

# 4. Kapituluia

## TXERTOAK ETA BESTE PRODUKTU IMMUNIZATZAILE BATZUK

 **T**xertaketen eta  
immunizazioen  
eskuliburua

---

# 4.1. DIFTERIA

## GAIXOTASUNAREN EZAUGARRIAK

Gaixotasun bakteriano akutua da, eta arnaseko traktuaren goiko aldeari –sudurreko mukosa, amigdalak, laringea edo faringea– erasaten dio sarritan (arnaseko difteria), eta maiztasun txikiagoz, larruazalari (larruazaleko difteria) eta gorputzeko beste leku batzuei (konjuntiba, alua).

Mintz bat izaten da difteriaren lesio bereizgarria. Normalean, faringean sortzen eta loditzen da, eta zuriaren eta grisaren arteko kolore bat hartzen du. Faringearen edo trakearen atzeko paretarantz egin dezake bidea.

Espozizioan dauden lekuetan izan ohi du eragina larruazaleko difteriak, eta mintz gris zikin batekin ager daitekeen ultzera kroniko ondo definitua eta progresiboa ez den besikulaz lagundutako hanturazko lesio gisa agertzen da.

Difteria larria izan daiteke, lesioak handitzen baldin badira eta toxina zabaltzen baldin bada, miokarditisa, polineuropatiak eta giltzurruneko arazoak eragin baititzake. Gaixotasunak % 5 eta % 10 bitarteko hilgarritasuna duela kalkulatzen da.

## AGENTE ERAGILEA

Difteria *Corynebacterium diphtheriae* andui toxigenikoak sortzen du, eta, noizbait, *Corynebacterium ulcerans* edo *Corynebacterium pseudotuberculosis* anduiek sor dezakete.

Laborategi-diagnostikoa egiteko, andui toxigenikoen lagin kliniko bat isolatzen da, Elek testaren bidez.

## TRANSMISIO MODUA

Zuzenean transmititzen da gaixotasuna, airetik pertsonatik pertsonara, kontaktu fisiko gertukoa izanda gaixotasuna duenarekin edo sintomarik gabeko gaixoren batekin, sintomak agertu baino 7 egun lehenagotik. Tratamendurik hartu gabeko pazienteek izaera infekziosoa dute 2-3 astetan, eta gaixotasun kronikoa dutenek, 6 hiletan edo gehiagotan zabaldu ditzakete mikroorganismoak faringeko jarioetatik.

. Gizakia da *C. diphtheriae* baziloaren erreserborio bakarra.

## INKUBAZIO-DENBORA

Inkubazio-denbora 2 eta 7 aste bitartekoa izan ohi da, baina luzeagoa izan daiteke.

## IMMUNITATEAREN IRAUPENA

Luzarorako immunitatea sorraraz dezakete gaixotasunak eta sintomarik gabeko infekzioak, baina ez da beti horrela gertatzen; beraz, difteria dutenei txertoa ematea komeni da, gaixondoan.

## TXERTOAREN EZAUGARRIAK

Txerto inaktibatuak erabiltzen dira gaur egun difteriaren aurka. Difteriaren toxoidea erabiltzen dute, txertoetako beste antigeno batzuekin konbinatuta.

Gaur egun ez dago antigeno horren balio bakarreko aurkezpenik.

Txertoa lehen aldiz hartzean hiru dosi edo gehiago ematen baldin badira, babes-tituluak sorrarazten dira txertoa hartu dutenen % 95,5engan. Ehuneko hori % 98,4koa da txertoaren bost dosi eman ondoren. Txertoa oso eraginkorra da gaixotasun larria eta heriotza prebenitzeko, baina ez du sudur eta faringearen kolonizazioaren aurkako babesik ematen; beraz, gaixotasun klinikoaren aurrean % 70-% 90 bitarteko babesa ematen duela kalkulatzen da.

## OSAERA

Difteriaren aurkako txerto bat baino gehiago ditugu, konbinatuak guztiak, bai haurrentzat, bai helduentzat. Larriz idatzitako "D" batez adierazten dira difteriaren aurkako karga handiko antigenoak daramatzaten konbinazioak, eta ez dira helduekin erabili behar, sarri sorrarazten baitituzte kontrako efektuak. Helduekin erabiltzen diren aurkezpenek difteria toxoidearen karga antigeniko arinagoa daramate, eta "d" xehe batez adierazten dira.

## AURKEZPENAK ETA ESKURAGARRI DAUDEN TXERTOAK

ANTIGENOAK	IZEN KOMERTZIALA	LABORATEGIA
dTpa <sup>1</sup>	Boostrix	GlaxoSmithKline GSK
dTpa <sup>1</sup>	Triaxis	Sanofi Pasteur
dTpa-VPI <sup>1</sup>	Boostrix-Polio	GlaxoSmithKline GSK
DTPa-VPI <sup>3</sup>	Infanrix-IPV <sup>®</sup>	GlaxoSmithKline GSK
DTPa-VPI <sup>3</sup>	Tetraxim <sup>®</sup>	Sanofi Pasteur
DTPa-VPI-VHB+Hib <sup>2</sup>	Infanrix-hexa	GlaxoSmithKline GSK
DTPa-VPI-VHB-Hib	Hexyon	Sanofi Pasteur
DTPa-VPI-VHB-Hib	Vaxelis	Merck Sharp & Dohme MSD
Td	Diftavax	Sanofi Pasteur
Td	Ditebooster	AJ Vaccins AS

<sup>1</sup> Gomendatuta dago 4 urteko adinetik aurrera, eta ez dira immunizazio primarioko serieetan erabili behar.

<sup>2</sup> Eman aurretik berreratu beharrekoak diren aurkezpenak.

<sup>3</sup> 6 urterekin adierazia 2+1 jarraibidea jaso duten haurren artean

## EMATEKO MODUA

Muskulu barnean.

## GORPUTZEKO LEKUA

Izterrean, kanpo muskulu bastoaren erdiko tertzioan edo deltoide muskuluan, 90 graduko angeluaz.

Muskuluan sakon sartzen dela ziurtatu behar da (muskulu-masaren tamainari begiratu behar zaio, orratz mota hautatzeko).

## TXERTAKETA-JARRAIBIDEA

### EAEko Haurren Txertaketa Egutegia

EMATEKO ADINA	TXERTOIA	EMATEKO LEKUA	GUTXIENKO TARTEA DOSIEN ARTEAN	EMATEKO ADINA GEHIENEZKOA
<b>LEHEN TXERTAKETA</b>				
<b>2,4 hilabete</b>	<b>DTPa-VPI-HB+Hib</b> Aurrez disolbatzailez kargatutako xiringa + bial liofilizatu 1	Muskulu barnetik, izterra-ren kanpo bastoaren erdiko tertzioan, 90°-ko angelua	Hilabete bat, lehenengo bi dosien artean	7 urte
<b>OROITZAPEN-DOSIA: 3 DOSI</b>				
<b>11 hilabete</b>	<b>DTPa-VPI-HB+Hib</b> Aurrez disolbatzailez kargatutako xiringa + bial liofilizatu 1	Muskulu barnetik, izterra-ren kanpo bastoaren erdiko tertzioan, 90°-ko angelua	6 hilabete, 2. eta 3. dosien artean	7 urte
<b>6 urte</b>	2017ko urtarrilaren 1etik aurrera jaiotakoak <b>DTPa-VPI</b> Aurrez kargatutako xiringa 2017 baino lehen jaiotakoak <b>dTpa</b> Aurrez kargatutako xiringa	Muskulu barnekoa deltoidean, 90°-ko angelua	6 hilabete <b>oroitzapen-dosi gisa</b>	Ez du
<b>16 urte</b>	<b>Td</b> Aurrez kargatutako xiringa			



## EAEko helduen txertaketa-egutegia

Difteriak ez dakar arazorik gurean, baina antigorputzen prebalentzia baxua edukitzea pertsona helduengan arriskua izan daiteke, baldin eta gaixotasuna berriro sartzen baldin bada infekzio endemikoa duten lurraldeetatik. Hori horrela izanda, adin horretan babesari eustea gomendatzen da.

Tetanosaren aurkako babes-jarraibide bera erabili behar da, tetanosarekin konbinatutako txertoak (Td txertoa) soilik baititugu eskura, helduekin modu sistematikoan erabiltzeko.

### AURRETIK DOSIRIK HARTU GABEKO HELDUAK

LEHEN TXERTAKETA			OROITZAPEN-DOSIA	
<b>1. dosia</b> Ahalik eta lasterren	<b>2. dosia</b> Lehena hartu eta gutxienez, hilabetera	<b>3. dosia</b> Bigarrena hartu eta gutxienez, 6 hilabetera	<b>4. dosia</b> Hirugarrena hartu eta 10 urtera	<b>5. dosia</b> Laugarrena hartu eta 10 urtera
<b>HAURTZAROAN TXERTOAREN 5 DOSI EDO GEHIAGO HARTU DITUZTEN HELDUAK</b>				
<b>Dosi bat 65 urterekin</b>				
<b>TXERTAKETA OSATU GABEA DUTEN HELDUAK (5 dosi baino gutxiago hartutakoak)</b>				
Osatu 5 dosi				

Td txerto konbinatua erabiliko da helduekin (haurdunaldian, kukutxeztul-dosi bat sartuko da, antigeno urriko dTpa-txertoa jarritz).

### NOLA KONTSERBATU

2 eta 8 °C-ren artean. Ez dira izoztu behar.

### INDIKAZIOAK

EAEko Haurren eta Helduen Txertaketa Egutegiko txertoetako bat da difteriaren aurkakoa.

### KONTRAIKAZIOAK

Txerto guztien kontraindikazioak eta arreta-neurri orokorrak hartu behar dira kontuan.

Txertoaren osagaiekiko alergia izan ditzakete zenbait pertsonak ([ikus 11.8. eranskina](#)), difteriaren toxoidea daraman txerto motaren arabera:

Antibiotikoen aztarnak (neomizina, estreptomizina edo polimixina) izan daitezke sei balioko txerto konbinatuetan.

Kontuz ebaluatu behar da txertoa ematea komeni ote den, noizbait antzeko osagaiak dituen txerto bat edo txerto beraren dosiren bat hartu ondorengo 48 orduetan, erreakzio larriak (ikus kontrako efektuak) izan dituzten pertsonen.

---

Ez zaie txertoa eman behar pertussis bakterioaren aurkako antigenoa daraman txerto konbinatu baten bidez immunizatua izan den pertsonari, baldin eta txertoa hartu ondorengo 7 egunen barruan jatorri ezezaguneko entzelopatia bat izan baldin badu.

Erreakzio lokal larriaren(Arthus)arrazoia izan daiteke aldeztatik difteriaren eta tetanosaren toxoidea duten txertoen dosi gehiegi hartu izana. Baloratu beharrekoa da indartzeko dosirik ez gomendatzea 10 urte igaro baino lehen.

## **ONDORIO KALTEGARRIAK**

DTPa-VPI-VHB+Hib txertoa

- Oso maiz: apetitu-galera, sukarra > 38 °C, hantura injekzioaren lekuan, mina, gorri-tzea, suminkortasuna, ezinegona, negarra.
- Inoiz gutxitan: konbultsioak, dermatitisa.

Karga arineko dTpa txertoa

Ez du kontrako ondorio hain larririk eragiten, eta Td txertoaren antzeko eragina du:

- Oso maiz: buruko mina, mina, injekzio-lekua gorritu eta handitzea, ondoeza, nekea, logura eta suminkortasuna haurrengan.
- Maiz: sukarra > 37,5 °C, goragalea, urdail-hesteetako asaldurak, zorabioa.
- Gutxitan: azkura, erupzioak, sinkopeak, artralgia, mialgia.

Td txertoa

- Erreakzio lokalak: mina, gorritzea (% 20-80).
- Sukarra >38 °C (% 2).
- Buruko mina, astenia.
- Digestio-sintomak.

Osagai tetanikoa duten txerto guztiekin, 4. eta 5. dosia hartu ondoren kontrako erreakzioak areagotu daitezke; batik bat, sukarra eta erreakzio lokalak. Gorputz-adar osoko edemak ere ager daitezke, baina horrek ez dakar 5. dosia emateko kontraindikaziorik.

---

## BIBLIOGRAFIA

1. Grupo de trabajo vacunación en población adulta y grupos de riesgo de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en población adulta. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, septiembre 2018.
2. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Madrid, 2013.
3. Grupo de trabajo recomendaciones Td 2017. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Recomendaciones de utilización de vacunas Td. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017.
4. CDC. Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria with Vaccines in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *Recommendations and Reports / April 27, 2018 / 67(2);1-44*
5. The Australian Immunisation Handbook (updated 2019). Part Vaccine-Preventable Diseases. Diphtheria. Australian Government. Department of Health. Disponible en <https://immunisationhandbook.health.gov.au/vaccine-preventable-diseases/diphtheria>
6. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/diphtheria-annual-epidemiological-report-2017>.