

---

## Annex 22. Vacunació infantil

---

### Objectius

Establir pautes comunes per a una vacunació segura d'acord amb el calendari vigent a les Illes Balears.

### Destinataris

Equips d'atenció pediàtrica de l'atenció primària.

### Població diana

Població pediàtrica.

### Periodicitat

En totes les visites individuals del Programa de Salut Infantoadolescent que coincideixin amb la vacunació segons el calendari vigent i en les consultes a demanda per a vacunació. En les primeres visites que no coincideixin amb la vacunació del calendari heu de consultar els antecedents de vacunació i, si cal, completar-la. En els casos de malalties cròniques heu d'adaptar la vacunació (vacunació de grups de risc). En les situacions epidèmiques heu de seguir les pautes establides per la Direcció General de Salut Pública.

### Justificació

La vacunació s'ha de fer seguint el calendari oficial vigent a les Illes Balears. Cal tenir en compte que és dinàmic i que canvia sovint.

L'acte de la vacunació inclou tant la vacunació pròpiament dita com els preparatius i les cures posteriors. És important tenir-ho en compte amb l'objectiu d'assegurar més eficàcia i seguretat de la vacunació.

- Els preparatius inclouen aquestes accions:
  - Cribratge prevacunal i revisió de l'estat vacunal en la cartilla de salut.
  - Quan faltin antecedents vacunals, heu de consultar la Coordinació de Vacunes de la Direcció General de Salut Pública i Participació (vegeu l'apartat "Telèfons d'interès"). En els casos d'infants vacunats en una altra comunitat autònoma, heu de sol·licitar els seus antecedents al centre de salut d'origen.
  - Preparació del material necessari: manteniu la cadena de fred, obteniu informació i consentiment i prepareu el material necessari per actuar en cas de reacció al·lèrgica greu.
- La vacunació pròpiament dita inclou preparar les vacunes i el material que empareu, a més de col·locar l'infant en posició i tenir a punt les vies d'administració i estar preparat per administrar múltiples vacunes en el mateix acte i per respondre a qualsevol incidència.
- Les cures posteriors inclouen les cures immediates, la vigilància dels efectes adversos i els registres.

### Preparatius per a la vacunació

El professional que administra les vacunes és el responsable de conèixer les precaucions i les contraindicacions de cada vacuna, a fi d'evitar situacions que puguin posar en risc el pacient, i ha d'estar format en el maneig i la manipulació de les vacunes i en la detecció i el tractament dels possibles efectes adversos immediats, especialment l'anafilaxi.

Heu de fer correctament una anamnesi del pacient per descartar les situacions que puguin contraindicar la vacunació:

- És al·lèrgic a alguna substància o a algun medicament?
- Ha patit mai una reacció al·lèrgica a causa d'una vacuna?
- Pateix alguna malaltia neurològica o ha tingut convulsions?
- Ha rebut alguna vacuna en les darreres quatre setmanes?
- Conviu amb alguna persona immunodeprimida?
- En els casos de les adolescents, demanau si està embarassada o si pensa que ho està.

### Conservació de les vacunes

- Comprovau si s'han complert correctament els requisits per garantir la conservació i la manipulació de les vacunes seguint les pautes del document *Logística vacunal: cadena de frío* (vegeu la bibliografia).
- Els tres factors externs que poden alterar l'estabilitat de les vacunes són la temperatura (per congelació o per calor), la llum i el temps d'exposició; per això s'han de conservar dins el frigorífic entre 2 °C i 8 °C i s'han de protegir de la llum, ja que l'efectivitat pot minvar substancialment com a conseqüència d'una conservació deficient.
- La conservació de les vacunes al centre de salut s'ha de fer dins un frigorífic amb termòmetre. No s'han d'emmagatzemar a la porta del frigorífic, ja que en aquesta zona la temperatura és més alta. Les vacunes termolàbils s'han d'emmagatzemar a la zona més freda (vacunes atenuades) i a la zona menys freda les que perden l'activitat a una temperatura inferior a 0 °C (vacunes inactivades, sobretot les adsorbides). A més, s'han d'emmagatzemar segons la freqüència d'ús i la data de caducitat.
- Cal fer controls periòdics de la temperatura i mantenir un registre per escrit de la temperatura cada dia. I és imprescindible revisar periòdicament la data de caducitat de les vacunes i fer-ho sempre abans d'administrar-les.
- La vacuna triple vírica, la tetravírica i la vacuna contra la varicella s'han d'administrar immediatament una vegada preparades, ja que són fotosensibles. Les vacunes DPT, contra la poliomièlitis (injectable), contra *Haemophilus influenzae* de tipus B, contra la grip i contra el pneumococ i els meningococs C i B no es poden congelar.
- En el cas d'una vacuna no finançada —és a dir, aportada pel pacient mateix—, abans d'administrar-la n'heu de considerar les característiques de conservació i heu d'assegurar-vos que s'ha mantingut correctament la cadena de fred.
- Les precaucions i les contraindicacions definides en la fitxa tècnica de cada vacuna poden canviar amb el temps, per la qual cosa heu de revisar les fitxes actualitzades.

Taula 1. Dades de conservació de determinades vacunes.

Vacuna	Conservació a 22-25°C
Bexsero®	Fins a 48 hores
Prevenar® 13	Fins a 4 dies
Rotarix®	Fins a 3 dies
Rotateq®	Fins a 48 hores
Varilrix®	Fins a 24 hores
Varivax®	4 mesos (15 °C) o 6 hores (27 °C)
Hepatitis A	Fins a 1-2 setmanes
Gardasil® 9	Fins a 72 hores (7-25 °C)

### Informació i consentiment

- El pare i/o la mare de l'infant que es vacunarà han de rebre informació completa i comprensible (verbal o escrita) sobre els aspectes següents:
  - Beneficis i riscos individuals i col·lectius de la vacunació.
  - Calendari vacunal vigent a les Illes Balears, intervals i nombre de dosis.
  - Vacunes autoritzades i indicades, tant si estan finançades pel Sistema Nacional de Salut com si no ho estan.
  - Vacuna que administrareu.
  - Malalties que es prevendran amb la vacuna.
  - Possibles efectes adversos freqüents i com actuar-hi.
- Han de tenir l'oportunitat d'expressar els dubtes que tinguin sobre les vacunes i demanar informació complementària.
- L'acceptació verbal de les vacunacions proposades es considera suficient; tanmateix, la infermera n'ha de deixar constància per escrit. Això és exigible en totes les vacunacions que faceu a l'infant, no només en la primera. No obstant això, s'entén que una persona informada que acudeix expressament a una consulta de vacunació i no planteja objeccions accepta formalment i consent la intervenció proposada als efectes legals aplicables al cas.
- En el cas dels infants grans (almenys els de 12 anys o més), també han de rebre informació —adaptada a la seva edat— i han de tenir l'oportunitat d'expressar dubtes i de demanar aclariments.
- Si el pare i la mare es neguen a autoritzar la vacunació, n'heu de deixar constància en la història clínica i els heu d'informar d'aquesta anotació.

### Precaucions durant la vacunació

- Rentau-vos les mans amb aigua i sabó o amb una solució hidroalcohòlica abans i després de la vacunació.
- Vigila la protecció pròpia i teniu especial cura manipulant xeringues i agulles.
- Comprovau les vacunes que administrareu.
- Heu de treure les vacunes de la gelera 5 o 10 minuts abans d'administrar-les, sobretot les més reactògenes.
- Canviau l'agulla per vacunar l'infant.

- Abans d'injectar la vacuna comprovau que la dissolució és correcta.
- Triau la zona d'injecció i netejau-la aplicant-hi aigua destil·lada o sèrum fisiològic amb una gasa de cotó.
- Administrau la vacuna segons la tècnica d'injecció adequada (intramuscular o subcutània).
- Procurau que l'acte de vacunació sigui al menys dolorós possible. Emprau tècniques de relaxació i distracció per minimitzar l'estrès i el dolor.
- Reconstituïu la vacuna en cas necessari. Emprau únicament el dissolvent que acompanya l'envàs de la vacuna, no hi afegiu aigua destil·lada ni sèrum fisiològic. No empreu una vacuna després de 6 hores des que l'hagueu reconstituïda.
- No mescleu diferents vacunes en la mateixa xeringa (només les vacunes combinades que són fabricades i subministrades d'aquesta manera). Tampoc no mescleu anestèsics tòpics amb les vacunes.
- Dipositau dins el contenidor corresponent les xeringues i les agulles usades, el vial i tot el material que heu emprat.
- Registrau la vacunació.

## Vies i zones d'administració

### *Injectables*

Administreu les vacunes injectables al lloc on la immunogenicitat sigui més gran i on hi hagi menys risc de produir una lesió local de vasos, nervis o teixits; per això heu d'emprar agulles amb la longitud i el calibre adequats.

Actualment, la via habitual d'administració de totes les vacunes és la intramuscular. En el cas d'infants que ja caminen i que tenen una massa muscular suficient, la zona de la injecció ha de ser la part superior externa del braç (múscul deltoide). En canvi, en els lactants i en els infants que no caminen la zona de punció ha de ser el terç superior de la cara anterolateral externa de la cuixa (múscul vast extern), utilitzada normalment en els lactants de menys de 18 mesos.

Recomanem no aplicar la vacuna al quadrant superior extern dels glutis, atès el risc de lesionar el nervi ciàtic. A més, hi ha la possibilitat que la vacuna es dipositi en el teixit subcutani, cosa que disminuiria la immunogenicitat i augmentaria la freqüència de les reaccions locals.

L'angle d'injecció respecte de la pell ha de ser de 90 °. L'agulla ha de tenir prou longitud per arribar al múscul: per tant, depèn de la mida i del pes de l'infant. Els calibres de les agulles per a les vacunes pediàtriques van des de 25 G <sup>5</sup>/<sub>8</sub> a 23 G1.

Quan administreu simultàniament diverses vacunes, ho heu de fer en membres anatòmics diferents. Si és necessari posar més d'una vacuna en un mateix membre, les punxades han d'estar prou distanciades (2,5 cm, com a mínim) per evitar que les possibles reaccions locals s'encavalquin.

### *Via oral*

Cap de les vacunes del calendari oficial de les Illes Balears no s'administra per la via oral, però és la via indicada per a alguna de les denominades "vacunes no sistemàtiques" que s'utilitzen al nostre medi (rotavirus, etc.). Si la presentació és en monodosi, s'administra directament a la boca; si és en multidosi, s'administra amb una cullereta d'un sol ús.

## Mètodes per alleujar el dolor i tècniques de relaxació

Alleujar el dolor i l'estrès associat a la vacunació ha de ser una part important de la pràctica de vacunació. Les recomanacions següents són, en general, senzilles d'aplicar; està demostrada l'evidència per alleujar el dolor i l'estrès dels infants en vacunar-los:

- Demanau a la mare que doni de mamar en els casos de lactants o utilitzau solucions dolces en lactants de fins a 18 mesos si no és possible donar de mamar en aquell moment.
- Emprau anestèsics tòpics, en totes les edats (requereixen un temps per actuar).
- Evitau la posició supina en infants de menys de 3 anys; és millor la posició d'assegut i abraçant el pare o la mare.
- Administra la vacuna ràpidament sense aspirar, en totes les edats.
- Aplica la vacuna més dolorosa en darrer lloc.
- Feis accions de distracció (exercicis respiratoris, contes, joguetes...) en infants de 2 a 12 anys.

A partir dels 3 anys, explica a l'infant la importància de la vacunació, demanau-li col·laboració i avisau-lo que és possible que noti alguna reacció local.

## Interrupcions durant la vacunació

- Vacunes per la via parenteral, bé per desconexió de l'agulla i de la xeringa o perquè l'agulla surt per culpa d'un moviment bruscat de l'infant: si hi ha hagut pèrdua substancial de la vacuna, repetiu una dosi completa com abans millor.
- Vacuna per la via oral: no es considera justificat repetir la vacunació si l'infant regurgita o vomita una part de la vacuna contra el rotavirus.

## Calendaris interromputs

L'administració de vacunes en intervals de temps superiors als que aconsella el calendari vacunal —ja sigui per la interrupció de la primovacunació o per un interval més gran que el proposat per administrar les dosis de record— no redueix les concentracions finals d'anticossos, per la qual cosa generalment la interrupció de la pauta no implica el reinici de la sèrie vacunal primària. És suficient continuar amb les dosis pendents (“vacuna administrada, vacuna comptada”) en el mode i amb els intervals específics per a cada vacuna.

L'administració de vacunes en un interval més petit que el mínim recomanat pot disminuir la resposta immunològica, per la qual cosa les dosis administrades en intervals excessivament curts no s'han de considerar vàlides. A més, en aquestes circumstàncies algunes vacunes poden donar lloc a l'augment de les reaccions locals i sistèmiques.

## Intervals entre dosis d'una mateixa vacuna

L'interval recomanat entre les dosis assegura una resposta immunològica òptima i una mínima reactogenicitat al receptor. Tanmateix, hi ha circumstàncies que poden plantejar la necessitat d'accelerar les pautes habituals:

- Davant d'un brot de xarampió o un viatge a una zona de risc, la primovacunació es pot fer abans dels 12 mesos d'edat, a partir dels 6 mesos. Però a partir dels 12 mesos s'ha de reiniciar la vacunació seguint la pauta estàndard, independentment de les dosis prèvies posades. En qualsevol cas s'han de respectar els intervals mínims amb la darrera dosi administrada.

- Quan sigui necessari, els intervals recomanats es poden reduir a uns mínims que no comprometin la immunogenicitat. Excepcionalment, per a les vacunes inactivades es pot acceptar un *període de gràcia* de 4 dies de l'interval mínim recomanat entre les dosis. Per a les vacunes de virus vius atenuats seria de 2 dies. al començament de la primovacunació estàndard del lactant s'admet un *període de gràcia* de 4 dies.
- Les vacunes administrades abans dels dies admesos no són vàlides, i per això s'han de repetir una vegada que hagi passat l'interval mínim recomanat després de l'administració de les dosis no vàlides.
- Les edats mínimes per administrar determinades vacunes són aquestes:
  - VHB: en néixer.
  - DTPa, Hib, Men C, VNC-13, VPI: 6 setmanes de vida.
  - Antigripal: 6 mesos d'edat.
  - TV, tetravírica, Var: 12 mesos d'edat. Si cal (brots, viatges a zones endèmiques), podeu administrar-la a partir dels 6 mesos. Les dosis anteriors als 12 mesos no es comptabilitzen: s'han de repetir a partir d'aquesta edat.
- Així doncs, en cas necessari (viatges, brots, profilaxi posterior a l'exposició al virus de l'hepatitis B...) es pot avançar la primera dosi de DTPa, Hib, Men C, VHB, VNC-13 i VPI fins a l'edat mínima indicada.

DTPa: diftèria, tètanus i tos ferina acelular. Hib: *Haemophilus influenzae* tipus B. Men C: meningococ C. TV: triple vírica (xarampió, rubèola i parotiditis). Var: varicella. VHB: hepatitis B. VNC-13: vacunació antipneumocòccica conjugada. VPI: poliomièlitis injectable

### Administració simultània de vacunes

L'administració simultània de vacunes és l'administració de més d'un preparat vacunal en una mateixa visita mèdica, en llocs anatòmics diferents i amb xeringues diferents. En l'edat pediàtrica és recomanable, segura i eficaç, i ha de ser la primera opció quan estigui en risc el compliment del calendari de vacunació estandarditzat, dels calendaris accelerats o de les pautes de rescat, o en cas de viatge imminent a l'estranger.

Les vacunes injectades en una mateixa extremitat s'han de distanciar 2,5 cm, com a mínim, per individualitzar les possibles reaccions locals.

Taula 2. Intervals mínims entre dosis de vacunes.

Tipus d'antigen	Interval mínim entre cada dosi
Dos o més antigens inactivats	Es poden administrar simultàniament o amb qualsevol interval entre dosis
Antígens inactivats i vius	Es poden administrar simultàniament o amb qualsevol interval entre dosis
Dos o més antigens vius atenuats (TV, Var, grip nasal)	Es poden administrar simultàniament o separades almenys quatre setmanes

Pràcticament totes les vacunes d'ús pediàtric habitual es poden administrar simultàniament sense que la immunogenicitat i la reactogenicitat resultin afectades, llevat d'algunes excepcions. Entre aquestes excepcions hi ha les següents:

- No heu de donar simultàniament formulacions vacunals diferents contra una mateixa malaltia, com les vacunes conjugades del meningococ o del pneumococ i les polisacàridiques corresponents. En infants, si administreu conjuntament les dues vacunes antipneumocòcciques (conjugada i polisacàrida) heu de readministrar la conjugada després d'un interval mínim de vuit setmanes.
- La vacuna antimeningocòccica B de 4 components (Bexsero®) no es pot administrar simultàniament amb Neis-Vac C®, però sí amb Menjugate® i Meningitec®. Heu de tenir en compte que l'administració simultània amb l'hexavalent, tot i que no està contraindicada, produeix reaccions febrils més importants.

La incorporació de noves vacunes pot modificar aquestes excepcions.

### Després de la vacunació

Heu de dur a terme les cures immediates i l'observació a la sala d'espera per detectar si apareixen possibles reaccions adverses immediates. Si el pacient presenta algun efecte advers, notifiqueu-ho a Farmacovigilància (icona de targeta groga a l'e-SIAP).

Heu de fer el registre de vacunacions en la història clínica de l'e-SIAP i en el document de salut infantil (en cas que no en tenguí, n'heu de fer un de nou). És molt important registrar el nom comercial, el lot, el laboratori, la data d'administració i el personal que ha administrat la vacuna. Una vegada administrada, deixar pendent el registre per a un altre moment podria ser una font d'errors. Heu de registrar també els antecedents vacunals aportats pel pare i per la mare que no constin en la història clínica.

### Anafilaxi, diagnòstic i tractament

La reacció anafilàctica és una reacció al·lèrgica greu generalitzada, de començament brusc i que pot arribar a ser mortal. Encara que molt poc freqüent, l'anafilaxi relacionada amb la vacunació és un efecte advers possible, que ha d'estar previst en qualsevol acte vacunal. La freqüència és d'1 cas per cada 1-2 milions de dosis.

El diagnòstic és de sospita clínica, quan apareix de manera aguda una síndrome ràpidament progressiva que afecta la pell o les mucoses, amb compromís respiratori o circulatori. S'hi poden associar símptomes digestius, com a dolor abdominal, còlic, vòmits o diarrea. Sempre heu de fer un bon diagnòstic diferencial amb la síncope vasovagal, relativament freqüent després de la vacunació en adolescents, o l'espasme del sanglot.

En la consulta on hagueu de fer la vacunació heu de disposar sempre d'adrenalina, atesa la possibilitat d'un xoc anafilàctic després de la vacunació.

Taula 3. Diferenciació clínica entre síncope i anafilaxi.

Ítem	Reacció vasovagal	Anafilaxi
Inici	Immediat, generalment en pocs segons o durant l'administració de la vacuna	Habitualment al cap de pocs minuts, però pot aparèixer fins i tot unes quantes hores més tard
Quadre respiratori	Respiració normal; pot ser superficial, però sense treball respiratori	Tos, esbufec, ronquera, estridor o tiratge costal. Inflamació de la via aèria superior (llavis, llengua, coll, úvula o laringe)
Quadre cutani	Pallidesa generalitzada, pell freda i humida	Pruïja, eritema cutani generalitzat, urticària (favasses) o angioedema local o generalitzat
Quadre neurològic	Sensació de debilitat o mareig	Ansietat

Modificat de Rüggeberg JU et al. Anaphylaxis: casi definition and guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunization safety data. Vaccine 2007;25:5675-84.

### Com heu d'actuar si sospitau d'anafilaxi per vacunació

1. Administra adrenalina a l'1/1.000 per la via intramuscular, 0,01 ml/kg (màxim 0,5 ml dosi). Heu de registrar l'hora exacta de l'administració de les dosis.
2. Repetiu-ho cada 5-15 minuts, segons la resposta del pacient.
3. Activau el sistema d'emergències.
4. Feis una avaluació ABCDE.
5. Feis maniobres de reanimació cardiopulmonar, si fan falta.
6. Manteniu la vigilància hospitalària posteriorment.

Taula 4. Dosificació d'adrenalina 1/1.000 segons l'edat i el pes.

Edat i pes aproximats	Dosi d'adrenalina
1 any (aprox. 5-10 kg)	0,05-0,1 ml
1-2 anys (aprox. 10 kg)	0,1 ml
2-3 anys (aprox. 15 kg)	0,15 ml
4-6 anys (aprox. 20 kg)	0,2 ml
7-10 anys (aprox. 30 kg)	0,3 ml
11-12 anys (aprox. 40 kg)	0,4 ml
> 12 anys (més de 50 kg)	0,5 ml

En cas de necessitat podeu emprar autoinjectors d'adrenalina precarregats, aplicant una dosi 0,15 mg en infants de 10 a 25 kg (1-6 anys) o una dosi de 0,3 mg en els de pes més alt.

L'aparició d'efectes secundaris lleus i transitoris —pallidesa, tremolor, inquietud, taquicàrdia, cefalea o mareig— és freqüent i indica que s'ha assolit el rang terapèutic.



## Contraindicacions generals a la vacunació

### *Contraindicació absoluta*

Només dues situacions es consideren contraindicacions permanents, en les quals no heu d'administrar la vacuna:

- Les reaccions anafilàctiques a una vacuna contraindiquen l'administració de dosis addicionals d'aquesta.
- La presència d'una encefalopatia d'etiologia desconeguda, apareguda en els 7 dies següents a l'administració d'una vacuna amb component contra la tos ferina, contraindica l'administració de dosis posteriors de vacunes que continguin aquest component.

### *Contraindicació temporal*

- Immunodepressió: la immunodepressió o el tractament immunosupressor contraindiquen — amb algunes excepcions— les vacunes atenuades; els infants poden rebre la vacuna triple vírica, la tetravírica i la de la varicella amb nivells de limfòcits CD4 segons l'edat:
  - Menors de 12 mesos: CD4+ superiors al 25 %.
  - De 12 a 35 mesos: CD4+ superiors al 20 %.
  - De 36 a 59 mesos: CD4+ superiors al 15 %.
- Aquesta immunodepressió pot condicionar una resposta inadequada de les vacunes inactivades, que es podran administrar, tot i que posteriorment és possible que requereixin dosis addicionals.
- L'embaràs és una situació que contraindica temporalment l'administració de qualsevol vacuna atenuada, ja sigui vírica o bacteriana. No està contraindicada la vacunació d'infants en contacte amb embarassades o amb immunodeprimits amb les vacunes triple vírica, tetravírica o contra la varicella. Si apareix una varicella postvacunal, tot i que el risc de transmissió és molt baix s'ha d'evitar el contacte de l'infant vacunat amb aquestes persones.
- Qualsevol malaltia moderada o greu (crisi asmàtica, cardiopatia descompensada, diarrea aguda...), amb febre o sense, és una contraindicació temporal per a l'administració de vacunes, llevat d'una situació de risc epidèmic molt alt. Una vegada desapareguda la situació es poden administrar les vacunes.

## Precaucions

Una precaució indica que heu de valorar el quocient risc-benefici abans de decidir administrar la vacuna en qüestió. En determinades circumstàncies, en què el benefici és superior al risc (p. ex., situació d'epidèmia) pot administrar la vacuna:

- Quadre d'hipotonia-hiporesposta o febre superior a 40,5 °C o quadre de plor persistent de tres hores o més en les 48 hores posteriors, o convulsions en les 72 hores següents a l'administració d'una dosi de qualsevol vacuna amb el component de la tos ferina.
- Trastorn neurològic progressiu, inclosos espasmes infantils, epilèpsia no controlada i encefalopatia progressiva. En aquests casos recomanem retardar la vacunació de la tos ferina fins que el procés s'estabilitzi.
- Història de síndrome de Guillain-Barré en les sis setmanes posteriors a l'administració d'una vacuna. En aquest cas ha de valorar amb precaució la conveniència o no d'administrar una dosi posterior d'aquesta vacuna.

- Pacients amb alguna malaltia crònica i/o immunodepressió: la resposta a la vacunació pot ser subòptima en alguns d'aquests pacients, i per això heu d'administrar les vacunes atenent aquest fet. Hem comentat abans que, en cas d'immunodepressió, les vacunes atenuades estan contraindicades en la majoria de les situacions.
- L'administració de productes biològics (immunoglobulines o sang) abans o simultàniament a l'administració de la vacuna triple vírica o la de la varicella pot disminuir l'eficàcia de la vacuna. Heu de posposar la vacunació almenys tres mesos, depenent de les dosis del producte administrat. L'administració d'aquests preparats durant el primer mes després de l'administració d'aquestes vacunes també pot interferir amb la resposta a aquestes.
- Una excepció a l'anafilaxi com a contraindicació són els infants amb al·lèrgia anafilàctica a l'ou, ja que poden rebre les vacunes triple vírica i tetravírica al centre de salut, perquè pràcticament no contenen proteïnes d'ou, però han d'esperar posteriorment 15-30 minuts a la sala d'espera, com amb totes les vacunes.

### Adaptació de calendari vacunal

Les adaptacions del calendari vacunal han de ser individualitzades i han de tenir en compte l'edat del pacient, les dosis de diferents vacunes que du posades i el calendari vigent. El podeu consultar a la icona de la pàgina de vacunes de l'e-SIAP.

### Apèndix. Llista d'activitats per a una vacunació segura

- 1) Confirmau la identitat del pacient.
- 2) Comprovau l'estat vacunal del pacient segons el calendari vigent (cartilla infantil, història electrònica a l'e-SIAP, Coordinació de Vacunes).
- 3) Establiu la vacuna que correspon a la seva edat (adaptació al calendari vacunal)
- 4) Identifiqueu les situacions especials, les contraindicacions, etc.
- 5) Informau el pare i/o la mare sobre les vacunes que administrareu, les malalties que previndrà, els efectes secundaris més freqüents i la importància d'esperar 20 minuts després de la vacunació.
- 6) Verifiqueu les característiques del producte que administrareu.
- 7) Aplicaue la tècnica correcta per administrar la vacuna, havent-vos rentat les mans abans.
- 8) Administrau diferents vacunes en el mateix acte vacunal.
- 9) Eliminau l'agulla i la xeringa adequadament.
- 10) Verifiqueu el registre informàtic i registreu la vacunació en la cartilla.
- 11) Rentau-vos les mans.

### Bibliografia

AGENCIA ESPAÑOLA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS. *Listado de vacunas* [en línia]. <[www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=listaVacunas](http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=listaVacunas)> [Consulta: 1 juny 2018].

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA. "El acto de la vacunación: antes, durante y después". En: *Manual de vacunas en línea de la AEP* [en línia]. <[vacunasaep.org/documentos/manual/cap-5](http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-5)> [Consulta: 1 juny 2018].

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA. *Cómo transportar y conservar vacunas compradas en la farmacia* [en línia]. <[vacunasaep.org/familias/transportar-y-conservar-vacunas-de-la-farmacia](http://vacunasaep.org/familias/transportar-y-conservar-vacunas-de-la-farmacia)> [Consulta: 1 juny 2018].

CONSEJERÍA DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA. *Logística vacunal: cadena de frío* [en línia]. <[www.murciasalud.es/recursos/ficheros/4045-Logistica\\_vacunacional2013.pdf](http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/4045-Logistica_vacunacional2013.pdf)> [Consulta: 1 juny 2018].

CONSEJERÍA DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA. *Termoestabilidad de las vacunas* [en línia]. <[www.murciasalud.es/recursos/ficheros/125571-TEV08062015.pdf](http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/125571-TEV08062015.pdf)> [Consulta: 1 juny 2018].

García Sánchez N, Merino Moína M, García Vera C, Lacarta García I, Carbonell Muñoz L, Pina Marqués B et al. Alivio del dolor y el estrés al vacunar. Síntesis de la evidencia. Recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la AEP. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2015;17:317-27. Disponible en: <[archivos.pap.es/FrontOffice/PAP/front/Articulos/Articulo/\\_IXus5LLjPq4RQcxodpCfRg-zem7ynO\\_](http://archivos.pap.es/FrontOffice/PAP/front/Articulos/Articulo/_IXus5LLjPq4RQcxodpCfRg-zem7ynO_)> [Consulta: 1 juny 2018].

Shah V, Taddio A, McMurtry CM, Halperin SA, Noel M, Pillai Riddell R et al. Pharmacological and Combined Interventions to Reduce Vaccine Injection Pain in Children and Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin J Pain*. 2015 Oct;31(10 Suppl):S38-63. Disponible en: <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900424/pdf/ajp-31-s38.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900424/pdf/ajp-31-s38.pdf)> [Consulta: 1 juny 2018].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Temperature sensitivity of vaccines*. Ginebra (Suïza), 2006. Disponible en: <[apps.who.int/iris/bitstream/10665/69387/1/WHO\\_IVB\\_06.10\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69387/1/WHO_IVB_06.10_eng.pdf)> [Consulta: 1 juny 2018].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Temperature sensitivity of vaccines*. Ginebra (Suïza), 2006. Disponible en: <[whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO\\_IVB\\_06.10\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_IVB_06.10_eng.pdf)> [Consulta: 1 juny 2018].

### Recursos a la xarxa

Disposam de múltiples recursos on trobar informació addicional i actualitzada sobre els diferents calendaris vacunals, fitxes tècniques de vacunes actualitzades, vacunació en situacions especials.

AGENCIA ESPAÑOLA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS. *Centro de Información Online de Medicamentos de la AEMPS – CIMA* [en línia]. <[www.aemps.gob.es/cima/publico](http://www.aemps.gob.es/cima/publico)> [Consulta: 1 juny 2018].

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA. *Fichas técnicas de vacunas* [en línia]. <[vacunasaeop.org/profesionales/fichas-tecnicas-vacunas](http://vacunasaeop.org/profesionales/fichas-tecnicas-vacunas)> [Consulta: 1 juny 2018].

CONSEJERÍA DE SALUD DEL GOBIERNO DE LAS ISLAS BALEARES. *Vacunaciones* [en línia]. <[vacunas.caib.es](http://vacunas.caib.es)> [Consulta: 1 juny 2018].

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. *Vaccine-preventable Diseases Programme* [en línia]. <[ecdc.europa.eu/en/about-us/who-we-are/disease-programmes/vaccine-preventable-diseases-programme](http://ecdc.europa.eu/en/about-us/who-we-are/disease-programmes/vaccine-preventable-diseases-programme)> [Consulta: 1 juny 2018].

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. *Vacunas y Programa de Vacunación* [en línia]. <[www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones)> [Consulta: 1 juny 2018].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Immunization, Vaccines and Biologicals: policy recommendations* [en línia]. <[www.who.int/immunization/policy/en](http://www.who.int/immunization/policy/en)> [Consulta: 1 juny 2018].

### Telèfons d'interès

Coordinació de Vacunes de la Direcció General de Salut Pública i Participació:

- Mallorca.....971 177 332
- Menorca.....971 368 703
- Eivissa i Formentera.....971 306 764

### Autores

- María Isabel Martín Delgado, pediatra del Centre de Salut Santa Ponça
- Esperança Pascual Reus, infermera del Centre de Salut Santa Maria

### Revisores

- Maria Antònia Galmés González, infermera de la Coordinació de Vacunes de la Direcció General de Salut Pública i Participació
- Carmen Naveiras Payeras, infermera de la Coordinació de Vacunes de la Direcció General de Salut Pública i Participació
- Catalina Garau Horrach, infermera de la Coordinació de Vacunes de la Direcció General de Salut Pública i Participació