

Tos convulsa: Aumento de casos y muertes

ALERTA

Semana Epidemiológica: 4
Notificador : Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles
Fecha de Alerta 25/01/2012
Código CIE - 10 A37
Redacción informe .Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles.
.Dirección de Epidemiología.

1

Coqueluche, conocida también como Tos ferina o Tos convulsa es una enfermedad respiratoria aguda altamente contagiosa, y una de las principales causas de morbimortalidad en la niñez. Esta enfermedad es prevenible a través de la vacunación. Sin embargo, las coberturas de vacunación subóptimas, la pérdida natural de anticuerpos posvacunación y la falta de inmunidad duradera luego de la infección natural son factores que colaboran con la propagación de la enfermedad.

*En Argentina particularmente durante el año 2011 se constató un aumento de los casos confirmados, con **aumento de casos fatales superior a años previos, concentrado en los lactantes menores de 4 meses de edad.***

*Con el objetivo de controlar esta enfermedad, se recomienda **enfáticamente** mejorar las coberturas de vacunación del Calendario Nacional, sensibilizar la sospecha clínica y notificación ante la detección de signos y síntomas compatibles con la enfermedad; garantizar la investigación epidemiológica y las acciones de control ante todo caso sospechoso en forma inmediata.*

Como estrategia complementaria, con el propósito de disminuir la mortalidad en los lactantes menores de 1 año, la Comisión Nacional de Inmunizaciones y el ProNaCEI (Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles) recomiendan que todas las mujeres embarazadas a partir de la vigésima semana de gestación reciban una dosis de vacuna triple bacteriana acelular.

I. ANTECEDENTES

Con la introducción de la vacuna antipertussis de células muertas se observó un marcado descenso en el número de casos confirmados notificados en el país. Hasta 1984 el esquema básico de vacunación consistió en 3 dosis (2, 4 y 6 meses de edad), más un refuerzo a los 18 meses. En 1985, se agregó un segundo refuerzo al ingreso escolar esto tuvo impacto sobre la incidencia y el ciclo de brotes.

Sin embargo, a partir de 2003 se ha constatado un aumento de la incidencia y la ocurrencia de brotes de esta enfermedad.

Adultos y adolescente se comportan como susceptibles y probables transmisores debido a múltiples causas, entre ellas la pérdida natural de anticuerpos posvacunación o por la falta de inmunización adecuada.

En el año 2009 se incluyó en el Calendario Nacional de Vacunación un tercer refuerzo con Vacuna Triple Bacteriana acelular al esquema básico a los 11 años y para los trabajadores de la salud en contacto con niños menores de un año.

En el año 2011 se observó un incremento de notificaciones de casos sospechosos provenientes de la vigilancia clínica y laboratorial en relación al año 2010. (Figuras 1 y 2)

Coqueluche

Enfermedad infecciosa aguda de la vía aérea baja altamente contagiosa.

Manifestaciones clínicas: Fase catarral (7 a 14 días), comienzo insidioso, transcurre como una infección moderada de vías respiratorias altas, con fiebre escasa o ausente, rinitis, estornudos y tos de tendencia paroxística. En lactantes los síntomas incluyen dificultad para la alimentación, taquipnea y tos. El estadio catarral puede ser corto o ausente con predominio de apnea, cianosis y bradicardia. **Fase paroxística:** accesos repetidos y violentos de tos, duran entre 1 a 6 semanas, estridor o "gallo" inspiratorio con la expulsión de mucosidades claras y adherentes y vómito. En adolescentes y adultos, tos seca intratable y de larga duración es el síntoma principal. El periodo de convalecencia se caracteriza por la disminución gradual y progresiva de los accesos de tos dura entre 2 a 3 semanas.

La neumonía es la causa de la mayoría de las muertes por coqueluche. Otras complicaciones menos frecuentes son las neurológicas (convulsiones, encefalopatía), sobreinfecciones bacterianas (otitis media, neumonía, o sepsis) y condiciones asociadas a los efectos de presión por la tos paroxística severa, (neumotórax, epistaxis, hematoma subdural, hernia y prolapso rectal).

Agente: *Bordetella pertussis*, bacteria aerobia gramnegativa, es el agente etiológico. Hay otras especies de *Bordetellas*, que producen un síndrome similar (coqueluchoide) pero en mucha menor proporción y no son prevenidas por la vacunación.

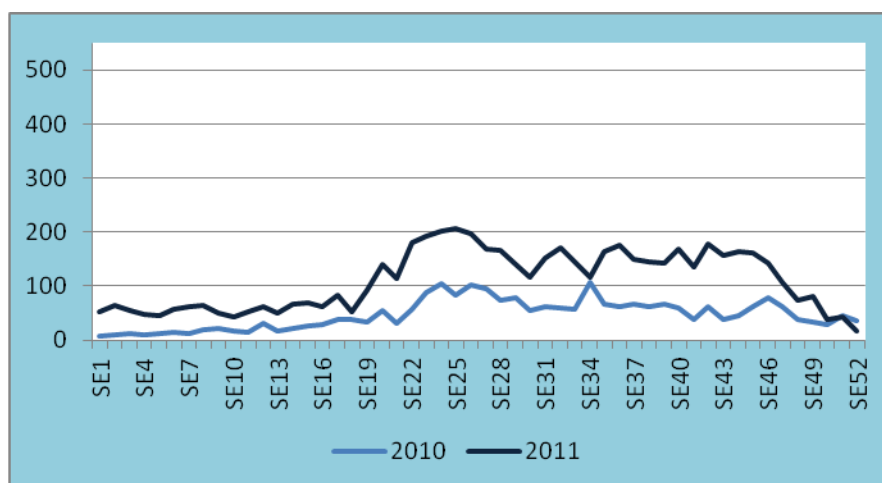
Reservorio: ser humano.

Transmisión: Por contacto directo con las secreciones de las mucosas de las vías respiratorias de las personas infectadas. La infección suele ser introducida en el núcleo familiar por alguno de los hijos mayores, y a veces por alguno de los padres.

Período de Incubación: Por lo común es de 1 a 3 semanas, más frecuentemente de 7 a 10 días.

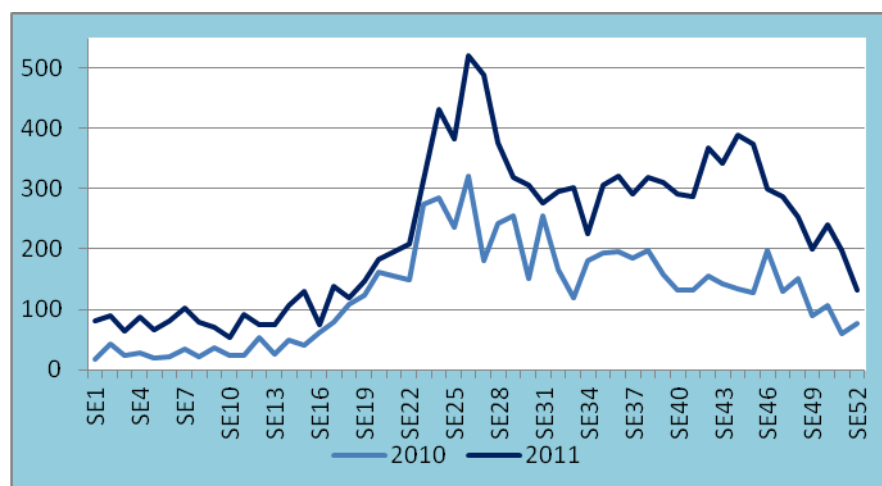
Período de Transmisibilidad: se produce durante el período catarral, antes del inicio de los paroxismos.. Sin tratamiento específico, el período de transmisibilidad puede extenderse hasta tres semanas después de comenzar los paroxismos típicos de la enfermedad y en pacientes con tratamiento antibiótico adecuado puede durar hasta 5 días después de comenzado el tratamiento.

Figura 1: Notificación por SNVS- C2 SE 1 a 52, años 2010-2011. Argentina.



Fuente: C2-SNVS, datos parciales, actualización al 4 de enero año 2012.

Figura 2: Notificación por laboratorio SNVS – SIVILA SE 1 a 52, años 2010-2011. Argentina.



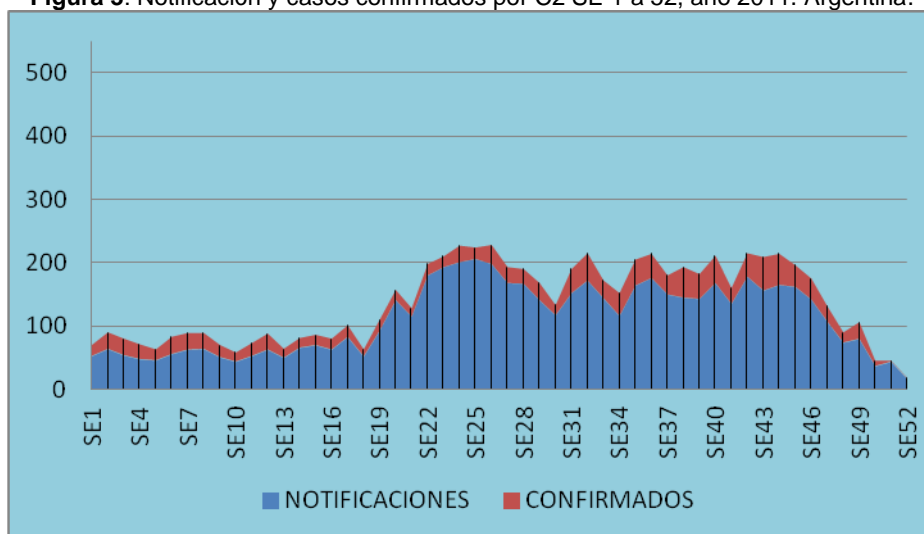
Fuente: SIVILA-SNVS, datos parciales, actualización al 4 de enero año 2012.

II. SITUACIÓN ACTUAL

II.1. Morbilidad

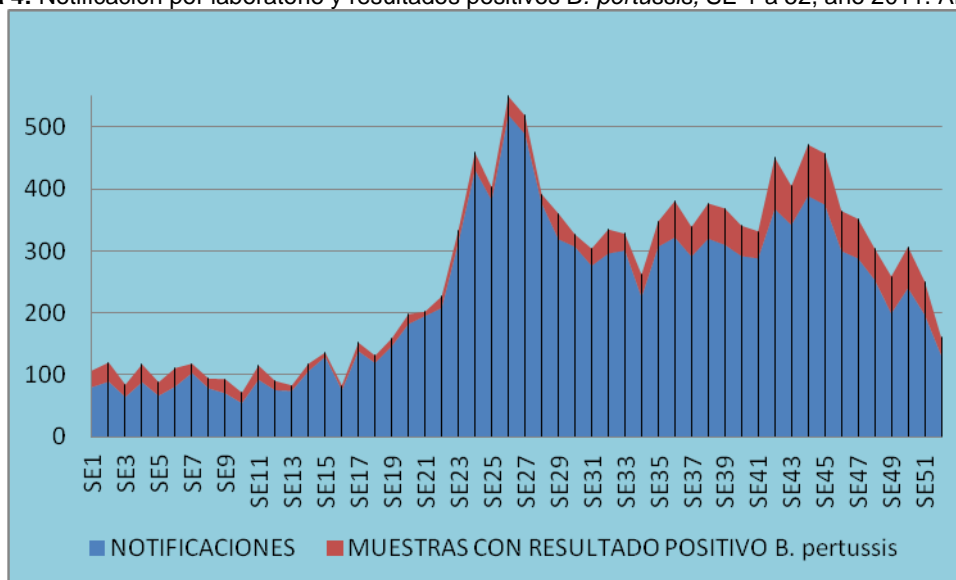
En el año 2011 se registraron **6052 casos sospechosos por C2**, de los cuales **1293 fueron registrados como confirmados**. En el **SIVILA** se notificaron para el mismo periodo **7778 casos sospechosos, con un total de 1653 casos positivos para B. pertussis** (1498 confirmados (*B. pertussis*) y 155 probables (*B. pertussis*)).(Figura 3 y 4) La notificación de casos sospechosos se mantuvo durante todo el año, con una mayor frecuencia en las semanas epidemiológicas correspondientes a la estación invernal, sin embargo la curva de los casos que finalmente fueron confirmados no mostró el mismo patrón estacional manteniéndose estable a lo largo de todo el año (Ver figuras 3 y 4).

Figura 3: Notificación y casos confirmados por C2 SE 1 a 52, año 2011. Argentina.



Fuente: C2-SNVS, datos parciales, actualización al 4 de enero año 2012.

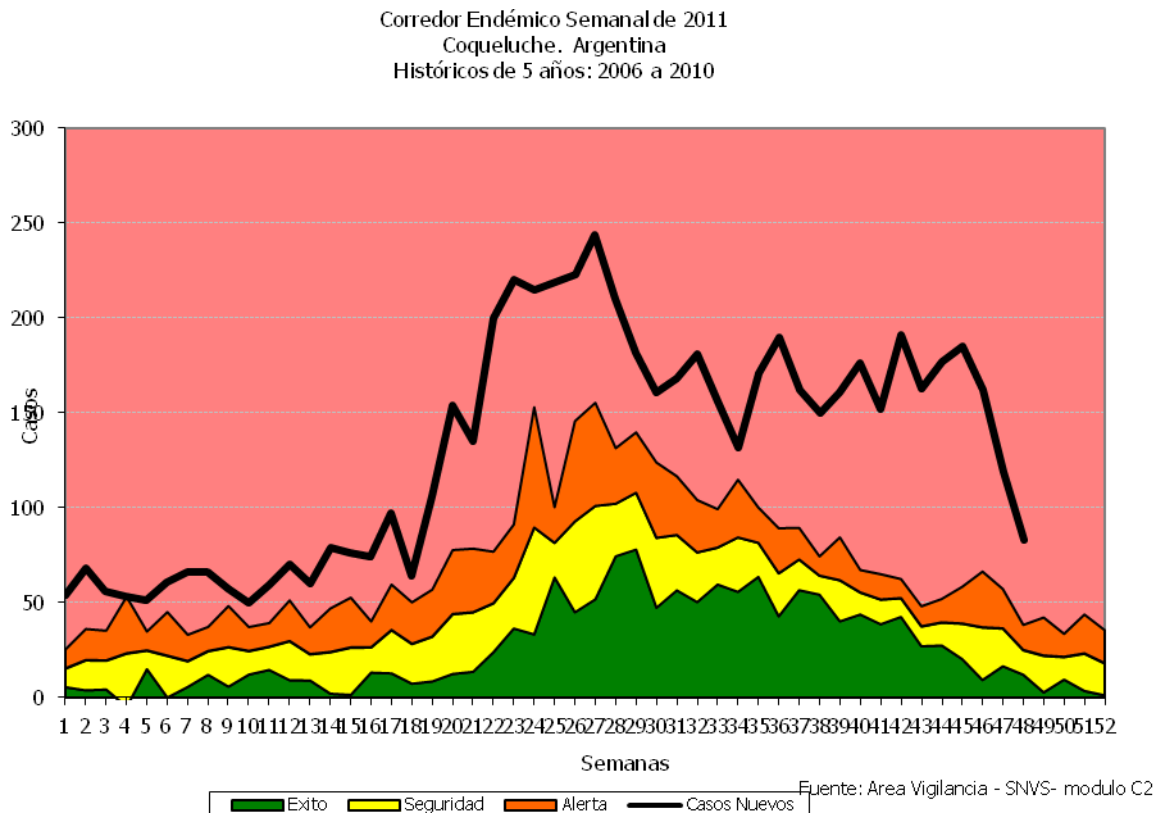
Figura 4: Notificación por laboratorio y resultados positivos *B. pertussis*, SE 1 a 52, año 2011. Argentina.



Fuente: SIVILA-SNVS, datos parciales, actualización al 4 de enero año 2012.

Observando la información actual proveniente de la vigilancia clínica en relación con los últimos 5 años, se comprueba que durante todo el 2011 los casos notificados se encontraron por encima de lo esperado. Este aumento, junto con el real incremento de la enfermedad en la población, es acorde con el ciclo epidémico de la enfermedad y probablemente responda, además, a una mayor sensibilidad del sistema para la detección de casos.

Figura 5: Corredor Endémico de 2011- Coqueluche. Argentina.



Fuente: C2-SNVS, datos parciales, actualización al 4 de enero año 2012.

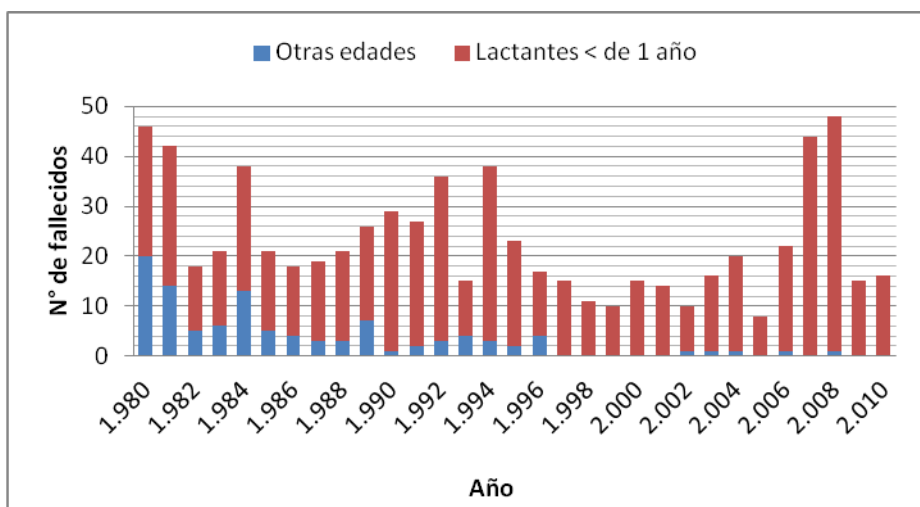
Ante esta situación, se recomienda continuar con el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, clínica y de laboratorio, que permitan identificar áreas con población susceptible para realizar las acciones de control y prevención de manera oportuna.

II.2. MORTALIDAD

II.2.a. Antecedentes

Sobre mortalidad (ver figura 7), y en base en los datos registrados por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), se puede observar la disminución de las muertes en el grupo de edad mayor a 1 año. Durante los años 2007 y 2008 se registraron 44 y 48, muertes representando el grupo de edad de menores de 1 año el 100 % de los fallecidos en el 2007 y el 97,92% en el 2008. (Figura 8)

Figura 7: Número de fallecimientos asociados a coqueluche. Años 1980-2010. Argentina.



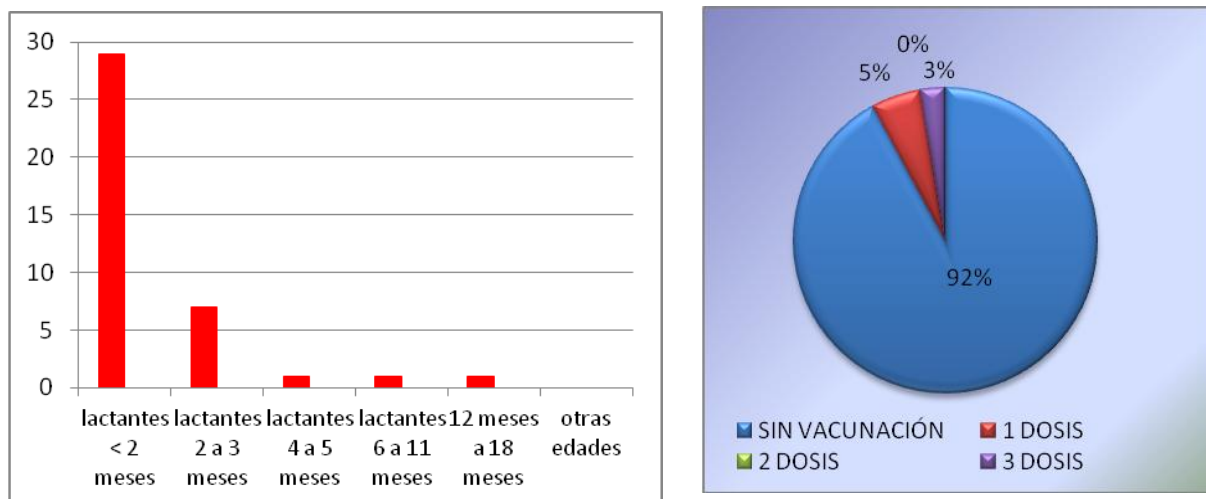
Fuente: Dirección de Estadísticas e Información de Salud.

II.2.b. Situación actual

Durante el año 2011 y **hasta la semana epidemiológica 39**, fueron notificados al Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles 39 casos fatales asociados a coqueluche.

El grupo de edad más afectado fue el de lactantes menores de 2 meses, que representó el 74,36% del total de los fallecidos notificados hasta la fecha indicada. (Figura 8)

Figura 8: Número de fallecimientos asociados a coqueluche. Año 2011. Argentina

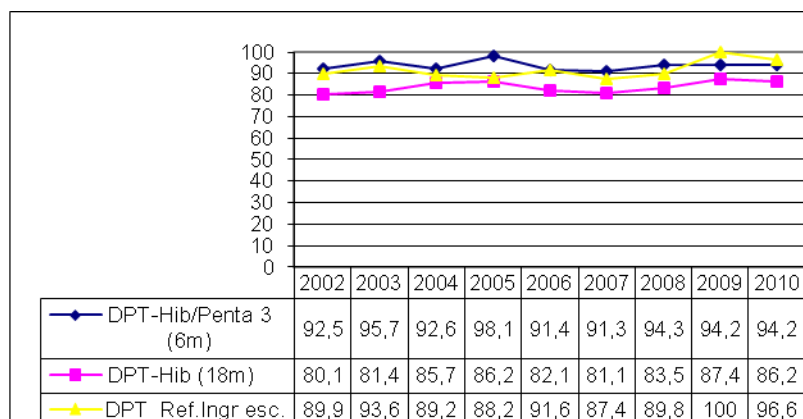


Fuente: Notificaciones provinciales a Programa Nacional de Control de enfermedades Inmunoprevenibles, datos parciales.

II.3. Vacunación

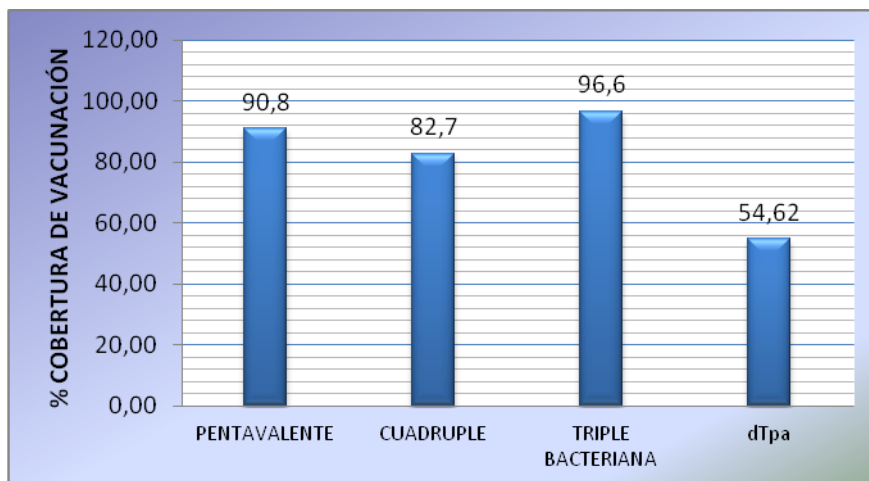
Si bien las coberturas de vacunación se encuentran en ascenso durante los últimos años en nuestro país, se observa una tasa de deserción importante entre la 3a y 4ta dosis. (Figura 6). Esta situación implica un riesgo de ocurrencia de brotes de esta patología.

Figura 6: Tendencia en la Cobertura Cuádruple-DPT . Años 2002-2010. Argentina



Fuente: Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Año 2010.

Figura 5: Coberturas Pentavalente 3 – Cuádruple 18 meses – DPT 6 años- dTpa 11 años Total país – 2010. Argentina



Fuente: Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Año 2010.

II.4. Estrategia complementaria ante la situación epidemiológica actual: Vacunación a todas las mujeres embarazadas partir de la vigésima semana de gestación

- Objetivo: Disminuir la morbimortalidad por coqueluche en los lactantes menores de 1 año
- Vacuna: triple bacteriana acelular (dTpa)
- Población objetivo: 750.000 embarazadas, en 2012
- Meta: Lograr el 95% de cobertura en el 100% de los municipios de nuestro país.
- En caso de no haber captado a la embarazada, se recomienda la vacunación en el post-parto inmediato, antes del egreso de la maternidad. Cabe destacar que esta es una estrategia de rescate ya que no es tan efectiva como la vacunación durante el periodo de gestación.

II.4.a. Recomendaciones

El Ministerio de Salud de la Nación recomienda **mantener el alerta y sensibilizar la sospecha diagnóstica y la notificación de coqueluche** ante la detección de signos y síntomas compatibles con la enfermedad. Asimismo, se deben realizar acciones para **aumentar las coberturas de vacunación de todas las vacunas del Calendario Nacional de Vacunación, en todas las etapas de la vida, particularmente las de los 18 meses de vida, al ingreso escolar y a los 11 años.**

Como **estrategia complementaria** con el propósito de proteger ante la tos convulsa y disminuir la mortalidad de los lactantes menores de 1 año, la Comisión Nacional de Inmunizaciones (Co.Na.In) y el ProNaCEI recomiendan la **vacunación con vacuna triple bacteriana acelular (dTpa) en mujeres embarazadas a partir de la vigésima semana de gestación**, independientemente de su esquema de vacunación antitetánica..

En el caso de no recibir la vacuna en el embarazo, la misma deberá ser aplicada en el puerperio, aunque esta estrategia es de menor efectividad para proteger a los lactantes.

Los lactantes pequeños, menores de 6 meses, son los que padecen la enfermedad más grave, no sólo por su corta edad sino porque no han logrado tener las 3 dosis del esquema básico contra la enfermedad.

Toda persona que no es vacunada, resultará en un incremento de los susceptibles a la enfermedad que se irán acumulando en el tiempo, y que transmitirán la enfermedad a los lactantes quienes la padecerán en forma más grave. De este modo, resulta imprescindible no perder oportunidades de vacunación en ninguna edad ni grupo de riesgo.

III. QUÉ HACER ANTE LA SOSPECHA

- I. Implementar acciones de control de foco.
- II. Realizar la toma de muestra para las pruebas de laboratorio correspondiente.
- III. Realizar la notificación inmediata al nivel correspondiente.
- IV. Continuar mejorando las coberturas de vacunación del calendario regular, detectando y priorizando aquellos sitios con bajas coberturas.

III.1. Definiciones de caso

III.1.a. Caso sospechoso

Menores de 6 meses: Toda infección respiratoria aguda, con al menos uno de los siguientes síntomas: Apnea, cianosis, estridor inspiratorio, vómitos después de toser o tos paroxística.

Mayores de 6 meses hasta 11 años: Tos de 14 o más días de duración acompañado de uno o más de los siguientes síntomas: tos paroxística, estridor inspiratorio o vómitos después de la tos, sin otra causa aparente.

Mayores de 11 años: tos persistente de 14 o más días de duración, sin otra sintomatología acompañante

III.1.b. Caso confirmado

- ✓ Paciente con infección respiratoria que presenta tos de cualquier duración y con cultivo positivo para el agente causal.
- ✓ Paciente con clínica compatible con coqueluche y resultados positivos en el laboratorio mediante ensayos de PCR específicos.

- ✓ Paciente con clínica compatible de coqueluche y resultados positivos (seroconversión) en el laboratorio mediante ensayo serológico específico.
- ✓ Paciente con clínica compatible con coqueluche y nexa epidemiológico con caso confirmado por laboratorio.

III.1.c. Caso probable

- ✓ Paciente con clínica compatible con Coqueluche y sin confirmación por laboratorio (no estudiado o resultados de laboratorio No conclusivos) y sin nexa epidemiológico con un caso confirmado por laboratorio.
- ✓ Paciente con clínica incompleta o datos insuficientes y con resultado positivo por PCR o por seroconversión.

III.1.d. Caso descartado

- ✓ Clínica incompleta o datos insuficientes, y con resultado de laboratorio negativo y sin nexa epidemiológico con un caso confirmado.

III.2. Implementación de acciones de control de foco - detalle

DEBE REALIZARSE ANTE TODO CASO SOSPECHOSO

III.2.a. El caso sospechoso

Aislamiento: las personas sintomáticas deben aislarse de los lugares habituales donde desarrollan sus actividades hasta completar 5 días de tratamiento antibiótico.

Distanciar los casos sospechosos de los lactantes y niños de corta edad, especialmente los no inmunizados, hasta que los pacientes hayan recibido antibióticos durante 5 días por lo menos.

Aislamiento respiratorio estricto para los pacientes hospitalizados.

Toma de Muestra: Aspirado o hisopado nasofaríngeo y muestras de suero del caso sospechoso para confirmación de la enfermedad.

Tratamiento antibiótico específico (Eritromicina, Azitromicina, Claritromicina)

III.2.b. Contactos

Protección de los contactos: Profilaxis antibiótica (Tabla 1)

Administrar a todos los contactos familiares y otros contactos cercanos cualquiera sea la edad o el estado inmunitario. Los antibióticos utilizados son los macrólidos. Se utiliza eritromicina: 40 a 50 mg/kg /día por vía oral, divididos en 4 dosis, dosis máxima 2 g/día, durante catorce días, porque la inmunización que confiere la vacuna no es total y puede no impedir la infección.

Se ha comprobado que la eritromicina elimina el estado de portador y es efectiva para limitar la transmisión secundaria.

Se deben observar constantemente los síntomas respiratorios de todas las personas durante 14 días después de la interrupción del contacto.

Lactantes y niños

Eritromicina: dosis en Lactantes > 1 mes y niños: 40-50 mg/kg/día, dividido en 4 tomas. Vía oral, 14 días. Dosis máxima: 2gr/día.

Azitromicina*: Lactantes menores de 1 mes y de 1 a 6 meses de edad: 10 mg/kg/día, dosis única diaria, vía oral por 5 días. Lactantes y niños > 6 meses de edad: 10 mg/kg (máximo: 500 mg), el primer día

seguido de 5 mg/kg/día (máximo: 250 mg), los días 2–5.

Claritromicina: No recomendado en menores de 1 mes de edad. Lactantes > 1 mes y niños: 15mg/kg/día en 2 tomas. Dosis máxima: 1gr/día. Vía oral, 7días.

****Azitromicina:*** macrólido de elección a esta edad por el riesgo de hipertrofia pilórica asociada a eritromicina

Adolescentes y Adultos

Eritromicina: 2 g/día dividido en 4 tomas. Vía oral, 14 días.

Azitromicina: 500 mg una toma primer día, luego 250 mg/día, del día 2 al 5. Vía oral, 5 días.

Claritromicina: 1 g/día dividido en 2 tomas. Vía oral, 7 días

Tabla 1: Antibióticos recomendados para tratamiento y profilaxis post exposición a Bordetella pertussis

Edad	Azitromicina	Eritromicina	Claritromicina
Menor de 1 mes	10 mg/kg/día dosis única por 5 días*.	40-50 mg/kg/día dividido en 4 dosis por 14 días.	No recomendado.
1-5 meses	10 mg/kg/día dosis única por 5 días*.	40-50 mg/kg/día dividido en 4 dosis por 14 días.	15 mg/kg/día dividido en 2 dosis por 7 días.
≥ 6 meses y durante la niñez	10 mg/kg como dosis única el primer día (máximo 500 mg); luego 5 mg/kg como dosis única desde el día 2 al 5 (máximo 250 mg/día).	40-50 mg/kg/día dividido en 4 dosis por 14 días (máximo 2 gramos/día).	15 mg/kg/día dividido en 2 dosis por 7 días (máximo 1 gramo/día).
Adolescentes y adultos	500 mg como dosis única el primer día; luego 250 mg como dosis única desde el día 2 al 5.	2 gramos/día dividido en 4 dosis por 14 días.	1 gramo/día dividido en 2 dosis por 7 días.
Adolescentes y adultos	500 mg como dosis única el primer día; luego 250 mg como dosis única desde el día 2 al 5.	2 gramos/día dividido en 4 dosis por 14 días.	1 gramo/día dividido en 2 dosis por 7 días.

* Macrólido de elección en esta edad por el riesgo de hipertrofia pilórica asociado a eritromicina.

Fuente: CDC 2005

Vacunación de una dosis de vacuna DPT a los contactos de casos sospechosos cercanos menores de 7 años de edad que no hayan recibido cuatro dosis de vacuna DPT, ni una dosis de ella en los últimos tres años. Aplicar 1 dosis de **dTap** para completar esquemas en mayores de 7 años, hasta los 11 años.

Investigación de los contactos y de la fuente de infección

Desinfección concurrente de las secreciones nasofaríngeas y de los objetos contaminados con las mismas. Limpieza terminal.

Aislamiento: aislar de las escuelas, centros o jardines infantiles a los contactos del núcleo familiar menores de 7 años de edad cuya inmunización sea inadecuada, durante un período de 14 días después de la última exposición, o hasta que los casos y los contactos hayan recibido antibióticos apropiados durante cinco días. Para instituciones escolares el enfermo no debe concurrir a la institución durante 5 días con tratamiento antibiótico. Asegurar que todos los niños entre 5 a 6 años cuenten con el refuerzo escolar de la vacuna.

III.2.c. La toma de muestra

Toma de Muestra: Aspirado o hisopado nasofaríngeo y muestras de suero del caso sospechoso para confirmación de la enfermedad.

Menores de un año: La reacción de PCR y cultivo, cuando esté disponible. La serología no resulta apropiada.

Niños: PCR y Cultivo, cuando esté disponible, sólo durante las fases catarral o paroxística.
Adultos: serología, IgG pareadas o IgM, teniendo en cuenta que la vacunación no se haya recibido durante los tres años previos, en segundo término PCR.

Un resultado negativo por cualquier técnica diagnóstica (cultivo, PCR o serología) no descarta el caso. El caso deberá analizarse basándose en los datos clínicos-epidemiológicos para su clasificación final.

III.2.d. Control del carnet de vacunación

Control de carnet de vacunación en el medio familiar y completar la cobertura antipertussis de la población según Calendario Nacional.* Verificar:

Edad	Vacunas
2 meses	1 dosis con comp pertussis (pentavalente, cuádruple, séxtuple)
4 meses	2 dosis con comp pertussis (pentavalente, cuádruple, séxtuple)
6 meses	3 dosis con comp pertussis (pentavalente, cuádruple, séxtuple)
18 meses	3 dosis con comp pertussis y 1er refuerzo (cuádruple)
Ingreso escolar	3 dosis con comp pertussis, 1er refuerzo (cuádruple) y 2do refuerzo (triple bacteriana)
11 años	3 dosis con comp pertussis, 1er refuerzo (cuádruple), 2do refuerzo (triple bacteriana) y 1 dosis triple acelular (dTpa)
Embarazadas**	1 dosis triple acelular (dTpa)
Personal de salud en contacto con niños menores de 1 año.	1 dosis triple acelular (dTpa)
Convivientes de recién nacidos menores de 1.500 gramos	1 dosis de triple acelular (dTpa), junto con vacuna antigripal

**** Vacunación en mujeres embarazadas a partir de la vigésima semana de gestación para proteger a los lactantes pequeños de la tos convulsa, en caso de no recibirla en el embarazo se aplicará en posparto inmediato.**

IV. RESPONSABILIDAD POR NIVELES

III.1. Nivel local

Asiste, notifica y realiza las acciones de control del caso sospechoso y su entorno.

III.1.a. Vigilancia en el nivel local

* Según el Calendario de Vacunación de la República Argentina, vigente a partir del segundo semestre de 2009, las 3 primeras dosis (esquema básico) se indican como vacuna Pentavalente, el primer refuerzo (18 meses), como vacuna cuádruple celular y el segundo refuerzo (ingreso escolar) como vacuna triple bacteriana celular.

Las vacunas combinadas que incluyen DPT son:

Incluido en el Calendario Nacional

- Cuádruple celular y acelular: DPT/Pa + Hib.
- Pentavalente (celular): DPT + Hib + HB.

No incluido en el calendario Nacional

- Quíntuple (acelular): DTPa + Hib + IPV.
- Séxtuple acelular: DTPa + Hib + HB + IPV.

Todo caso sospechoso evaluado en una institución de salud, pública, privada o de la seguridad social, debe ser notificado al nivel superior inmediato, en un plazo no mayor a 24 horas.

Modalidad de vigilancia: clínica (con ficha de investigación complementaria) y laboratorial.
Periodicidad: inmediata

La notificación debe realizarse de la siguiente forma:

- 1º. Adelantar la notificación por vía fax, teléfono o mail al nivel inmediato superior del servicio de salud donde se sospechó el caso.
- 2º. Notificar el caso en forma individualizada de manera inmediata al Módulo C2 del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2 -ante la sospecha clínica-). Si el establecimiento donde se sospechó el caso es nodo del SNVS-C2 debe notificar el caso sin esperar a que finalice la semana. Si no es nodo, debe instar a que el nivel inmediato superior lo notifique en el momento.
- 3º. Los laboratorios donde se tomen y/o procesen muestras provenientes de pacientes con sospecha de coqueluche deberán notificar el caso a través del Sistema de Vigilancia Laboratorial (SIVILA-SNVS), en ficha individual ante la recepción de la muestra sospechosa.¹

III.1.b. 2. Acciones específicas en el nivel local

- Enviar la ficha de investigación al responsable inmediato superior.
- Iniciar acciones de control de foco según ítem IV.2.
- Evaluar el estado de vacunación entre contactos familiares e institucionales (escuelas, guarderías, hospitales, comunidades cerradas, etc.), investigando la posible fuente de infección.
- Iniciar inmediatamente vacunación de bloqueo ante todo los casos sospechosos.
- Revisar y asegurar las coberturas vacunales en la comunidad en general.
- Solicitar y evaluar en todas las consultas los carnets de vacunación y cerciorarse de que se completen esquemas.
- Realizar monitoreos rápidos de cobertura en la comunidad.
- Vacunación comunitaria en áreas de riesgo (zonas con bajas coberturas).

III.2. Nivel intermedio o provincial

- Visualizar las notificaciones de los niveles locales.
- Aprobar y/o garantizar la notificación vía C2 al Nivel Central Nacional dentro de las 24 hs.
- Sistematizar la información de notificaciones de niveles operativos y red de laboratorio.
- Organizar logística de envío de muestras y recepción de informes con el laboratorio que le corresponda.
- Evaluar la información para la toma oportuna de medidas y notificar a los niveles operativos la situación epidemiológica de la jurisdicción.
- Informar la ocurrencia de brotes a Nivel Nacional.

III.3. Nivel nacional

- Visualización de la notificación a través de los Sistemas de información oficiales y recepción de e informes de nivel provincial.
- Sistematizar, analizar y evaluar la información de las jurisdicciones.
- Difundir los análisis de la situación epidemiológica del país a todas las jurisdicciones.
- Emitir recomendaciones e indicaciones para la prevención y control, conforme con la situación epidemiológica.

Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles, 011 4379-9018, inmunizacionesnacion@msal.gov.ar).

¹ Los laboratorios que no se encuentren habilitados como nodos de notificación al SIVILA deberán contactarse con la dirección de epidemiología de su jurisdicción para la gestión del usuario de acceso correspondiente.

FLUJOGRAMA DE NOTIFICACION

