

## Actualización de la Situación de coqueluche

### ALERTA

Semana Epidemiológica: 32  
Notificador : Programa Nacional de Control de  
Enfermedades Inmunoprevenibles  
Fecha de Alerta 19 de agosto 2011  
Código CIE - 10 A37  
Redacción informe .Programa Nacional de Control de  
Enfermedades Inmunoprevenibles.  
.Dirección de Epidemiología.

# 12

*Ante el aumento de la notificación de casos sospechosos de coqueluche, y los brotes notificados por Chaco (Campo Largo) en la semana 24, y Neuquen en la semana 31, se emite el presente con el objetivo de mantener activa la vigilancia epidemiológica de coqueluche. En Argentina en los últimos años, se ha registrado un aumento sostenido de la notificación de casos, y particularmente en los primeros meses de 2011, en distintas provincias del país. En función de tal situación y con el objetivo de prevenir y limitar la propagación de la enfermedad, disminuir la incidencia y la mortalidad por esta causa, se recomienda a las jurisdicciones sensibilizar a los equipos de salud para la sospecha clínica ante la detección de signos y síntomas compatibles con la enfermedad y fortalecer la necesidad del registro oportuno y completo de los casos (notificación); garantizar la investigación epidemiológica y las acciones de control ante todo caso sospechoso en forma inmediata y optimizar las coberturas de vacunación.*

### 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.

Respecto de la vigilancia epidemiológica, la notificación registrada por Sistema de Vigilancia Laboratorial (SIVILA-SNVS) ha presentado un gran incremento desde el inicio de la implementación de registros de notificación. El total de 2010 registrado en SIVILA-SNVS, duplica el total de registros del año anterior, y el total de registros en C2-SNVS para el mismo año.

### 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 período 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 grampositiva, 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.

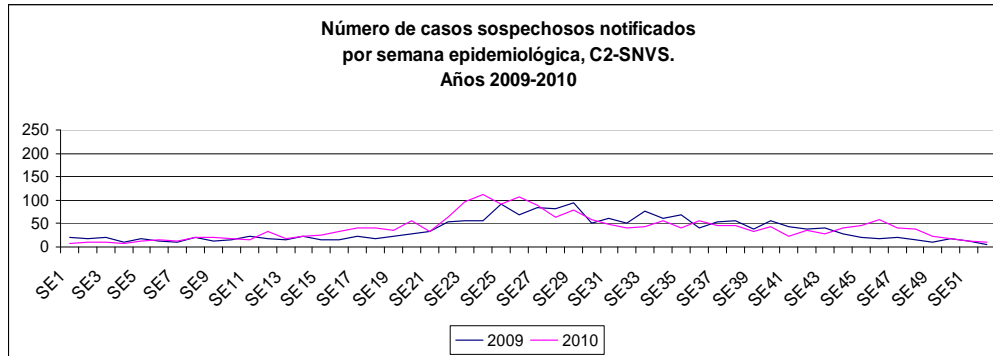
**Reservorio:** ser humano.

**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.

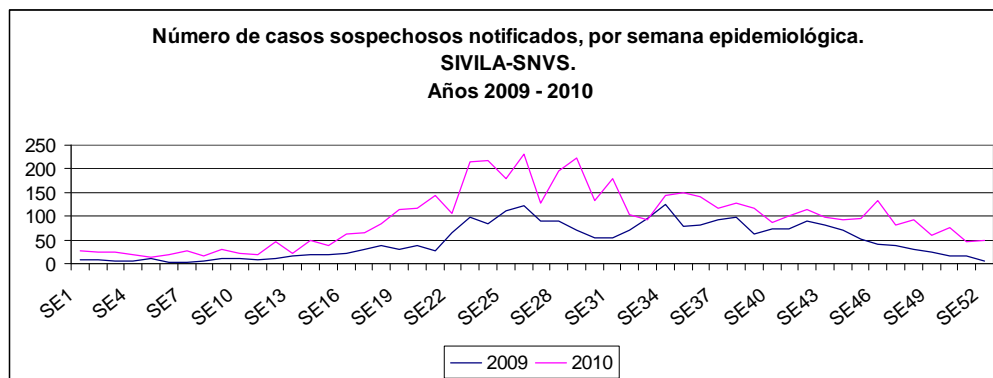
**Período de Transmisibilidad:** se produce durante el período catarral, antes del inicio de los paroxismos.. Sin tratamiento específico, el período de transmisibilidad puede extenderse hasta tres semanas después de comenzar los paroxismos típicos de la enfermedad y en pacientes con tratamiento antibiótico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

**Figura 1:** Notificación por C2 SE 1 a52, años 209-2010. Argentina.



Fuente: Evento individuales por Semana Epidemiológica SIVILA- C2,SNVS, Dirección de Epidemiología, actualizado al 17 de enero de 2011

**Figura 2:** Notificación por laboratorio SE 1 a 52, años 2009-2010. Argentina.



Fuente: Evento individuales por Semana Epidemiológica SIVILA- C2,SNVS, Dirección de Epidemiología, actualizado al 17 de enero de 2011

### Situación Actual

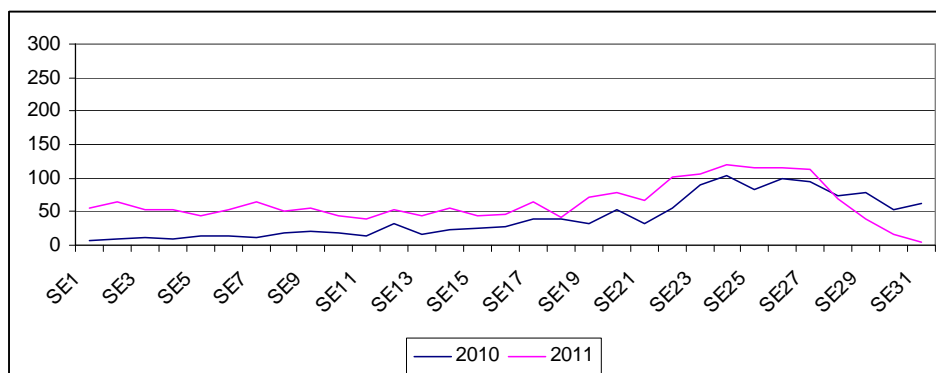
Entre las semanas epidemiológicas 1 y 31 del año en curso, se ha observado en el Sistema de Vigilancia Laboratorial (SIVILA) un aumento de los casos a nivel del país. Al mismo tiempo algunas jurisdicciones provinciales han emitido alertas locales

**Las provincias de Chaco y Neuquén han emitido boletines con las respectivas Salas de Situación de coqueluche: en la SE 24 la provincia de Chaco emitió Sala de Situación describiendo brote en la localidad de Campo Largo, y la provincia de Neuquén emitió en la SE 31 un boletín semanal con la situación actualizada de coqueluche describiendo brote epidémico.**

Se observa disminución de la diferencia entre las notificaciones realizadas al Sistema de Vigilancia laboratorial (SIVILA) y la notificación clínica registrada por la C2.

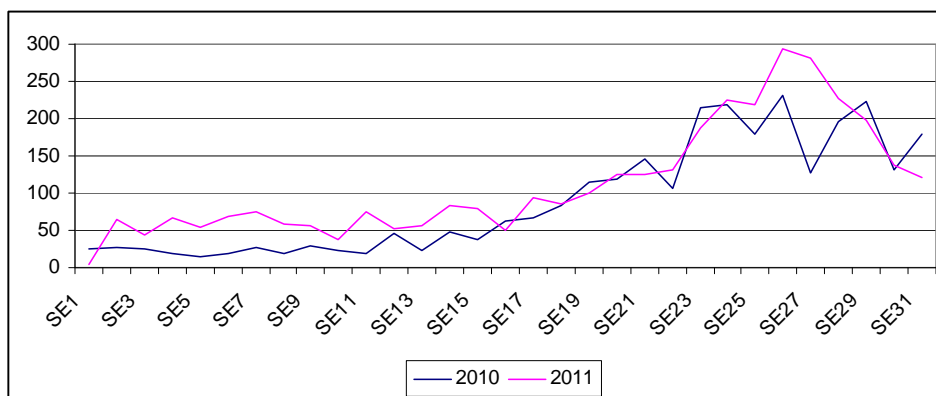
Hasta la semana epidemiológica 31 se han registrado 2048 casos sospechosos por C2, de los cuales 472 han sido confirmados según dicha fuente. SIVILA para el mismo periodo ha registrado 2846 casos de los cuales 423 han sido confirmados (*B. pertussis*).

**Figura 3:** Notificación por C2 SE 1 a 31, años 2010-2011. Argentina.



Fuente: C2-SNVS, datos parciales, actualización al 10 de agosto año 2011.

**Figura 4:** Notificación por laboratorio SE 1 a 31, años 2010-2010. Argentina.

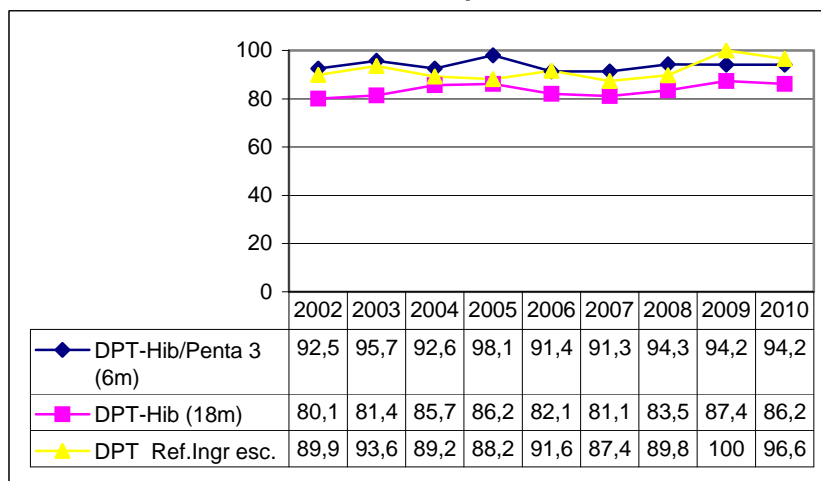


Fuente: SIVILA-SNVS, datos parciales, actualización al 10 de agosto año 2011.

Ante esta situación, se recomienda continuar mejorando la notificación oportuna por C2 y continuar con el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, clínica y de laboratorio, para la identificación y acción oportuna.

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

**Figura 5:** Tendencia en la Cobertura Cuádruple-DPT . Años 2002-2009. Argentina



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

## **Definiciones de caso:**

### **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

### **Caso confirmado**

Paciente con infección respiratoria que presenta tos de cualquier duración y con cultivo positivo para el agente causal.

Paciente con clínica compatible de 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 de coqueluche y nexo epidemiológico con caso confirmado por laboratorio.

### **Caso probable**

Paciente con clínica compatible con Coqueluche y sin confirmación por laboratorio (no estudiado o resultados de laboratorio No conclusivos) y sin nexo epidemiológico con un caso confirmado por laboratorio.

Paciente con clínica incompleta o datos insuficientes y con resultado positivo por PCR o por seroconversión.

### **Caso descartado**

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

## **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, particularmente las de los 18 meses de vida, pues es la última oportunidad de vacunar contra la tos convulsa a un niño hasta los 6 años de edad. 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 una 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.**

- 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.

#### **I.- Implementar acciones de control de foco ante todo Caso sospechoso.**

##### **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, Trimetropina-Sulfametoxazol).

##### **Contactos:**

##### **Protección de los contactos: Profilaxis antibiótica**

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.

Para los pacientes que no toleran la eritromicina, la claritromicina, la azitromicina y la trimetroprima-sulfametoxazol representan otra opción.

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\*:** Lactantes > 1 mes y niños: 15mg/kg/día en 2 tomas. Dosis máxima: 1gr/día. Vía oral, 7días.

**\*Eritromicina y Claritromicina contraindicadas en menores de 1 mes de edad.**

##### **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

**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. 1 dosis **dTap** para completar esquemas en mayores de 7 años.

Adicionalmente en los casos confirmados se indica dTap a los contactos estrechos > 7 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.

**II.- 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 en base a los datos clínicos-epidemiológicos para su clasificación final.

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



**Control de carnet de vacunación en el medio familiar - completar la cobertura antipertussis de la población según Calendario**

**Meta: 95% de cobertura en el 100% de los municipios del país**

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)
5- 6 años	3 dosis con comp pertussis, 1er refuerzo (cuádruple) y 2do refuerzo (triple bacteriana)
11 -12- 13 años	3 dosis con comp pertussis, 1er refuerzo (cuádruple), 2do refuerzo (triple bacteriana) y 1ª dosis triple acelular (dTpa)

**Personal de Salud que asiste niños menores de 1 año de edad: 1 Dosis dTap**

**Ante esquemas incompletos, continuarlos según Normas Nacionales de Vacunación en función de la edad.**

\* 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.

**Meta :**

Lograr el 95% de cobertura en el 100% de los municipios de nuestro país.

**IV.- Vigilancia**

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

Periodicidad: **inmediata**

Nivel Asistencial:

- Todo caso sospechoso evaluado en una institución de salud, pública o privada, debe ser notificado al nivel superior inmediato, en un plazo no superior a 24 horas por cualquiera de los siguientes canales, con los datos necesarios para realizar las acciones:
  - ✓ Adelantar la notificación por vía fax, teléfono o mail al nivel central de la jurisdicción a la que pertenece el servicio de salud
  - ✓ En forma individualizada inmediata al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2 -ante la sospecha clínica- )
  - ✓ Los laboratorios en ficha individual inmediata a través del Sistema de Vigilancia Laboratorial (SIVILA- SNVS), ante la recepción de la muestra sospechosa.
- Enviar la ficha de investigación al responsable inmediato superior.
- Iniciar acciones de control de foco según punto I y II.
- 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).

Nivel provincial:

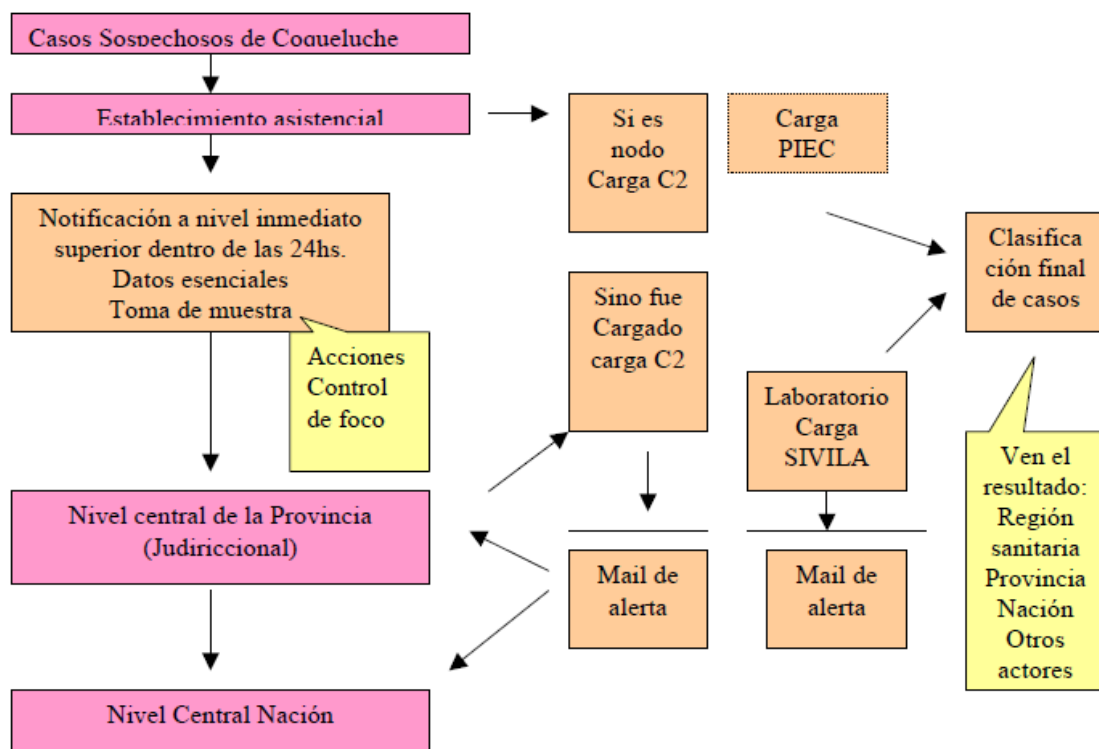
- Recibir las notificaciones de los niveles operativos.
- Aprobar y garantizar la notificación vía C2 al Nivel Central Nacional dentro de las 24 hs.
- Consolidar la información de notificaciones de niveles operativos y red de laboratorio.
- Organizar logística de envió de muestras y recepción de informes 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.

Nivel nacional

- Recepción de notificaciones e informes de nivel provincial.
  - Consolidar y evaluar la información de las jurisdicciones.
  - Informar a todas las jurisdicciones acerca de la situación epidemiológica del país.
  - 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](mailto:inmunizacionesnacion@msal.gov.ar) ).

### **FLUJOGRAMA DE NOTIFICACION**



Para datos de recomendaciones, ficha de investigación, definiciones:  
<http://www.msal.gov.ar/htm/site/inmunizaciones.asp>