haurdun dauden emakumeei eta beren sei hiletik beheragoko haur jaioberriei, plazentaren bidez transferitzen baitira antigorputz babesgarriak.

Horrenbestez, emakume haurdun guztiei gripearen aurkako txertoa jartzea gomendatzen da, haurdunaldiaren edozein hiruhilekotan, gripe-denboraldia hasi aurretik.

#### DIFTERIAREN, TETANOSAREN ETA KUKUTXEZTULAREN AURKAKO TXERTO (dTpa)

Gaur egun EAEk duen epidemiologia-egoerari erreparatuta, emakume haurdun guztiak dTpa txertoarekin txertatzea gomendatzen da, haien aurretiko immunizazio-egoerari begiratu gabe. Haurdunaldiaren 27. astetik aurrera jarri behar zaie txertoa, eta lehentasunez, 27. eta 31. astean

bitartean. Nahiz eta jaioberriaren immunizazio pasiboa agian ez den onena izango haurduna 31. astetik aurrera txertatuz gero, ez da txertatzeko aukera galdu behar une horretatik aurrera, edo erditu eta berehala, ama gaixotzeko eta hark jaioberria kutsatzeko arriskua murriztuko delako. Amek txertoa hartu ondorengo urtean izaten dituzten antigorputz zirkulatzailen mailek ez dute bermatzen fetuak babes egokia izango duenik, eta ondorioz, dTpa dosi bat hartu behar dute haurdunek haurdunaldi bakoitzean. Denbora-tarte laburretan erditze bat baino gehiago izaten dituzten emakumeei haurdunaldien bitarteetan tetanosaren toxoidea berriro ematea komeni den baloratu behar da, eta banan-banan aztertu behar da egoera bakoitza.

### 1. TAULA. HAURDUNALDIAN GOMENDATUTAKO TXERTOAK

TXERTOAK	TXERTO MOTA	TXERTATZE-HISTORIA	TXERTATZE-JARRAIBIDEA	OHARRAK
Gripea	Inaktibatua		Dosi 1	Edozein hiruhilekotan
dTpa	Inaktibatua, toxoidea	Txerto osoa	Dosi 1 (27. eta 36. asteen bitartean)*	Haurdunaldi bakoitzean
		Txertaketa osatu gabea	Osatu; dTpa gehitu (27. eta 36. asteen bitartean)*	
		Txertaketa ezezaguna/ Txertaketa gabea	1. Td (2. hiruhilekoan) 2. dTpa (27. eta 36. asteen bitartean)* 3. Td (6-12 hilabete geroago)	

\* Ahal dela, 27. astearen eta 31.aren artean.

## Haurdunaldian gomendagarriak izan daitezkeen txertoak

### A HEPATITISAREN TXERTOAK

Arrisku-egoera hauetan dauden emakume haurdun seronegatiboei gomendatzen zaie B hepatitisaren txertoa: VHB infekzioa duten pertsonekin bizi direnei, drogak bide parenteraletik hartzen dituztenei, aurreko 6 hilabetetan sexu-bikote bat baino gehiago izan dituztenei, GIB infekzioa dutenei, hemoderibatuak hartzen dituztenei edo okupazio-arriskuko egoeran daudenei, eta B hepatitisa gaiztotzeko arriskua dakarten egoeran daudenei (hemodialisia egiten duten pazienteak, transplante-programetan daudenak eta hepatopatia kronikoak dituztenak).

### B HEPATITISAREN TXERTOAK

Arrisku-egoera hauetan dauden emakume haurdun seronegatiboei gomendatzen zaie B hepatitisaren txertoa: VHB infekzioa duten pertsonekin bizi direnei, drogak bide parenteraletik hartzen dituztenei, aurreko 6 hiletan sexu-bikote bat baino gehiago izan dituztenei, GIB infekzioa

---

dutenei, hemoderibatuak hartzen edo okupazio-arriskuko egoeran daudenei, B hepatitis gaiztotzeko arriskua dakarten egoeran daudenei (hemodialisia egiten duten pazienteak, transplante-programetan daudenak eta hepatopatia kronikoak dituztenak).

## TETANOSAREN ETA DIFTERIAREN AURKAKO TXERTOIA

Tetanosaren oroitzapen-dosia beharrezkoa izanez gero, dTpa txertoa emango da, haurdunaldiaren 27. eta 36. asteen bitartean, jaioberriarenganako antigorputzen transmisioa optimizatzeko.

## EMAKUME HAURDUNEN TXERTAKETA

Immunizazio-egoeraren berririk ez baldin badugu edo egoera osagabea baldin bada, tetanosaren eta difteriaren toxoideak dituzten hiru dosi eman behar dira, 0, 4 aste eta 6-12 hilabeteko jarraibidean. Hala, Td dosietako bat dTpa-rekin ordeztu behar da, haurdunaldiko 27. eta 36. astean bitartean lehentasunez.

Haurdunaldian tetanosaren kontrako txertoaren dosia jaso beharko lukeen zauria egingo balitz, 27. eta 36. astean artean dTpa txertoa jarri behar da.

## PNEUMOKOKOAREN AURKAKO TXERTOIA (KONJUGATUA ETA POLISAKARIDOA)

10 eta 13 serotiporen aurka konjugatutako pneumokokoaren aurkako txertoak segurutzat hartzen dira haurdunaldian. Txerto polisakarido 23 baliokoak ez du ondorio negatiborik eragin haurdunei oharkabea eman zaienean.

Gaur egungo joera da txerto konjugatu immunogenikoenak erabiltzea, txerto polisakaridoak baino luzaroago babesten dutenak. Txerto horiek haurdunaldian eman dakieke pneumokokoagatiko infekzio inbaditzailearen arrisku handia duten emakumei (asplenia, LZR fistulak, immunodepresioa, leuzemia, linfoma, organo solidoaren edo zelula hematopoietikoen transplantea, giltzurrunetako gaixotasun kronikoa, GIB –ikus helduen arrisku taldeen gaineko agiria–); hala ere, txertoa haurdunaldia baino lehen ematea da egokia, klinikoki aholkatuta dagoen egoeretan.

## MENINGOKOKOAREN AURKAKO TXERTOIA (KONJUGATUA ETA POLISAKARIDOA)

Meningokokoaren aurkako txerto polisakarido 4 baliokoak (MPSV4) eta 4 balioko txerto konjugatuak (Men ACYW) ez diote ondorio kaltegarrikerik ekarri haurdunari edo fetuari, haurdunaldian oharkabea eman direnetan. Bi txerto mota horiek seguruak eta immunogenikoak dira haurdunaldian. Gomendatuta daude asplenia duten emakumeentzat eta konplementuaren osagaien gabeziak dituzten emakumeentzat.

---

Haurdunari Men ACYW emateko aukera baloratuko da, baldin eta Saharaz azpiko zerrendako herrialdeetara baldin badoa urte-sasoi lehorreko meningitisaren garaian (abendua-ekaina) eta Mekara joan badoa erromesaldian.

Datu klinikorik ez dago meningokokoaren aurkako 4CMenB txertoaren esposizioak haurdunaldian zer ondorio dakartzan argitzeko; beraz, arriskuaren arabera aztertu behar da erabili ala ez.

## **POLIOMIELITISAREN TXERTO INAKTIBATUA (SALK)**

Poliomielitisaren aurkako txerto inaktibatuaren (VPI) erabileraren ondorio negatiborik ez da deskribatu haurdunetan eta fetuetan. Hala ere, esposizio-arriskua duten emakumeentzat baino ez da gomendatzen oroitzapen-dosia, baldin eta poliomielitisaren eremu endemikoetara baldin badoaz, birusa basa ageri denean.

## **SUKAR HORIAREN AURKAKO TXERTOIA**

Sukar horiaren aurkako txertoa kontraindikaturik dago emakume haurdunentzat, salbu eta ezinbestean bidaiatu behar baldin badute transmisio-arrisku handiko zonaldeetara. Txertatze-ondoko kontrol serologikoa egitea gomendatzen da, txertoaren immunogenizitateari eragiten baitio haurdunaldiak eragindako immunodepresioak.

Txertoa jarri ostean, haurdun geratzea saihestu behar da 4 astez, eta ez da komeni bularra ematea 12 hilabetez, txertoaren birusa bularreko haurrari transmititzeko arriskua dagoelako.

## **AMORRUAREN AURKAKO TXERTOIA**

Txerto inaktibatua da, eta ez da fetuaren gaineko ondorio kaltegarriarik frogatu haurdunaldian erabili denean.

Amorruaren gaixotasuna indarrean duten herrialdeetako arrisku handiko eremuetara edo amorrua izan dezaketen animaliekin kontaktua izateko arriskua dagoen eremuetara bidaiatzen duten emakumeei ematea gomendatzen da, esposizioaren aurretik.

Haurdun izateak ez dakar txertoa hartzeko kontraindikaziorik, gaixotasunak ondorio larriak baitakartza eta hilkortasun handia baitu.

## **SUKAR TIFOIDEAREN AURKAKO TXERTOIA (PARENTERALA)**

Ez da ikerketarik egin haurdunetan. Eremu endemikoren batera joatekoa baldin bada, haurdunari txerto parenteral polisakaridoa ematea azter daiteke, baldin eta txertoa jartzeak duen arriskua gairatzen baldin badu esposizio-arriskuak.

## **ENTZEFALITIS JAPONIARRAREN AURKAKO TXERTOIA**

Entzefalitis japoniarraren aurkako txertoak birus inaktibatuak ditu. Esposizio-arrisku handiko eremuetara bidaiatzen duten emakume haurdunei ematea gomendatzen da.

---

## EUROPA ERDIALDEKO ENTZEFALITISAREN AURKAKO TXERTOAK

Birus inaktibatuko txertoa da, eta emakume haurdunei gomendatzen zaie, baldin eta zonalde endemikoetara bidaiatzekoak baldin badira eta leku irekietan jarduerak egin behar badituzte edo infekzio-arriskua handi dezaketen egoerak biziko baldin badituzte.

## KOLERAREN AURKAKO TXERTOAK

Ahotiko txerto inaktibatua da (Dukoral), eta haurdunaldian eta edoskitze-garaian eman daiteke. Zonalde endemiko eta epidemikoetara bidaiatu behar bada soilik gomendatzen da.

### 2. TAULA. HAURDUNALDIAN GOMENDA DAITEZKEEN TXERTOAK

TXERTOAK	TXERTO MOTA	GOMENDIOAK
A Hepatitisa	Inaktibatua	<a href="#">Arrisku taldeak.</a>
B Hepatitisa	Inaktibatua	Egutegia. <a href="#">Arrisku taldeak.</a>
Difteria-Tetanosa	Inaktibatua/ toxoidea	Tetanosaren oroitza-dosi bat behar izanez gero, eman Td dosi bat. Txertaketa osagabea baldin bada edo ez bada jakina txertoa jaso ote duen, hiru Td dosi eman. 27. eta 36. asteen artean eman beharreko dosietako bat dTpa-rena da
Neumokokoaren aurkako txerto konjugatua eta polisakaridoa	Inaktibatua	<a href="#">Arrisku taldeak.</a>
Meningokoko konjugatu eta polisakaridoa	Inaktibatua	<a href="#">Arrisku taldeak.</a>
Poliomielitisa	Inaktibatua	<a href="#">Arrisku taldeak.</a>
Sukar horia	Birus biziak	<b>Kontraindikatua</b> , transmisio-arrisku handiko lekuetara bidaiatzean izan ezik. Ez da gomendatzen txertoa hartu ondoren 12 hilabetean bularra ematerik.
Amorrua	Inaktibatua	Bidaia arriskutsua bada, eman esposizioaren aurretik. kontaktu arriskutsua gertatuz gero, eman esposizioaren ostean.
Sukar tifoidea (polisakaridoa)	Inaktibatua	<a href="#">Lurralde endemikoetara doazen bidaiariak.</a>
Entzefalitis japoniarra	Inaktibatua	<a href="#">Lurralde endemikoetara doazen bidaiariak.</a>
Europa erdialdeko entzefalitis	Inaktibatua	<a href="#">Lurralde endemikoetara doazen bidaiariak.</a>
Kolera	Ahotiko Inaktibatua	<a href="#">Lurralde endemikoetara doazen bidaiariak.</a>

---

---

## Haurdunaldian kontraindikaturako txertoak

### GIZA PAPILOMAREN BIRUSAREN KONTRAKO TXERTOAK

Giza papilomavirusaren txertoa, oro har, ez da gomendatzen emakume haurdunentzat. Hala ere, hori erabiltzea ez dago arriskua handitzearekin lotuta, txerto inaktibatua delako. Haurdunaldian edo haurdun geratu aurretik txertoa oharkabean hartu zuten emakumeekin egindako azterketetan, ez da ez haurdunean ez umearengan eragin kaltegarriak sortu zirenik jaso. Haurdunaldia amaitu arte atzeratu behar dira gainerako dosiak.

### TXERTO HIRUKOITZ BIRIKOA (ELGORRIAREN, ERRUBEOLAREN ETA PAROTIDITISAREN AURKAKOA)

Txerto hirukoitz birikoa kontraindikaturata dago haurdunaldian, birus bizen txertoek arriskuak baitakartzate haurdunarentzat eta fetuarentzat. Txertoa hartu eta hilabete igaro ondorenera atzeratu behar da haurdun geratzeko unea. Kontraindikazio horren berri eman behar da eta historian idatzi behar da ohartarazpen hori egin dela.

Haurdunaldian txerto hirukoitz birikoaren dosi bat oharkabean ematea ez da haurdunaldia eteteko arrazoia; hala ere, arrisku-egoera teorikoaren berri eman behar zaio emakume haurdunari eta zaintza-jarraibideak finkatu behar dira.

Errubeolaren infekzioak haurdunaldian fetuari sorraraz diezaiokeen arriskuari buruzko informazioa jaso behar dute errubeolaren aurkako txertaketa-programa akastunak dituzten herrialdeetako emakume haurdunek, eta txertoa eman behar zaie haurdunaldia amaitu bezain laster.

Gutxienez bi baldintza hauetako bat betetzen duten emakumeak errubeolarekiko immunetzat jotzen dira, eta, beraz, ez zaie serologiarik egin behar:

- Errubeolaren kontrako txertoaren edo txerto hirukoitz birikoaren bi dosi jaso izanaren idatzizko dokumentazioa.
- Laborategiaren immunitate-ebidentzia.

### BARIZELAREN AURKAKO TXERTOAK

Haurdunaldian kontraindikaturata dago barizelaren aurkako txertoa, eta ez da komeni haurdun geratzea hura hartu ondorengo hilabete batean. Kontraindikazio horren berri eman behar da, eta historian adierazi behar da ohartarazpen hori egin dela. Oharkabean dosi bat emanez gero, ez dago haurdunaldia eten beharrik.

Barizelaren birusarekiko esposizioan egonez gero, haurdun dagoen emakumeak immunoglobulina espezifikoaren (VZIG) dosia jaso behar du seronegatiboa bada amaren konplikazioak prebenitzeko, nahiz eta ez dagoen frogatuta baliagarria denik biremia prebenitzeko, ezta fetua kutsatzeko arriskua prebenitzeko ere. Barizelaren aurkako txertoa emateko unea 5 hilabetez atzeratu behar da, VZIG eman ondoren.

---

Haurdun dauden emakumeei erditu bezain laster txertoa jartzea gomendatuko zaie, betiere ez badute barizelarik izan eta seronegatiboak badira.

## ZOSTER HERPESAREN AURKAKO TXERTOAK

Zoster herpesaren aurkako txertoa birus bizen txertoa da eta kontraindikaturik dago haurdunaldian. Ez da komeni haurdun geratzea txertoa hartu ondorengo 4 asteetan. Haurdun geratzen baldin bada, fetuan izan ditzakeen ondorio kaltegarrien berri eman behar zaio emakume haurdunari.

## BCG TXERTOAK

Bazilo indargetuez osatutako txertoa da, kontraindikaturik haurdunaldian. Emakume haurdunei oharkabea eman zaienean, ez da ondorio kaltegarririk antzeman fetuan.

## SUKAR TIFOIDEAREN AURKAKO TXERTO INDARGETUA (AHOTIKOA)

Ez da ikerketarik egin haurdunetan. Ahotiko txertoak Salmonella tiphy-ren (Ty21a) andui indargetua du, hortaz, kontraindikaturik dago haurdunaldian.

## GRIPEAREN AURKAKO TXERTOAK, SUDURRETIKOA

Birus bizen txertoa da eta kontraindikaturik dago haurdunaldian.

## POLIOMIELITISAREN AURKAKO TXERTO INDARGETUA

Poliomielitisaren aurkako birus bizi indargetuen txertoa kontraindikaturik dago haurdunaldian.

### 3. TAULA. HAURDUNALDIAN KONTRAIKATUTA DAUDEN TXERTOAK

TXERTOAK	TXERTO MOTA	OHARRAK
Txerto hirukoitz birikoa	Birus biziak	Oharkabeko immunizazioa ez da haurdunaldia eteteko arrazoia.
Barizela	Birus biziak	Oharkabeko immunizazioa ez da haurdunaldia eteteko arrazoia.
Zoster herpesa	Birus biziak	
BCG	Bazilo biziak	No disponible en la CAPV.
Sukar tifoidea, ahotikoa	Birus biziak	
Gripearen aurkako, sudurretikoa	Birus biziak	Ez dago haurdunen gaineko segurtasun-daturik. Ez dago eskuragarri EAEn
Ahotiko poliomielitisa	Birus biziak	Ez dago eskuragarri EAEn



---

## Bibliografia

1. CDC. General recommendations on immunizations. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR January 28, 2011, Vol.60, No. 2 <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6002.pdf>
2. CDC. Guidance for Vaccine Recommendations for Pregnant and Breastfeeding Women .Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), Updated March 2014. <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/preg-guide.htm>
3. CDC. Updated Recommendations for Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid, and Acellular Pertussis Vaccine (Tdap) in Pregnant Women — Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2012. Morbidity and Mortality Weekly Report. <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6207.pdf>
4. WHO. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on immunization, April 2015: conclusions and recommendations. WER No.22, 2015, 90, 261-280 <http://www.who.int/wer/2015/wer9022.pdf?ua=1>
5. Public Health Agency of Canada. Canadian Immunization Guide. Part 3. Vaccination of specific populations (2013). <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/p03-eng.php>
6. Vilajeliu A, et al. Vacunación integral en la embarazada. Prog Obstet Ginecol. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pog.2013.09.005>
7. Zaman K, et al. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants. N Engl J Med. 2009;360:648.
8. Jamieson DJ, et al. Benefits of influenza vaccination during pregnancy for pregnant women. Obstet Gynecol. 2012; 207(3 Suppl):S17—20.
9. Campins M, et al. Tosferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Tosferina. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2013;31(4):240–253
10. Donegan K, et al. Safety of pertussis vaccination in pregnant women in UK: observational study. Vigilance and Risk Management of Medicines, Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London. BMJ 2014;349:g4219 doi: 10.1136/bmj.g4219 (Published 11 July 2014)
11. Healy C.M, et al. Evaluation of the Impact of a Pertussis Cocooning Program on Infant Pertussis Infection. The Pediatric Infectious Disease Journal 2015, 34(1):22-26
12. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee opinion Number 718, September 2017. Update on Immunization and Pregnancy: Tetanus, Diphtheria, and Pertussis Vaccination. Obstet Gynecol. 2017 Sep;130(3):e153-e157.144

EMAKUME HAURDUNEN TXERTAKETA

13. Abu Raya B, Srugo I, Kessel A, Peterman M, Bader D, Gonen R, Bamberger E. The effect of timing of maternal tetanus, diphtheria, and acellular pertussis (Tdap) immunization during

---

pregnancy on newborn pertussis antibody levels - a prospective study. *Vaccine*. 2014 Oct 7;32(44):5787-93.

14. Abu Raya B, Bamberger E, Almog M, Peri R, Srugo I, Kessel A. Immunization of pregnant women against pertussis: the effect of timing on antibody avidity. *Vaccine*. 2015 Apr 15;33(16):1948-52.

15. CDC. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Prevention of Varicella. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5604a1.htm>

16. Raya BA, Srugo I, Kessel A et al. The induction of breast milk pertussis specific antibodies following gestational tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccination. *Vaccine* 2014; Volume 32: 5632-37.145