
2.2. TXERTOAK ETA PRODUKTU IMMUNIZATZAILEAK EMATEKO TEKNIKAK

Sarrera

Teknika egokiak erabili behar dira txertoak eta produktu immunizatzaileak emateko. Teknika oker bat erabiltzen baldin bada, gutxiegi xurga daiteke txertoa, eta erreakzio lokalak izateko arriskua handi daiteke.

Txertoak ez dira zainetatik eman behar

Teknika egokiak erabiltzeko, nahitaezkoa da:

- Txertoa emateko zer bide gomendatzen den jakitea (zalantzarik baldin bada, begiratu erabilera-orriari edo fitxa teknikoari).
- Larruazalaren eremu osasuntsu bat aukeratzea, pazientearen adinari eta gorputz-egiturari begiratuta.
- Behar den materia izatea (batik bat, gomendatutako orratz mota).
- Haur bati eman behar baldin bazaio, ondo helduta dagoela ziurtatzea; funtsezkoa da gurasoen edo laguntzaileen laguntza.

Ekinaldi berean txerto bat baino gehiago emango baldin badira, haiek gorputzeko leku desberdinetan ematea komeni da. Ezin baldin bada, gutxienez 2,5 cm-ko tartea utzi behar da haien artean.

Ez da komeni ohituraz parasetamola edo ibuprofenoa hartzea balizko erreakzioak prebenitzeko, txertaketa-erantzuna apal baitezake. Gomendatuta daude sukarra tratatzeko (≥ 8 °C) eta txertaketaren ondorengo minari aurre egiteko, baldin eta horiek azaltzen badira.

Azterketa ugari egin dira ebaluatzeko zer-nolako erreaktogenizitatea duten bide parenteraleko txertoek, zenbait aldagairekiko. Frogatu da erreaktogenizitatea txikiagoa dela aldagai hauekin:

- Deltoidean ematean, izterreko kanpo-muskulu bastoan ematean baino.
- Injekzio teknika muskulu barnetik ematen direnean, azalpetik ematean baino.
- Orratz luzeak erabiltzen direnean, motzak erabiltzen direnean baino.
- Muskulu barneko injekzioetan 90 graduko angeluak erabiltzean, angelu txikiagoak erabiltzean baino.

2010/32/EB Europako Zuzentarauaren arabera, txerto injektagarriak jartzeko biosegurtasun-orratzak erabiltzea gomendatzen da, ospitale- eta osasun-sektorean tresna ebakitzaila eta zorrotzek eragindako lesioak prebenitzeko.

Teknikak

a) Intradermiko (ID)

Produktua larruazalaren goiko aldeko lehen geruzaren (epidermisaren) azpitik sartzea da txertoa bide intradermiko ematea. Gutxitan erabiltzen da bide hau. Gurean, BCG txertoa ezkerreko sorbaldaren atzeko aldetik emateko soilik gomendatzen da, deltoidea eta akromioia ukitzen diren puntutik gertu (zenbait herrialdetan, besaurrearen barruko alde proximalaren aldean ematen da).

BCG administratzeko teknikaria:

Haurra behar bezala eusteko eskatu, mugitu ez dadin (burua eta gorputz-adarrak). Sorbaldari eustea umetxoaren besoa immobilizatuz.



- Larruazala hatz erakuslearen eta erpuruaren artean luzatu behar da.

- Orratza azalaren gainazalarekiko ia paraleloa izan behar da, eta astiro txertatu behar da (alaka gorantz duela), gutxi gorabehera 2 mm dermisaren azaleko geruzan.

- Orratza epidermisetik ikusi behar da sartzerakoan.

- Injekzioa astiro egin behar da.

- Ondo emanez gero, papula zurixka bat agertuko da injekzio-puntuan.

- Injekzio-puntua ez babestea gomendatzen da, orbaintzea

errazteko.



Duela gutxi, tximinoaren baztangaren aurkako txertoa (Monkeypox) intradermikoki jartzeko baimena eman da, eta besaurrearen aurrealdean ematen da (Mantoux bezala).

MPOX teknika:

Azala garbitu. Ziztatu beharreko eremuko azala luzatu. Sartu xiringa, alaka gorantz duela, azalaren paraleloan jarrita (0°-15°angelua). Alaka desagertzen denean, azala erlaxatu eta xurgatu gabe injektatu.

Iturria: CGE infografia

GORPUTZEKO LEKUA	ORRATZA (kalibrea/luzera mm-tan)	AEB-TAKO NEURRIAK	ORRATZAREN KONO KOLOREA
Ezkerreko sorbaldaren atzealdea*/ besaurrearen barruko aldea**	0,45 x 10 mm	25G x 5/8"	Marroia
	0,4 x 13 mm	27G x 1/2"	Grisa

- BCG ** MPOX

b) Larruazalpekoa (LP)

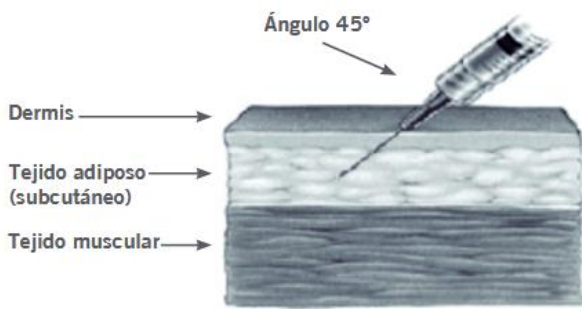
Produktua larruazalaren azpian eta giharraren gainean dagoen ehun adiposoan inokulatzea da. Teknika hau erabiltzen da txerto hirukoitz birikoa eta barizelaren aurkakoa emateko. Larruazalpeko injekzioaren bidez eman daitezke, era berean, pneumokokoaren aurkako txerto polisakaridoa eta sukarraren aurkako txertoa.

Teknika: Garbitu larruazala. Larruazalaren eta larruazpiko ehunaren zati bat atzitu behar da hatz erakusle eta lodiaren artean. Ziztatuz alaka beherantz jarrita, 45º-ko angeluan injektatu. Askatu larruazala, eta injektatu astiro-astiro. Ez dago aurrez xurgatu beharrik. Injekzioa eman ondoren, kendu orratza eta sakatu gaza batekin, igurtzi gabe.

Gorputzeko lekua: 12 hilabetetik beherako bularreko hurrei, izterreko kanpo bastoaren erdialdean. Helduagoei, deltoidearen inguruan.

	GORPUTZEKO LEKUA	ORRATZA (kalibrea/luzera mm-tan)	AEB-TAKO NEURRIAK	ORRATZAREN KONO KOLOREA
Bularreko haurrak <12 hilabete	Izterren kanpo bastoaren erdialdean	0,5 x16 mm	25G x 5/8"	Laranja
> 12 hilabeteko haurrak eta helduak	Deltoidearen inguruan	0,6 x 25 mm 0,5 x 25 mm*	23G x 1" 25G x 1"	Azul Naranja

*gomendatua



Iturria: California Immunization Branch



Iturria: bertan moldatua

c) Muskulu barnekoa (MB)

Produktua muskulu-ehun sakonean inokulatzen da. Teknika ohikoena da.

Muskulu bastoaren erdialdean jarri behar zaie haur txikiei eta deltoidean haur handi eta helduei. Ez da komeni ipurmasailean inokulatzea, azalpeko gantzetan injekta baitaiteke txertoa. Gantzetan injektatuz gero, xurgatzea zailtzen da eta kontrako efektuak sortzeko arriskua handitzen.

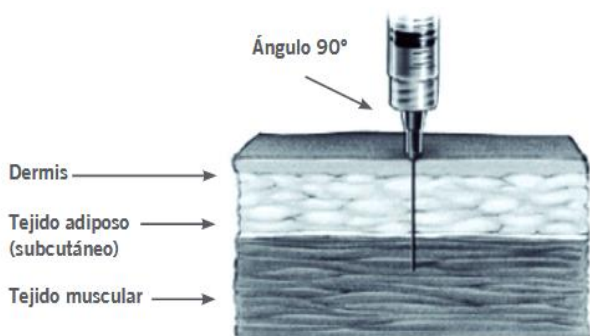
Txertoa ipurmasailean edo sabelean ematea beste aukera bat da, baldin eta ezin bada txertoa gomendatutako lekuetan eman (esaterako, bularra hartzen ari den haurrak igeltsuz estaliak baldin baditu bi hankak). Komeni da goi aurreko arantza iliakoak, gandor iliakoak eta trokanteraren goiko ertzak osatutako triangeluaren erdian ematea txertoa. Salbuespenezko egoeretan soilik erabili behar da, baldin eta kontraindikaziorik ez badu txertoaren fitxa teknikoan.

Muskulu barneko bidea erabiltzen denean, hematoma ager daitezke injekzioaren lekuan, baldin eta txertoa hartzen duenak odoljarioen asaldurak baldin baditu edo tratamendu antikoagulatzaileak hartzen baldin baditu. Txertoak horretarako aukera ematen baldin badu, larruazalpeko bidea erabil daiteke. Txerto batzuek immunogenizitate txikiagoa dakarte larruazalpeko bidetik emanez gero; hala nola, B hepatitisaren aurkakoak. Txerto horiek muskulu barnetik eman behar dira, kalibre fineneko orratzarekin (0,5x25mm), eta gutxienez 2 minutuz sakatu behar da, tinko.

Teknika: Garbitu larruazala. Eutsi hatz erakusle eta lodiarekin injekzioaren eremua, larruazala tenkatuz. Ziztatu 90 graduko angelu batez, mugimendu azkar eta seguru bat eginez. Askatu larruazala, eta injektatu astiro-astiro. Ikusi denez, mina arintzeko neurri eraginkorretako bat muskulu barneko injekzioetan ez xurgatzea eta ahalik eta azkarren jartzea izan da. Txerto mingarriena azkena jartzea gomendatzen da. Injekzioa eman ondoren, kendu orratza eta sakatu gaza batekin, igurtzi gabe.

	GORPUTZEKO LEKUA	ORRATZA (kalibrea/luzera mm-tan)	AEB-TAKO NEURRIAK	ORRATZAREN KONO KOLOREA
Jaioberriak (<hilabetea) eta pisu txikiko haurrak	Izterraren kanpo bastoaren erdialdean	0,5 x 16 mm	25G x 5/8"	Laranja
Haurrak < 18 hilabetekoak	Izterraren kanpo bastoaren erdialdean	0,6 x 25 mm 0,5 x 25 mm*	23G x 1" 25G x 1"	Urdina Laranja
Haurrak >18 h eta helduak	Deltoidea	0,6 x 25 mm 0,5 x 25 mm*	23G x 1" 25G x 1"	Urdina Laranja

* gomendatua



Iturria: California Immunization Branch

0,6 x 25 mm

0,5 x 25 mm

0,5 x 16 mm



Iturria: bertan moldatua



Iturria: bertan moldatua

Deltoides-en muskulu barneko txertoa zuzen emateko puntua

TÉCNICA DE INYECCIÓN DE VACUNAS DEL COVID-19 EN EL DELTOIDES

ASOCIACIÓN NACIONAL DE ENFERMERÍA Y VACUNAS | ORGANIZACIÓN COLEGIAL DE ENFERMERÍA

ADMINISTRACIÓN PASO A PASO

- 1 Identificar al paciente
- 2 Vacuna correcta
- 3 Intervalo adecuado
- 4 Verificar dosis
- 5 Vía de administración adecuada
- 6 Lugar anatómico
- 7 Registro correcto de la vacuna administrada

LUGAR ANATÓMICO

LOCALIZAR CON PRECISIÓN EL PUNTO DE INYECCIÓN

- Zona media: **correcta**
- Demasiado alta: **incorrecta**
- Demasiado baja: **incorrecta**

TÉCNICAS

- MÉTODO DEL TRIÁNGULO:** medir el ancho de dos dedos de longitud bajo el acromion. Tomando esa línea como base, imaginar un triángulo invertido. El punto de inyección se encuentra en el centro del triángulo.
- MÉTODO DE LAS HUELLAS:** señala con tu dedo índice el acromion. Extiende el pulgar hacia el deltoides. Traza una línea imaginaria. En su centro, se encuentra el punto de inyección.

ELEGIR AGUJAS DE CALIBRE Y LONGITUD ADECUADA

- Estándar: 0,6 x 25 mm (23G x 1)
- Problemas de coagulación / anticoagulados: 0,5 x 25 mm (25G x 1)

RELAJAR EL MÚSCULO

INSERTAR LA AGUJA A 90°

Evitar la inyección en la bolsa subacromial
Evitar la inyección en el nervio radial

Informar al paciente: en caso de dolor local intenso que no cede y limita la movilidad, consultar con el profesional de referencia para valoración

Tras la inyección, es habitual que aparezcan molestias en la zona. De forma excepcional se producen lesiones con dolor que puede prolongarse durante semanas o adenopatías en la axila

Iturria: Erizaintzako Kontseilu Nagusia. ANENVAC

d) Ahotikoa (A)

Errotavirusaren aurkako txertoa emateko erabiltzen den bidea da, txertaketa-egutegian ume goiztiarretan adierazita dagoena. Bidaiei lotutako arriskuagatik adierazitako beste txerto batzuetan ere erabiltzen da: kolera, sukar tifoidea, etab. Bide gomendatua da, era berean, polioaren txerto ahotikoarentzat (herrialde askotan ematen dena gaur egun ere).

Errotavirusaren kontrako txertoa ahotik ematen denean, txertoaren zati bat berrahoratzen bada edo goitika eginez botatzen bada, ez dago txertaketa berriz egin beharrik, non eta ez den uste txertorik gehiena edo txerto guztia galdu dela; halakoetan, dosi gehigarri bat eman daiteke. Bisita berean, ordezkoko dosi bakar bat eman daiteke. Arazoa berriz sortzen bada, ez dira ordezkoko dosi gehiago eman behar.

Txertoaren aurkezpena dosi bakarrekoa denean, ahoan ematen da, zuzenean. Dosi bat baino gehiagokoa baldin bada, behin erabili eta botatzeko goilaratxo batekin ematen da.

e) Sudurretikoa (ST)

Sudurretiko txerto bakarra dago baimendua gurean (Fluenz-Tetra[®] de Medimmune). Gripearean aurkako txertoa da, hotzera egokitutako birus indargetukoa.

Azkar eman behar da sudur-zulo bakoitzean, mugimendu bakarrarekin. Adierazitako kopurua pintza zatitzailearaino ematen da sudur-hobian, pintza zatitzailea kentzen da eta gainerakoa beste sudur-hobian ematen da.

Bibliografia

1. Beirne PV, Hennessy S, Cadogan SL, Shiely F, Fitzgerald T, MacLeod F. Needle size for vaccination procedures in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 8. Art. No.: CD010720. DOI: 10.1002/14651858.CD010720.pub3.
2. Diggle L, Deeks JJ, Pollard AJ. Effect of needle size on immunogenicity and reactogenicity of vaccines in infants: randomised controlled trial. BMJ. 2006;333(7568):571. doi:10.1136/bmj.38906.704549.7C.
3. Taddio A, Shah V, McMurtry CM, MacDonald NE, Ipp M, Riddell RP, et al. Procedural and Physical Interventions for Vaccine Injections: Systematic Review of Randomized Controlled Trials and Quasi-Randomized Controlled Trials. Clin J Pain 2015 Oct 17;31(Suppl 10):S20-S37.
4. Moshe Ipp, Anna Taddio P. Vaccine related pain: Randomized controlled trial of two injection techniques. [Arch Dis Child doi:10.1136/adc.2007.118695]. 2010.

-
5. Petousis-Harris H. Vaccine injection technique and reactogenicity--Evidence for practice. *Vaccine* 2008 Nov 25;26(50):6299-304.
 6. Jackson LA, Starkovich P, Dunstan M, Yu O, Nelson J, Dunn J, et al. Prospective Assessment of the Effect of Needle Length and Injection Site on the Risk of Local Reactions to the Fifth Diphtheria-Tetanus-Acellular Pertussis Vaccination. *Pediatrics* 2008 Mar 1;121(3):e646-e652.
 7. General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). January 28, 2011/60(RR02);1-60
 8. CDC. The Pink Book: Course Textbook - 13th Edition (2015).
 9. Effect of prophylactic paracetamol administration at time of vaccination on febrile reactions and antibody responses in children: two open-label, randomised controlled trials. Primula R, Siegrest CA, Chlibek R, Zemlickova H, Vackova M, Smetana J, Lammel P et al. *The Lancet* 2009; 374:1339-1350.
 10. Guide des vaccinations. Édition 2012. Direction générale de la santé Comité technique des vaccinations. France.
 11. Taddio A, Wong H, Welkovic B, Ilersich AL, Cole M, Goldbach M, et al. A randomized trial of the effect of vaccine injection speed on acute pain in infants. *Vaccine* 2016 Sep 7;34(39):4672-7.
 12. Pillai Riddell R, Taddio A, McMurtry CM, Chambers C, Shah V, Noel M. Psychological Interventions for Vaccine Injections in Young Children 0 to 3 Years: Systematic Review of Randomized Controlled Trials and Quasi-Randomized Controlled Trials. *Clin J Pain* 2015 Oct 17; 31(Suppl 10):S64-S71.
 13. WHO. Reducing pain at the time of vaccination. WHO position paper. 2015. Report No.: 39.