

PREGUNTAS Y RESPUESTAS PARA PEDIATRIA

1 ¿Qué es la tos ferina?

La tos ferina es una infección respiratoria grave producida por la bacteria *Bordetella pertussis*. Es más grave en los primeros meses de vida, pudiendo ser mortal, y se caracteriza por una tos violenta persistente. Los bebés que padezcan la tos ferina pueden precisar hospitalización. Aproximadamente uno de cada cuatro bebés hospitalizados por tos ferina padecen neumonía. También pueden padecer convulsiones y daño cerebral.

El haber pasado la enfermedad no confiere inmunidad protectora de por vida.

2 ¿Cual es la clínica y el procedimiento de diagnostico de la tos ferina?

La definición epidemiológica de caso de tos ferina es: enfermedad catarral con tos de 2 semanas de duración, con uno de los siguientes síntomas: paroxismos de tos, estridor inspiratorio y convulsivo, vómito postúsígeno y ausencia de otras causas aparentes. Esta definición es apropiada para casos endémicos o esporádicos. En caso de brotes, un caso puede definirse como toda enfermedad catarral de al menos 2 semanas de duración.

El criterio diagnóstico de laboratorio es: aislamiento de *B. pertussis* de una muestra clínica o detección de ácido nucleico de *Bordetella pertussis* en una muestra clínica, o respuesta de anticuerpos específicos de *B. pertussis*,

Debido a la baja sensibilidad y a la especificidad variable que han demostrado tener las pruebas de inmunofluorescencia directa de secreciones nasofaríngeas, éstas no deberán emplearse como criterio de confirmación por laboratorio, si bien pueden utilizarse como diagnostico presuntivo rápido. Disponible en:

<http://www.sp.san.gva.es/sscc/portEntrada.jsp?>

[CodPor=121&Opcion=SANMS51000&Pag=punto.jsp?](http://www.sp.san.gva.es/sscc/portEntrada.jsp?CodPor=121&Opcion=SANMS51000&Pag=punto.jsp?)

[CodPunto=743&MenuSup=SANMS50000&Seccion=SANPS52000&Nivel=2#tos](http://www.sp.san.gva.es/sscc/portEntrada.jsp?CodPunto=743&MenuSup=SANMS50000&Seccion=SANPS52000&Nivel=2#tos)

3 ¿Quiénes tienen más riesgo de padecer tos ferina?

Todas las personas que no presenten inmunidad protectora suficiente son susceptibles de padecerla, pero los que tienen más riesgo de fallecer o sufrir complicaciones graves son los lactantes menores de 1 año (entre ellos los menores de tres meses). Los neonatos, especialmente los nacidos prematuramente, son los más vulnerables.

4 ¿Pueden los adultos padecer la tos ferina?

Sí, de hecho el principal reservorio epidemiológico de *B. pertussis* son los adolescentes y adultos, por haber perdido con el tiempo la inmunidad generada por la enfermedad o por las vacunas. La tos ferina en el adulto es en ocasiones una enfermedad infradiagnosticada y por tanto infranotificada debido a que la presentación clínica es atípica en estos grupos de edad y puede no ser diagnosticada.

El haber padecido la enfermedad no confiere protección indefinida, por lo que una persona podría enfermar varias veces a lo largo de la vida.

5 ¿Después de tantos años vacunando frente a la tos ferina, representa esta enfermedad un problema de salud pública?

Sí, la incidencia de tos ferina se incrementó de 739 casos declarados en 2010 a los 3.088 casos el año siguiente. En un trabajo realizado en España por Fernández –Cano et al se describe el impacto sanitario de la tos ferina entre 1997 y 2011, en términos de hospitalizaciones, muertes y costes asociados. En ese periodo se registraron 8.331 altas hospitalarias con diagnóstico de tos ferina. El 92% de los ingresos correspondió a niños menores de un año de edad (115,2 hospitalizaciones por 100.000 nacidos vivos). Durante el periodo de estudio fallecieron 47 pacientes. El coste estimado de cada hospitalización por tos ferina fue de 1.841 €.

En España, la incidencia de tos ferina en 2011 se multiplicó por cuatro con relación a 2010, destacando la tasa en los menores de un año en los que superó la cifra de 100 casos por 100.000 habitantes, y dentro de este grupo los menores de 3 meses con tasas que superan la cifra de 400 casos por 100.000 habitantes.

En la Comunitat Valenciana, en la misma línea que otras CCAA, se ha observado un aumento de la incidencia de tos ferina desde el año 2010, año en el que la tasa se situó en 0,36 por 100.000 después de cuatro años de descenso (2007-2010). A partir de 2010, las tasas se incrementaron de forma progresiva hasta 2014, en el que la tasa se situó en 10,96 casos por 100.000, si bien, en los lactantes de 0 a 2 meses, la tasa fue en 2014 de 671,2 casos por 100.000, con 77 casos notificados según se recoge en el informe elaborado por el Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/Tosferina_2014.pdf

En niños mayores, adolescentes y adultos la enfermedad puede cursar de forma atípica, siendo frecuente que la única sintomatología sea una tos persistente.

6 ¿Cuáles son las razones de que haya resurgido la tos ferina?

Entre las causas para la reemergencia de la enfermedad se encuentran:

- la baja eficacia a medio plazo de los preparados vacunales acelulares utilizados.
- la reemergencia de cepas mutantes de *B. pertussis*, con diferencias antigénicas que les confieren cierta resistencia a la inmunidad generada por las vacunas que se utilizan.
- la mejora de la vigilancia epidemiológica junto con la mayor sensibilización de los pediatras a la notificación de la enfermedad.
- las mejores técnicas de diagnóstico microbiológico y de biología molecular.

7 ¿Existen muertes por tos ferina actualmente en España?

Sí, sólo en el año 2011 se comunicaron en España 8 muertes por tos ferina en neonatos y lactantes, duplicándose la media de los cinco años anteriores. En 2014 en nuestra comunidad se comunicaron 4 muertes por tos ferina.

8 ¿Cuándo se inicia la vacunación frente a la tos ferina en los lactantes?

El inicio de la vacunación frente a la tos ferina, según el calendario de vacunación sistemática infantil de la Comunitat Valenciana, es a los dos meses de edad. La vacuna que se administra es la que se denomina hexavalente e incluye la protección frente a difteria, tétanos y tos ferina (DTPa). Las siguientes dosis de vacunas que protegen frente a tos ferina se administran a:

- La segunda dosis a los 4 meses de edad
- La tercera dosis a los 6 meses de edad
- La cuarta dosis a los 18 meses de edad
- La quinta dosis a los 5-6 años de edad

Esta quinta dosis por los problemas actuales de suministro de vacuna con componente frente a tos ferina se retrasará hasta que se normalice el suministro según la instrucción del 12 de mayo de 2015 disponible en: <http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/intruccionesParaAdaptacionTransitoria.pdf>

9 ¿Cuáles son las estrategias de vacunación frente a la tos ferina?

Las estrategias de vacunación frente a tos ferina en situaciones de suministro normalizado se recogen en el documento aprobado por la Ponencia de Vacunas y Registro de Vacunaciones del SNS en enero de 2013 disponible en: <http://www.mssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/TosFerina.pdf>

En la situación actual con problemas de suministro de vacunas con componente frente a tos ferina se debe priorizar la vacunación en la primera infancia y la vacunación de embarazadas como se indica en la comunicación para profesionales sanitarios aprobada por la Comisión de Salud Pública del SNS en su reunión extraordinaria del 11 de mayo y disponible en:

http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Adaptacion_temporal_Calendario_Vacunacion.pdf

En nuestra Comunidad se han adoptado medidas para hacer frente a nuestra situación de epidemiológica y de suministro de vacunas que se concretan en la instrucción de la Dirección General de Salud Pública de 12 de mayo disponible en:

<http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/intruccionesParaAdaptacionTransitoria.pdf>

10 ¿Puede la vacuna contra la tos ferina causar la enfermedad en quien la recibe?

No. Los preparados vacunales acelulares que son los que se utilizan contienen componentes purificados de *B. pertussis* y no el agente infectante en sí mismo, por lo que no es posible que una vacuna contra la tos ferina pueda producir la enfermedad.

11 ¿Quién puede transmitir la tos ferina al recién nacido?

Las personas que conviven y cuidan al bebé, principalmente madre, padre, hermanos, abuelos y cuidadores pueden transmitir la enfermedad a través de la tos y los estornudos. La primera dosis de vacuna frente a la tos ferina se administra en el recién nacido a los dos meses de edad, según el calendario de vacunación infantil de la Comunitat Valenciana. La vacunación de la madre durante el embarazo permite proteger al recién nacido en los primeros dos meses de vida, hasta el inicio de la vacunación del propio niño.

12 ¿Por qué se recomienda la vacunación con dTpa a la embarazada entre la 27 y 36 semanas de gestación?

Debido al incremento de casos notificados de tos ferina, en octubre del 2011 el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP), con el apoyo de la Asociación Americana de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) aconsejó la vacunación con dTpa a las mujeres embarazadas a partir de la semana 20 de gestación. Posteriormente, en febrero de 2013, la misma asociación actualizó las recomendaciones y estableció que el momento idóneo para la vacunación era entre la 27 y 36 semanas de gestación, indicando la revacunación en cada embarazo.

Diversos países, organizaciones y sociedades científicas han incorporado la estrategia de vacunación de la embarazada, entre ellos el Reino Unido, que junto con el Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos (RCOG), recomendó, en octubre del 2012, la vacunación frente a la tos ferina de las mujeres embarazadas que estuvieran entre la 28 y la 36 semanas de gestación, consiguiendo unas coberturas próximas al 50%. Desde entonces se ha observado una disminución de la incidencia de la tos ferina en el lactante en comparación con la etapa previa a la implantación de la estrategia.

En enero del 2013, el grupo de la Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones elaboró un documento de trabajo (<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/TosFerina.pdf>) en el que se manifestaba que si la situación epidemiológica en términos de hospitalizaciones y muertes en el primer trimestre de vida así lo aconsejaba, la autoridad sanitaria, podría realizar la implantación de estrategias complementarias de vacunación (incluyendo la vacunación de las mujeres embarazadas).

13 ¿Hay que administrar la vacuna dTpa en cada embarazo?

Sí. En otros países como Reino Unido también y organismos de Estados Unidos como el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) han recomendado la vacunación de la mujer embarazada con dTpa, así como la indicación de revacunación en cada embarazo.

En España varias comunidades (Asturias, Cataluña, Canarias, Comunidad Valenciana, etc.) por su situación epidemiológica ya han puesto en marcha esta estrategia. En nuestra comunidad dicho programa se puso en marcha en enero de 2015 con el apoyo de las sociedades científicas implicadas, recomendando del mismo modo la revacunación en cada embarazo (http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/VACUNACION_DE_LAS_EMBAZAZAS_FRENTA_TOS_FERINA_CCVV.pdf).

14 ¿Es segura la vacuna dTpa en la embarazada?

Sí, se trata de una vacuna que no puede producir la enfermedad y que es segura durante el embarazo. La vacuna también protege a la madre frente a la difteria y el tétanos.

Las vacunas, como cualquier medicamento, pueden producir efectos secundarios. La ficha técnica de la vacuna dTpa los describe como generalmente leves y poco frecuentes. En caso de producirse, el profesional sanitario (médico, matrona, enfermera o ginecólogo) debe notificarlo para su posterior evaluación.

La experiencia en otros países ha demostrado que las reacciones detectadas han sido menores y en ningún caso han afectado a la salud del niño.

Misser Mascó, 31 • 46010 Valencia • Tel. 961 928 000

15 ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de la vacuna dTpa?

Los más frecuentes son dolor, eritema (enrojecimiento) e inflamación en el lugar de la inyección.

16 Si un niño recibe cinco dosis de protección frente a difteria, tétanos y tos ferina ¿significa que está inmunizado de por vida frente a la tos ferina?

No, con las vacunas disponibles actualmente se estima que a partir de los cuatro años de la última dosis administrada la eficacia vacunal es de aproximadamente el 85% y disminuye hasta el 47% a los 7 años después de la última dosis. Los niños correctamente vacunados pueden padecer la tos ferina, pero ésta será mas leve.

Las personas que han padecido la enfermedad tampoco adquieren inmunidad permanente.

17 Si un niño ha padecido la tos ferina ¿se le puede administrar la vacuna según el calendario vacunal?

Sí, ni la vacuna ni la infección natural confieren protección de por vida, por lo que el padecimiento de la enfermedad no exime de seguir el calendario vacunal sistemático.

El Calendario de vacunaciones sistemáticas infantiles en la Comunidad Valenciana, aprobado por orden del 1 de abril de 2015 de la Conselleria de Sanitat está disponible en:

[http://www.sp.san.gva.es/sscc/portEntrada.jsp?
Opcion=SANMS1210101&Pag=punto.jsp?
CodPunto=3515&MenuSup=SANMS12101&Seccion=SANPS121010101&Nivel=2&
Layout=rvn](http://www.sp.san.gva.es/sscc/portEntrada.jsp?Opcion=SANMS1210101&Pag=punto.jsp?CodPunto=3515&MenuSup=SANMS12101&Seccion=SANPS121010101&Nivel=2&Layout=rvn)

18 ¿Son seguras las vacunas contra la difteria, tétanos y tos ferina que se administran a los niños?

Sí, las vacunas son seguras aunque como todos los medicamentos pueden producir en algunas personas efectos secundarios, siendo los más frecuentes en el lugar de administración de la vacuna (dolor, enrojecimiento, inflamación) y en ocasiones puede producir fiebre.

19 ¿A un niño inmunodeprimido se le puede administrar la vacuna contra la tos ferina con seguridad?

Sí, las vacunas contra la tos ferina son preparados inactivos y por ello no presentan un mayor riesgo de efectos adversos que en la población general. Estas vacunas puedan presentar una respuesta inmunológica baja, en dependencia del tipo de inmunodeficiencia y el grado de inmunodepresión de cada individuo.

20 ¿Se deben realizar serología a pacientes vacunados contra la tos ferina para asegurar su protección?

No, las vacunas frente a la tos ferina han demostrado ser inmunógenas y eficaces aunque con duración limitada en el tiempo, por lo que no se aconseja serología tras la vacunación en ningún caso, salvo en el proceso diagnóstico de determinadas inmunodeficiencias primarias.

21 Debido a la reemergencia de la tos ferina en España ¿se debe vacunar a los neonatos al nacer, dado su alto riesgo de padecer complicaciones por la enfermedad?

No, la edad a la que se inicia la vacunación frente a la tos ferina con las vacunas actuales es a los dos meses de edad, tal como figura en el calendario de vacunaciones sistemáticas infantiles.

22 ¿Deben vacunarse los contactos de un caso de tos ferina?

No, la vacunación frente a la tos ferina no confiere una protección tan rápida como para evitar la infección en las personas susceptibles que estén en contacto con un caso.

23 ¿La administración de la vacuna contra la tos ferina a los convivientes de un lactante permite retrasar el calendario vacunal?

En absoluto. La vacunación de los convivientes, conocida como la estrategia del nido, es una estrategia complementaria, que tiene una efectividad y una aceptabilidad baja y en la situación actual de problemas de suministro no se deberá de implementar.

24 ¿Deben los trabajadores sanitarios vacunarse contra la tos ferina?

Sí, dado el repunte de la enfermedad en términos epidemiológicos, los profesionales sanitarios y muy especialmente aquellos en contacto con pacientes de mayor riesgo (lactantes, neonatos, inmunodeprimidos, enfermos crónicos) deben recibir una dosis de dTpa independientemente de su estado vacunal previo o si han pasado o no la enfermedad, si la situación de disponibilidad de vacuna lo permite. En la situación actual con problemas de suministro se deberá valorar detenidamente el potencial riesgo de estos trabajadores y la conveniencia de vacunarse o retrasar la misma.

25 Ante una herida potencialmente tetanígena en un niño de 5-6 años o más, no vacunados con dTpa ¿Cómo debemos proceder?

En estos casos, si el niño tiene administradas las 4 dosis del calendario infantil se considera correctamente vacunado. Si no se tiene información de haber recibido todas las dosis se podría vacunar al niño con la vacuna Td (Tétanos difteria adultos) disponible y cuando se volviese a normalizar el suministro de la dTpa actualizar su calendario con esta vacuna.

26 ¿Qué se debe hacer ante un niño de 7 o más años sin dosis previas de ninguna vacuna?

Esta circunstancia se puede dar de forma excepcional. En niños inmigrantes de zonas muy desfavorecidas, la primovacunación a través de campañas específicas de la OMS hace que esta situación sea extraordinaria hoy en día. En todo caso, si esto se produce habría que consultar con el Centro de Salud Pública del departamento indicando las circunstancias que concurren en cada caso concreto.

27 ¿Dónde puedo obtener más información?

Para obtener más información sobre la tos ferina y las vacunas que se administran a los niños y a los adultos, puede hacerlo consultando la página Web sobre vacunaciones de la Conselleria de Sanitat disponible en: <http://www.sp.san.gva.es/rvn>