

VACUNACIÓ DE LES DONES EMBARASSADES CONTRA LA TOS FERINA A CATALUNYA

La vacunació al final de l'embaràs protegeix el nadó els primers mesos de vida.

Programa de vacunacions
Agència de Salut Pública de Catalunya
Gener de 2014



Autors:

Alba Vilajeliu

Luis Urbiztondo

Montserrat Martínez

Joan Batalla

Carmen Cabezas

© 2014, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut, organisme o entitat



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de reconeixement - no comercial - sense obres derivades 3.0 de Creative Commons.

La llicència es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>

DL: B. 5655-2014

Edita:

Agència de Salut Pública de Catalunya

l edició:

Barcelona, gener de 2014

URL:

www.canalsalut.gencat.cat

1. Tos ferina: la malaltia

La tos ferina és una malaltia infecciosa i contagiosa aguda produïda pel bacteri *Bordetella pertussis* i caracteritzada per crisis de tos convulsiva que, de vegades, es prolonguen durant setmanes o mesos. La seva contagiositat és molt elevada i es transmet per les petites gotes projectades per la boca i el nas amb la tos. És una malaltia pròpia de la infància, tot i que es pot presentar en totes les edats.

La gravetat de la tos ferina augmenta en els lactants, els quals presenten taxes altes de complicacions (es requereix hospitalització en més de la meitat dels casos) i de mortalitat. La taxa de mortalitat infantil és d'aproximadament un 1% en infants de menys de 6 mesos. En els adults, la malaltia moltes vegades passa desapercebuda, ja que solen presentar formes clíniques lleus o bé quadres inespecífics o asimptomàtics.

Els estudis existents mostren que les persones convivents i cuidadores són les fonts principals de contagi dels nadons encara no vacunats o que no han finalitzat la primovacunació. Hi ha un període de temps entre el naixement i l'inici de la pauta de vacunació en què l'infant no està protegit de forma activa.

Abans de disposar de les vacunes específiques, la tos ferina era una de les malalties infantils més freqüents. En la dècada dels cinquanta, la introducció de la vacuna contra la tos ferina en els calendaris sistemàtics de vacunació dels països industrialitzats va fer que la incidència de la malaltia disminuís dràsticament. A l'Estat espanyol, la vacunació contra el tètanus, la diftèria i la tos ferina es va iniciar l'any 1965. Les cobertures van augmentar de manera progressiva. Amb la instauració dels calendaris de vacunacions sistemàtiques, l'impacte sobre la seva incidència va ser notori.

2. Situació epidemiològica de la tos ferina a Catalunya

La tos ferina és una causa important de morbiditat i mortalitat infantil a escala mundial. En els últims anys se n'ha detectat un increment del nombre de casos, cosa que ha provocat que es comporti com una malaltia reemergent en països del nostre àmbit socioeconòmic, amb cobertures vacunals altes. En destaquen el brot de tos ferina de Califòrnia el 2010 i el del Regne Unit el 2012. En l'àmbit espanyol, se n'observa un augment de la incidència des de l'any 2010, si bé a Catalunya, des de l'any 2011, es detecta una reemergència de la malaltia.

La tos ferina forma part de la llista de malalties subjectes a notificació obligatòria individualitzada (MDI) des de l'any 1997. Anteriorment era una malaltia de declaració obligatòria numèrica (MDO). A Catalunya, les taxes d'incidència del període 2004-2010 presenten un comportament estable, si es comparen amb les de l'any 2003, i oscil·len entre 2,7 i 4,4 per 100.000 habitants. Posteriorment s'ha produït una reemergència de la tos ferina, la qual es comença a observar a la Regió Sanitària Girona i s'estén posteriorment a la resta del territori de Catalunya. L'any 2011 la taxa d'incidència es multiplica per cinc respecte a l'any anterior i arriba a situar-se a 20,8 per 100.000 habitants, si bé la taxa

d'incidència registrada el 2012 és inferior a la del 2011 (taxa de 15,6 per 100.000 habitants) (figura 1).

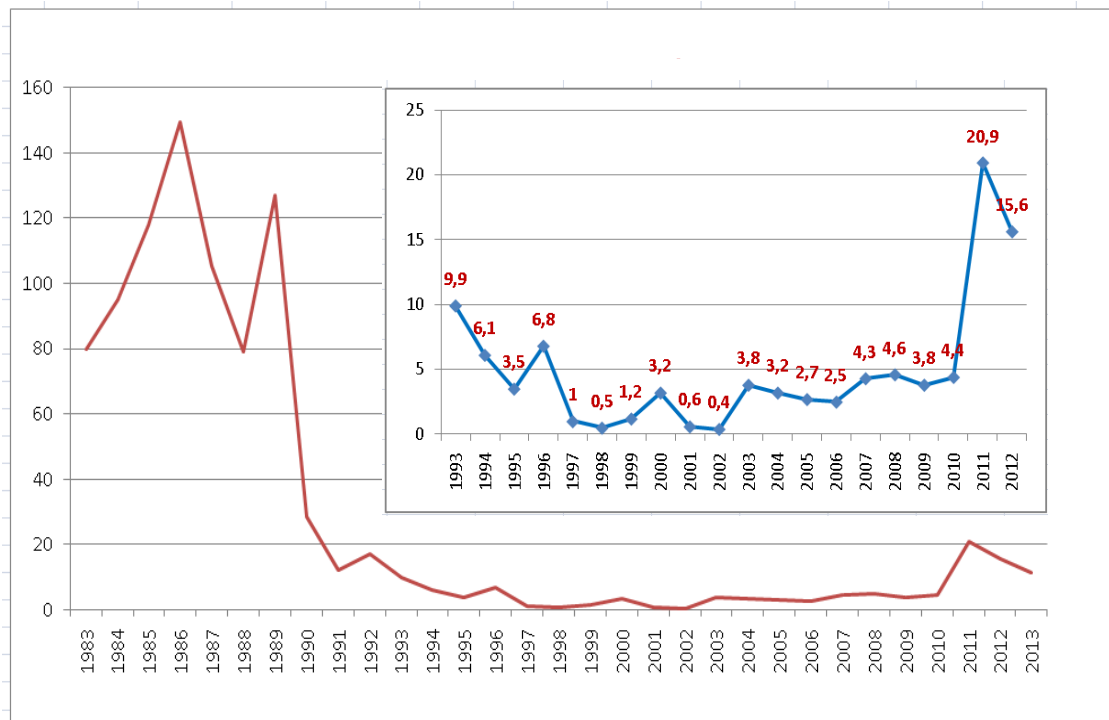


Figura 1. Evolució de la incidència de la tos ferina. Catalunya 1983-2013

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública de l'ASPCAT. Dades provisionals de l'any 2013.

En tot el període 2004-2012, les taxes d'incidència més altes es troben en els infants menors d'1 any (sobretot en els menors de 6 mesos), en què la malaltia cursa amb més hospitalitzacions i casos greus, i l'any 2011 arriba a haver-hi 468,9 casos per 100.000 habitants (figura 2). El percentatge de casos d'infants afectats de menys de 6 mesos respecte del de menors d'1 any oscil·la entre un 77,3% i un 88,7% segons l'any.

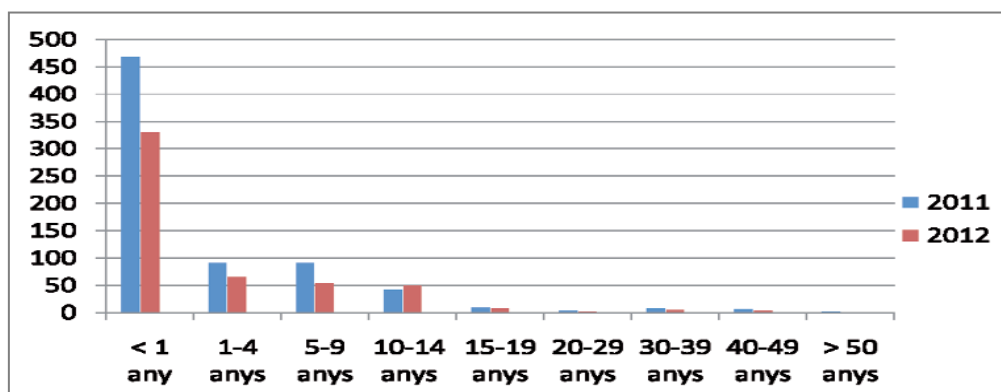


Figura 2. Incidència de tos ferina per grups d'edat. Catalunya 2011-2012

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública de l'ASPCAT.

Pel que fa a les defuncions de tos ferina durant el període 2008-2012, s'han produït 13 morts entre els casos notificats, 9 dels quals (69,2%) són infants de menys d'1 any. La letalitat per a aquest període en infants menors d'1 any és de 0,9%.

En les causes d'aquest increment hi poden haver contribuït diversos factors. D'una banda, diferents estudis suggereixen que la immunitat natural i l'adquirida mitjançant la vacunació tenen una durada limitada; de l'altra, una major sensibilitat dels metges envers la malaltia i l'existència de proves diagnòstiques senzilles i ràpides com la PCR han permès incrementar-ne la notificació. A més, se sap que la tos ferina presenta un patró cíclic amb ones epidèmiques cada 3-5 anys.

3. Vacunes disponibles contra la tos ferina

La vacunació és la principal estratègia preventiva per al control de la tos ferina. Hi ha dos tipus de vacunes contra la tos ferina: les vacunes de cèl·lules completes i les acel·lulars (de concentració antigènica reduïda o alta). L'eficàcia de les vacunes acel·lulars (són les disponibles a l'Estat espanyol) és similar a la de les vacunes de cèl·lules completes en la primovacunació i en la revacunació, a més de tenir menys reactogenicitat.

La vacunació infantil no sistemàtica contra la tos ferina es va iniciar a Catalunya l'any 1965 amb la vacuna de cèl·lules completes. El primer calendari de vacunacions sistemàtiques de Catalunya, de l'any 1980, en recomanava 4 dosis, als 3, 5, 7 i 18 mesos. L'any 1999 es va substituir per una vacuna acel·lular la dosi dels 18 mesos, i es va afegir una cinquena dosi d'aquest tipus de vacuna als 4-6 anys. La vacuna de cèl·lules completes va deixar de ser utilitzada l'any 2002, moment en el qual es van establir totes les dosis amb vacuna acel·lular.

Totes les vacunes contra la tos ferina que es comercialitzen al nostre país estan associades a altres antigens, com a mínim als del tètanus i de la diftèria:

- **DTPa:** vacuna amb component antidiftèric, antitetànic i antipertússic acel·lular de concentració antigènica alta. Autoritzada fins als 7 anys d'edat.
- **dTpa:** vacuna amb component antidiftèric, antitetànic i antipertússic acel·lular de concentració antigènica reduïda. Autoritzada a partir dels 4 anys d'edat.

Les vacunes disponibles per administrar en l'edat adulta són les següents:

<p>Boostrix® (GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS, S.A.)</p>	<p>1 dosi (0,5 ml) conté:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toxoide diftèric no menys de 2UI (2,5 Lf) ▪ Toxoide tetànic no menys de 20 UI (5 Lf) ▪ Antígens pertússics: TP 8 µg FHA 8 µg PRN 2,5 µg <p>Adsorbit en hidròxid d'alumini hidratat (0,3 mg d'alumini) i fosfat d'alumini (0,2 mg)</p>	<p>Vacunació de record (una dosi, segons les recomanacions oficials) contra el tètanus, la diftèria i la tos ferina a partir dels 4 anys d'edat. No està indicada per immunització primària.</p>
<p>Triaxis® (SANOFI PASTEUR MSD, S.A.)</p>	<p>1 dosi (0,5 ml) conté:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toxoide diftèric no menys de 2 UI (2,5 Lf) ▪ Toxoide tetànic no menys de 20 UI(5 Lf) ▪ Antígens pertússics: TP 2,5 µg FHA 5 µg PRN 3 µg F2,3 5 µg <p>Adsorbit en fosfat d'alumini 1,5 mg (0,33 mg d'alumini)</p>	

UI: unitats internacionals.
T: toxoide pertússic.
FHA: hemaglutinina filamentosa.
PRN: pertactina.
F2,3: fimbries de tipus 2 i 3.

Al calendari vacunal actual de Catalunya s'estableix la vacunació infantil en cinc dosis: als 2, 4 i 6 mesos com a primovacunació amb la vacuna DTPa, més una dosi de record als 18 mesos amb la vacuna DTPa, i als 4-6 anys amb les vacunes DTPa o dTpa.

Les vacunes actuals, amb una eficàcia aproximada del 80% al 90%, poden protegir contra la malaltia o disminuir-ne la gravetat. Malgrat les altes cobertures vacunals que s'han assolit als països desenvolupats, l'efecte és limitat, principalment a causa de la reducció de la immunitat que es produeix entre quatre i dotze anys després de la vacunació. La immunitat natural tampoc no confereix una protecció indefinida.

Respecte a la seguretat, en les dades disponibles de dones que han rebut la vacuna dTpa durant la gestació no s'observen esdeveniments adversos inesperats o infreqüents atribuïbles a la vacunació. D'altra banda, els estudis existents amb vacunes amb component antitetànic i antidiftèric (Td) no suggereixen un augment de les reaccions adverses en les dones a les quals s'ha administrat la vacuna en cada gestació.

En cas de presentar al·lèrgia a algun dels components de la vacuna, no n'estaria indicada l'administració, si bé aquesta situació és extremadament rara.

4. Noves estratègies de vacunació contra la tos ferina

El gran percentatge de casos en infants menors de 6 mesos, juntament amb el fet que en aquesta edat es concentren els casos greus i les hospitalitzacions, aconsella dur a terme estratègies per protegir els lactants durant els primers mesos de vida. Per aquest motiu, s'han proposat diferents estratègies de vacunació amb dTpa, no excloents entre si, que s'enumeren a continuació:

- **Immunització de tots els adolescents i adults**
L'objectiu primari d'aquesta recomanació és protegir el mateix adolescent i l'adult, i el secundari és disminuir les fonts d'infecció per *B. pertussis* a la comunitat i, en conseqüència, la incidència de la malaltia en altres grups d'edat, com els lactants menors de 6 mesos. Encara no hi ha evidència suficient que aquests programes de vacunació en l'adolescència i els adults tinguin un impacte significatiu sobre la prevenció de la tos ferina greu del lactant.
- **Immunització dels contactes pròxims** en el context de l'**estratègia del niu** (vacunació dels pares i mares, germans i germanes, avis i àvies i persones cuidadores). Encara que la mare és la transmissora més freqüent, la immunització només de les mares després del part no seria suficient per reduir les infeccions per *B. pertussis* en els lactants menors de 6 mesos. La vacunació dels contactes domiciliaris s'hauria de realitzar un mínim de dues setmanes abans que es produeixi el part en tots aquells futurs contactes dels lactants menors de 6-12 mesos. No obstant això, aquesta estratègia presenta nombroses dificultats logístiques i s'han obtingut cobertures baixes en els països que l'han implementat. En conseqüència, es considera una estratègia complementària.
- **Immunització dels professionals sanitaris que treballen en contacte amb lactants.** Els professionals sanitaris poden ser una font d'infecció per als nomenats i els nadons hospitalitzats. La immunització d'aquests professionals, doncs, permetria evitar la transmissió de la malaltia en cas de brot de tos ferina nosocomial. Aquesta és una estratègia recomanada en diferents països. En l'àmbit estatal, el 2004 es va incloure dins les recomanacions de vacunació de l'adult. L'OMS, l'any 2010, es va pronunciar favorablement sobre la vacunació en sanitaris.
L'any 2011, la Ponència de Programes i Registre de Vacunacions va recomanar la vacunació amb dTpa al personal sanitari que treballa en àrees de pediatria i obstetrícia, així com la vacunació dels professionals sanitaris que hagin tingut contacte estret amb els casos en el control de brots epidèmics de tos ferina.
- **Immunització dels nomenats**
L'edat mínima d'administració de les vacunes contra la tos ferina actualment disponibles és de 6 setmanes per a la primera dosi. Cap país no ha implementat la vacunació del nomenat, ja que hi ha molt poca informació sobre la seva efectivitat en la prevenció de la infecció per *B. pertussis*.

- **Immunització de les dones embarassades**

Amb la finalitat de protegir el nadó des de l'etapa més vulnerable, quan encara no ha pogut iniciar la pròpia vacunació. Es pretén que la mare i el nounat presentin una protecció òptima els primers mesos de vida de l'infant, en considerar que el major pas transplacentari d'anticossos es produeix al tercer trimestre de la gestació i, d'aquesta manera, es reduiria el risc de transmissió de la malaltia mare-fill. Es tracta d'una forma d'immunització que pretén una doble protecció, al nounat i a la mare.

La vacunació de les mares durant l'embaràs pot prevenir més casos de tos ferina, hospitalitzacions i morts del lactant, comparada amb la vacunació postpart i l'estratègia del niu.

5. Recomanacions actuals de vacunació de les dones embarassades contra la tos ferina

Davant l'increment de casos notificats de tos ferina, l'octubre de 2011, l'Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), amb el suport de l'American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) dels Estats Units va aconsellar la vacunació amb dTpa a les dones embarassades a partir de la setmana 20 de gestació. Posteriorment, el febrer de 2013, la mateixa institució va actualitzar les recomanacions i va establir el moment temporal ideal entre les 27 i les 36 setmanes de gestació, tot indicant la revacunació en cada embaràs.

Diversos països, organismes i societats científiques han incorporat l'estratègia de vacunació de la gestant, entre els quals destaca el Regne Unit, que, juntament amb el Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) va recomanar, l'octubre de 2012, la vacunació contra la tos ferina de totes les dones embarassades entre les setmanes 28 i 38 de gestació, i va aconseguir cobertures al voltant del 50%. Fins ara s'ha observat una disminució de la incidència de la tos ferina en el lactant respecte d'etapes prèvies a la introducció de la mesura.

En l'àmbit espanyol, hi ha recomanacions de societats científiques i la indicació de vacunació dels professionals sanitaris que atenen infants prematurs i nadons que requereixen hospitalització, com ho indica el document de recomanacions de vacunació dels adults de l'any 2004.

Al gener de 2013, un grup de la Ponència de Programes i Registre de Vacunacions va elaborar un document de treball en què es manifestava que si la situació epidemiològica en termes d'hospitalitzacions i de morts en el primer trimestre de vida així ho aconsellés, caldria que l'autoritat sanitària realitzés una o més de les estratègies complementàries de la vacunació (incloent-hi la vacunació de les dones embarassades).

El Consell Assessor de Vacunacions de Catalunya (que engloba les 8 societats científiques més implicades en la vacunació i altres institucions, com el CatSalut i l'ICS) va emetre, el març de 2012, unes recomanacions de vacunació amb dTpa per als adults en contacte amb els infants amb més risc (< 12 mesos). La conclusió a què es va arribar és que, si bé seria ideal posar en funcionament diverses estratègies, ateses les dificultats d'implementació i tenint en compte també la situació econòmica, es considera més adequat començar amb les que poden tenir més impacte sobre el grup d'edat en què es produeixen els casos més greus. En conseqüència, es va acordar recomanar la vacunació amb dTpa del personal sanitari que té contacte amb lactants i dones gestants, així com de les dones embarassades a partir de la setmana 20 de gestació. A més, es va autoritzar una prova pilot a l'Hospital Clínic de Barcelona per iniciar la vacunació contra la tos ferina a les dones gestants a partir del maig de 2012.

Posteriorment, l'octubre de 2013, el mateix organisme va revisar de nou la situació epidemiològica i es va presentar l'experiència del programa pilot desenvolupat a l'Hospital Clínic. Atesos els bons resultats pel que fa a la implicació dels professionals sanitaris i l'acceptació de la vacunació per part de les gestants, es proposa la recomanació de vacunació a les dones embarassades contra la tos ferina (vacuna dTpa) a partir de la setmana 27 de gestació (preferiblement, entre les setmanes 27 i 36) en cada embaràs, així com mantenir la recomanació de vacunació al personal sanitari en contacte amb lactants i dones gestants.

Aquesta recomanació, pionera a l'estat espanyol, ha estat acceptada per l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) i s'ha consensuat amb les societats científiques implicades que no estan presents al Consell Assessor de Vacunacions (la Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia i l'Associació Catalana de Llevadores).

6. Pautes de vacunació de les dones embarassades

Indicacions de la vacuna dTpa (antidiftèrica, antitetànica, antipertússica acel·lular de concentració antigènica reduïda) en dones embarassades:

Amb l'objectiu d'incrementar el pas transplacentari d'anticossos, es recomana administrar una dosi de vacuna dTpa a **totes les dones embarassades, preferentment, entre les setmanes 27 i 36 de gestació**. Tanmateix, la vacuna pot ser administrada en qualsevol moment de l'embaràs.

Cal indicar la revacunació amb dTpa en cada gestació, independentment del temps transcorregut entre l'última dosi de la vacuna del tètanus-diftèria (Td) o de dTpa, i d'haver estat vacunada en una gestació anterior.

Situacions especials:

- **Profilaxi postexposició del tètanus en cas de ferides i altres lesions potencialment tetanígenes durant l'embaràs**

En el cas que estigui indicada la vacunació antitetànica, s'administrarà la dTpa en qualsevol moment de la gestació.

- **Dones embarassades amb vacunació desconeguda o incompleta contra el tètanus**

Per prevenir el tètanus neonatal i maternal, les dones embarassades amb vacunació desconeguda o incompleta haurien de rebre tres dosis de vacuna amb component antitetànic i antidiftèric. Es recomana realitzar la vacunació amb vacuna Td d'acord amb la pauta següent: primera dosi, al més aviat possible; segona dosi, almenys quatre setmanes després de la primera, i, tercera dosi, almenys sis mesos després de la segona. Es recomana substituir una de les dosis de Td per la dTpa, preferiblement, entre les setmanes 27 i 36 de gestació. Tanmateix, la vacuna pot ser administrada en qualsevol moment de l'embaràs.

En cas de vacunació incompleta, no cal reiniciar primovacunacions; tan sols cal completar-la amb l'administració de les dosis restants, una d'aquestes amb dTpa, durant la gestació.

La vacuna de la grip estacional, en cas de temporada gripal, es pot administrar juntament amb la de la tos ferina (dTpa).

La vacuna dTpa, igual que la de la grip estacional, s'administra per via intramuscular (IM) al deltoide.

7. Implementació i objectius del programa a Catalunya

A Catalunya, les vacunes recomanades pel Departament de Salut es distribueixen mitjançant l'ASPCAT.

El Departament de Salut és conscient de la importància dels centres hospitalaris privats en l'atenció i seguiment de les dones embarassades a Catalunya. Per aquest motiu i per a facilitar l'accessibilitat a la vacuna, es distribuirà la vacuna dTpa als centres hospitalaris privats amb més de 500 parts anuals, així com als centres hospitalaris de la XHUP i als centres d'atenció primària i ASSIRs.

Totes les dones embarassades que es vulguin vacunar contra la tos ferina (dTpa), tan si el seguiment de l'embaràs es realitza en centres públics (principalment ASSIRs) com si és en centres privats (amb menys de 500 parts anuals), s'hauran de dirigir al seu professional sanitari de referència, als centres d'Atenció Primària o ASSIRs, per a ser vacunades.

Per tal d'aconseguir una cobertura elevada en les dones embarassades i fer el correcte seguiment, cal que els centres hospitalaris (Privats i XHUP) que rebin vacuna per part del Departament de Salut, declarin mensualment les vacunes dTpa administrades a les dones embarassades a través del programa SIVAC (declaració total de les dosis administrades) i a

través d'un formulari web, on caldrà especificar les dosis administrades per mes i setmana de gestació. Aquest, serà un requisit imprescindible per a poder servir les dosis de vacunes.

Enllaç al formulari web:

http://geco.gencat.intranet/docs/salut/Minisite/ASPCAT/contingutsAdministratiu/Formularis/vacunacio_dTpa/vacunacio_dtpa.html

D'altra banda, és molt important el registre de la vacuna administrada a la història clínica informatitzada d'atenció primària de la dona gestant (a l'apartat corresponent a aquesta vacunació). Així com, el registre en el Carnet de l'embarassada (veure imatge), concretament caldrà especificar la data, les setmanes de gestació i en el camp observacions i/o medicació: Administració vacuna dTpa, nom comercial i lot.

Curs de l'embaràs actual

DUR	_____	DPP	_____	DUR corregida (1a. ECO)	_____	DPP corregida (1a. ECO)	_____
Edat	g Grup ABO i Rh	Pes inicial	Kg	Talle	cm	IMC inicial	
Al·lèrgies	Avaluació inicial del risc						

Data	Visitada per	SG	Pes	TA	Proteinúria	Edema	Alçada uterina	Posició/presentació	FCF	Altres ⁽¹⁾	Aval. risc ⁽²⁾	Observacions i/o medicació
				/								
				/								
				/								

Aquestes recomanacions per a la indicació de vacuna dTpa en dones embarassades són consistents amb la finalitat de disminuir la morbiditat i la mortalitat de la tos ferina en els lactants. A continuació es detallen els objectius del programa:

- Fomentar la vacunació contra la tos ferina de les dones embarassades que realitzen el seguiment de la gestació a Catalunya.
- Difondre informació a través d'organització de sessions informatives, edició de la guia tècnica i materials divulgatius entre els professionals sanitaris implicats en les visites de seguiment de la gestació.
- Assolir, en el primer any (2014), una cobertura de vacunació en dones embarassades contra la tos ferina superior al 50% a Catalunya.
- Augmentar la cobertura de vacunació contra la tos ferina en els professionals sanitaris en contacte amb lactants i dones embarassades.

El Programa de vacunacions de Catalunya realitzarà la difusió, el seguiment i l'avaluació del programa.

8. Preguntes freqüents i respostes

▪ Què és la tos ferina?

Una malaltia molt contagiosa causada per un bacteri que ocasiona una infecció a les vies respiratòries. Les persones convivents i cuidadores, a través de la tos i els esternuts, són les principals fonts de transmissió de la malaltia als nadons encara no vacunats.

Durant els primers mesos de vida és quan la malaltia pot ser més greu, fent necessària l'hospitalització del nadó. En alguns casos, fins i tot se'n pot produir la mort.

▪ Com es pot prevenir?

Mitjançant una vacuna que protegeix contra la tos ferina, així com contra el tètanus i la diftèria. Segons l'edat i el calendari vacunal, les vacunes poden contenir més components per protegir contra altres malalties.

▪ Què vol dir que la tos ferina és una malaltia reemergent al nostre país?

Que les dades de vigilància epidemiològica ens indiquen un increment del nombre de casos notificats de tos ferina en els darrers anys respecte d'anys anteriors.

▪ Quan estaria indicada la vacunació amb dTpa en dones embarassades?

Es recomana a totes les dones embarassades, preferentment, **entre les 27 i les 36 setmanes de gestació**. Tanmateix, es pot administrar en qualsevol moment de l'embaràs. Cal vacunar en cada nou embaràs, independentment de quan hagin rebut l'última dosi de vacuna del tètanus i de si han estat vacunades en un embaràs anterior.

▪ Quan no estaria indicada?

En cas de presentar al·lèrgia a algun dels seus components, si bé aquesta situació és extremadament rara.

▪ És segura la vacuna dTpa?

Sí. Es tracta d'una vacuna inactivada que no pot produir la malaltia i que és segura durant l'embaràs.

Tot i que les vacunes, com qualsevol altre fàrmac, poden presentar esdeveniments adversos, els quals són molt poc freqüents i solen ser lleus (molèsties locals al lloc de la punxada).

▪ A la dona embarassada se li ha d'administrar la vacuna amb component antitetànic i antidiftèric (vacuna Td)?

Atès que hi ha la vacuna amb component antitetànic, antidiftèric i antipertússic, es recomana vacunar la dona amb aquesta vacuna (vacuna dTpa) en lloc de fer-ho amb la vacuna Td, ja que així es protegeix també contra la tos ferina a més del tètanus i la diftèria.

▪ Per què cal que una dona embarassada es vacuni contra la tos ferina?

Perquè l'objectiu és protegir el nadó davant d'aquesta malaltia des del naixement de manera que, mitjançant la vacunació en el tercer trimestre de la gestació, la mare podrà generar anticossos que passarà al fetus a través de la placenta i, en conseqüència, en el moment del

part, el nadó presentarà anticossos materns que el protegiran contra la tos ferina. D'altra banda, com que la majoria de les mares vacunades durant l'embaràs estaran protegides, no podran contagiar la malaltia al nadó durant les primeres setmanes de vida.

- **En una consulta preconcepcional estaria indicat vacunar la dona contra la tos ferina?**

Amb la intenció que durant l'embaràs es transfereixi el màxim nivell d'anticossos, es recomana esperar i vacunar la dona preferentment durant el tercer trimestre de la gestació (entre les 27 i les 36 setmanes de gestació).

- **Si la dona ha estat vacunada durant la infància contra la tos ferina, cal revacunar-la?**

La majoria de dones hauran estat vacunades contra la tos ferina en la infància però, atès que la immunitat que la vacuna presenta té una durada limitada, la revacunació durant l'embaràs està indicada en tots els casos (independentment del temps transcorregut des de l'última vacuna).

- **Què passa si una dona embarassada no s'ha vacunat anteriorment a la setmana 36 de gestació i desitja vacunar-se?**

Se li hauria de recomanar la vacunació contra la tos ferina. Atès que es troba temporalment molt a prop del part i que la vacuna requereix aproximadament dues setmanes per presentar resposta, podria ser que el temps per a la transferència d'anticossos fos molt curt i no s'aconseguissin els nivells màxims d'anticossos en el nadó.

- **Per què està indicat revacunar contra la tos ferina en cada gestació?**

Es recomana indicar la vacunació en cada gestació per tal de transmetre els títols d'anticossos més elevats possibles al nounat. La vacuna, com la malaltia, presenta una durada limitada de la immunitat i, per tant, també es produeix una disminució progressiva dels títols d'anticossos.

- **La dona es pot vacunar contra la grip i la tos ferina el mateix dia?**

Sí, ambdues vacunes es poden administrar a la mateixa cita o en una visita de seguiment de l'embaràs al centre sanitari.

- **Quan se li administrarà al nadó la primera dosi de vacuna contra la tos ferina?**

D'acord amb el calendari de vacunes sistemàtiques de Catalunya, la primera dosi de la vacuna contra la tos ferina se li administrarà als dos mesos de vida. És molt important que sigui administrada tan bon punt el nadó arribi a aquesta edat.

Programa de vacunacions
Barcelona, gener de 2014

Bibliografia

Grupo de Trabajo de Tos Ferina 2012 de la Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones. *Revisión del programa de vacunación frente a tos ferina en España*. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013. Disponible a:

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/TosFerina.pdf>

Protocol d'Actuació per a la Prevenció i el Control de la Tos ferina. Disponible a:

http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Vigilancia_epidemiologica/documents/Arxius/tos_ferina19_03_12.pdf

The Joint Committee on Vaccination and Immunisation. Temporary Programme of Pertussis (Whooping Cough) Vaccination of Pregnant Women, 27 de setembre de 2012. Disponible a:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/126972/CMO-Pertussis-27-09-2012-FINAL.pdf

Campins M, Moreno Pérez D, Gil De Miguel A, González Romo F, Moraga Llop FA, Arístegui Fernández J et al. Tos ferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Tos Ferina. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 2013; 31(4): 240-53.

CDC. Updated Recommendations for Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid and Acellular Pertussis Vaccine (Tdap) in Pregnant Women and Persons Who Have or Anticipate Having Close Contact with an Infant Aged <12 Months. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. *MMWR* 2011; 60: 1424-6. Disponible a: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6041a4.htm>

CDC. Updated Recommendations for Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid and Acellular Pertussis (Tdap) in Pregnant Women. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2012. *MMWR* 2013; 62 (07): 131-5. Disponible a:

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6207a4.htm>

Cherry JD. The Present and Future Control of Pertussis. *Clin. Infect. Dis.* 2010; 51(6): 663-7.

Gall SA, Myers J, Pichichero M. Maternal Immunization with Tetanusdiphtheriapertussis Vaccine: Effect on Maternal and Neonatal Serum antibody Levels. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2011; 204(4): 334.e1-e5.

Gall SA. Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria Among Pregnant, Postpartum Women, and Infants. *Clin. Obstet. Gynecol.* 2012; 55(2): 498-509.

Healy CM, Rench MA, Baker CJ. Importance of Timing of Maternal Combined Tetanus, Diphtheria, and Acellular Pertussis (Tdap) Immunization and Protection of Young Infants. *Clin. Infect. Dis.* 2013; 56(4): 539-44.

Moraga Llop FA, Iglesias Griñant S, Martínez Gómez X, Codina Grau G, Gorriñan Hernando P, Campins Martí M. Tos ferina en el lactante. ¿Quién lo contagia? *Vacunas* 2012; 13 (3): 88-94.

Wendelboe AM, Van Rie A, Salmaso S, Englund JA. Duration of Immunity Against Pertussis After Natural Infection or Vaccination. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2005; 24 (5 supl.): S58-S61.

Zheteyeva YA, Moro PL, Tepper NK, Rasmussen SA, Barash FE, Revzina NV et al. Adverse event reports after tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccines in pregnant women. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2012; 207(1): 59.e1-e7.