

Santa Fe, 13 de diciembre de 2024

## ALERTA COQUELUCHE (TOS CONVULSA-TOS FERINA)

El Ministerio de Salud de Santa Fe, a través de la Dirección de Epidemiología, informa sobre la detección de un caso positivo para Bordetella pertussis en el departamento Rosario. Se trata de un paciente de un mes, cuya madre no fue vacunada durante el embarazo, atendido en un efector de la localidad de Rosario que presenta buena evolución

Ante la situación actual, desde el Ministerio de Salud de Santa Fe, se solicita a los trabajadores de la salud de todos los efectores, reforzar los esquemas de vacunación, tanto en la infancia como durante la gestación, y estimular la vigilancia epidemiológica ante los casos clínicamente compatibles.

### Resumen de la situación mundial

Durante la década del 2010 al 2019 se reportaron un promedio de 170 mil casos anuales de tos convulsa a nivel global, observándose un descenso importante durante el periodo de la pandemia por COVID-19, con un reporte promedio de 53.940 casos, tres veces menor de lo registrado durante el periodo anterior. En la Región de las Américas, el año 2012 fue el año con el mayor registro de casos de esa década con 72.328 casos reportados de tos ferina. Desde ese año se observa un progresivo descenso anual en el número de casos reportados, alcanzando la menor cantidad de casos registrados durante el año 2022, con 3.283 casos. En la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se registró un aumento importante de casos en la segunda mitad de 2023, y durante los primeros meses de 2024.

Ante el descenso de las coberturas de vacunación registrados principalmente durante el periodo de la pandemia por COVID-19 y el aumento de casos de tos ferina a nivel global y en algunos países de la región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) emitió un alerta en julio de 2024 alentando a fortalecer actividades de vigilancia y a mantener un monitoreo constante de las coberturas de vacunación en niños menores de 1 año y menores de 5 años, con especial énfasis en la identificación de grupos poblacionales con coberturas inadecuadas de vacunación.

### Situación en la provincia de Santa Fe

En la provincia de Santa Fe a partir del año 2007 se ha registrado un aumento de ocurrencia de casos de Coqueluche, presentándose brotes de esta enfermedad en 2007, 2011 y 2016. Los últimos casos detectados ocurrieron en 2019, no detectándose nuevos casos hasta la fecha.

### Coqueluche

La coqueluche, (tos convulsa o tos ferina), es una enfermedad infecciosa aguda de la vía aérea baja, altamente contagiosa, que evoluciona en tres fases (catarral, paroxística y de convalecencia) y puede manifestarse en formas leves o severas, estas últimas especialmente en menores de 6 meses. Se presenta en ciclos epidémicos cada 3-5 años con mayor incidencia en los meses de invierno e inicio de la primavera.

Es causada por la bacteria *Bordetella pertussis*. También *B. parapertussis*, puede causar tos

convulsa, pero por lo regular resulta ser de sintomatología más leve y no es inmunoprevenible.

Se transmite fácilmente de persona a persona, principalmente a través de gotitas que se producen al toser o estornudar. Suele ser más grave en la población infantil y es una causa importante de enfermedad y muerte en este grupo. Los primeros síntomas suelen aparecer entre 7 y 10 días después de la infección. Incluyen fiebre leve, secreción nasal y tos, que de manera frecuente evoluciona gradualmente hasta convertirse en tos seca seguida de tos convulsa (de ahí el nombre de la patología). La neumonía es una complicación relativamente común, raras veces se producen otras complicaciones como convulsiones y enfermedad cerebral. Las personas con tos ferina son contagiosas hasta aproximadamente tres semanas después de que comienza la tos, y muchos niños que contraen la infección tienen ataques de tos que duran entre 4 y 8 semanas.

### Caso sospechoso de coqueluche

Toda persona con clínica compatible según los siguientes criterios por grupo etario:

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

O bien que un trabajador de la salud sospeche coqueluche independientemente de la edad y del antecedente vacunal.

Se denomina caso confirmado, cuando además de los anteriores, se documenta PCR para *Bordetella pertussis* o presenta criterios de caso sospechoso y nexo epidemiológico con otro caso confirmado entre los 3 y 21 días anteriores.

Además, en todo paciente con dificultad respiratoria grave, con linfomonocitosis se sugiere incorporar la coqueluche a los diagnósticos diferenciales.

La tos convulsa o coqueluche es una enfermedad de notificación obligatoria. Es por ello que ante todo caso sospechoso, se deberá completar la ficha epidemiológica, disponible en [Gobierno de Santa Fe - Ficha epidemiológica de investigación de caso de Coqueluche](#)

### Diagnóstico:

Ante la identificación de casos sospechosos de coqueluche, se sugiere realizar PCR para *Bordetella pertussis* en hisopado o aspirado nasofaríngeo. Debe utilizarse hisopo de dacrón y remitirse la muestra en las mismas condiciones que un estudio virológico.

### Instructivo para la investigación de *B. pertussis* – COQUELUCHE por hisopado nasofaríngeo (HNF).

#### Procedimiento:

1. Para la toma de muestra de HNF se necesita que el paciente esté sentado e incline la cabeza hacia atrás
2. Se le solicita que sople la nariz en un pañuelo descartable, de modo de eliminar el exceso de mucosidad.
3. Se inserta el hisopo en la fosa nasal en dirección hacia la nasofaringe recorriendo el trayecto en forma paralela al piso de la misma.



4. Cuando se llega a la nasofaringe posterior se gira el hisopo durante 10 segundos (para obtener una buena cantidad de células epiteliales).
5. Si es posible, debe realizarse el mismo procedimiento para ambas fosas nasales.
6. El hisopo se descarga por rotación en el tubo con medio de transporte.
7. Eliminar el pañuelo descartable y el hisopo en forma biosegura.
8. Remitir el tubo de transporte al laboratorio.

#### Tratamiento

Los macrólidos acortan el período de transmisibilidad y pueden modificar la evolución clínica si se los administra durante el período de incubación o en los comienzos de la fase catarral de la enfermedad, pero no disminuyen los síntomas cuando se administran durante la fase paroxística.

El tratamiento está recomendado ante todo caso sospechoso de coqueluche para disminuirla aparición de casos secundarios.

El antibiótico de elección es la Azitromicina durante 5 días. Son alternativas claritromicina, eritromicina y trimetoprima sulfametoxazol. (Tabla 1)

Tabla 1. Esquemas antibióticos

Edad	Azitromicina	Eritromicina	Claritromicina
Menor de 1 mes	10 mg/k/día dosis única durante 5 días	40-50 mg/k/día en 4 dosis por 14 días	No recomendado
1-5 meses	10 mg/k/día durante 5 días	40-50 mg/k/día en 4 dosis por 14 días	15 mg/k/día (máximo 1 gr/día) en 2 dosis durante 7 días
Mayores de 6 meses	10 mg/k el primer día (máximo 500 mg) Luego 5 mg/k/día (máximo 250) hasta completar 5 días	40-50 mg/k/día en 4 dosis por 14 días	15 mg/k/día (máximo 1 gr/día) en 2 dosis durante 7 días
Adolescentes y adultos	500 mg día el primer día Luego 250 mg día hasta completar 5 días	40-50 mg/k/día en 4 dosis por 14 días	15 mg/k/día (máximo 1 gr/día) en 2 dosis durante 7 días

\*La azitromicina es el tratamiento de elección en los menores de 1 mes por el riesgo de hipertrofia del píloro

### Medidas preventivas- Vacunación

El esquema de vacunación contra coqueluche incluye un esquema primario de tres dosis durante el primer año de vida (2, 4 y 6 meses) en forma de vacuna quintuple celular, y refuerzos a los 15-18 meses (quintuple celular), 5-6 años (triple bacteriana celular), 11 años (triple bacteriana acelular) y en cada embarazo luego de las 20 semanas de gestación (triple bacteriana acelular).

En el personal de salud en contacto con niños menores de un año está indicada una dosis de triple bacteriana acelular cada 5 años. Se calcula que la eficacia de la vacuna en personas que han recibido como mínimo cuatro dosis es de 80%; la protección es mayor contra la enfermedad grave.

La inmunización activa que se inicia después de la exposición no protegerá contra la enfermedad que surja por tal exposición, pero sí para futuros episodios. La inmunización pasiva es ineficaz. La vacuna contra *B. pertussis* no protege de la infección por *B. parapertussis*.

Los casos confirmados deberán continuar con el esquema de vacunación según corresponda ya que la infección natural no confiere inmunidad duradera, pudiendo existir reinfección.

Vacunación de contactos: los contactos estrechos no vacunados o incompletamente inmunizados deben iniciar o completar esquema con Pentavalente o DPT (Triple Bacteriana Celular) según corresponda. Los niños que recibieron la 3er. dosis de vacuna, 6 meses o más antes de la exposición, y son menores de 7 años, deben recibir la 4ta dosis (Pentavalente). Aquellos que recibieron su 4ta dosis, 3 o más años antes de la exposición y son menores de 7 años, deben recibir la 5ta dosis (DPT).

Una dosis de vacuna triple bacteriana acelular para completar esquemas en mayores de 7 a 11 años.

### Profilaxis

La quimioprofilaxis está indicada en todos los contactos estrechos de los casos sospechosos independientemente del antecedente de vacunación.

Se considera contacto estrecho:

- Toda persona con contacto directo cara a cara por un período no definido con el caso sintomático.
- Haber compartido un espacio reducido (la misma habitación) por más de una hora con el caso sintomático.
- Haber tenido contacto directo (sin protección) con secreciones respiratorias orales o nasales de un caso sintomático.

Los esquemas utilizados para la profilaxis son los mismos que para el tratamiento de la enfermedad.

### Medidas de aislamiento en el paciente internado

- Todos los casos sospechosos de coqueluche identificados que se encuentren sintomáticos deberán aislarse al momento de la consulta en habitación individual o en cohorte con aislamiento respiratorio por gotitas, uso de barbijo quirúrgico por parte del personal de salud al ingresar a la habitación y al paciente en caso de necesidad de transporte fuera de la misma.
- El aislamiento se mantendrá hasta descartar la enfermedad y en caso de confirmación hasta completar los 5 días de terapia antibiótica con macrólidos (todas las dosis correspondientes a 5 días) o hasta 21 días desde el diagnóstico si la terapia antimicrobiana no fue realizada con macrólidos.
- En caso de manejo ambulatorio, los casos sospechosos deberán aislarse en lugares habituales donde desarrollan sus actividades hasta completar los 5 días de terapia antibiótica con macrólidos (todas las dosis correspondientes a 5 días) o hasta los 21 días desde el diagnóstico si la terapia antimicrobiana no fue realizada con macrólidos.

### Monitoreo rápido de cobertura

Es una herramienta metodológica de supervisión de bajo costo, fácil y rápido de implementar, que ha sido diseñado por el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) a los fines de evaluar la cobertura de vacunas en zonas consideradas de riesgo. Esta metodología permite al equipo de salud ir al terreno, entrevistar a los usuarios en su casa y averiguar sobre la vacunación de la población objetivo de acuerdo con la vacuna o vacunas a evaluar para determinar que todos tengan las dosis de vacunas correspondientes para la edad. Cuando ya se conoce que la cobertura es subóptima se recomienda el monitoreo llevando las vacunas y aplicándolas en el momento de acuerdo con las necesidades encontradas.


**FICHA DE INVESTIGACIÓN DE CASOS DE  
 COQUELUCHE (TOS CONVULSA)**
**TC**
**Definición de 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

**DATOS DE FILIACIÓN DEL PACIENTE**

 Apellido: ..... Nombre: .....  
 Fecha de nacimiento: ...../...../..... Edad (años): ..... En menores de 2 años (meses): .....  
 Sexo: ..... Documento de Identidad: .....  
 Domicilio: ..... Localidad: .....  
 Provincia: ..... Teléfono: .....

**DATOS CLÍNICOS**

 Centro de Salud donde se atiende: .....  
 Fecha de consulta: ...../...../.....  
 Fecha de inicio síntomas: ...../...../.....  
 Indicar si se trata de paciente Ambulatorio  Hospitalizado 
**Antecedentes Personales**

 Presencia de enfermedad de base: Si  No 

Antecedentes	SI
Sintomáticos respiratorios convivientes	
Prematurez	
Inmunodeficiencia congénita o adquirida	
Enfermedad neoplásica	
Enfermedad pulmonar crónica post viral	
Displasia broncopulmonar	
Cardiopatía congénita	

(Marcar con un tilde)

**Descripción clínica**

Signos/ síntomas	SI
Tos	
Tos paroxística	
Estridor	
Apnea	
Cianosis	
Vómitos	
Síntomas catarrales	

(Marcar con un tilde)

 Otros síntomas (citar): .....  
 ..... Duración de la tos (en días): .....

**Complicaciones:** SI (Marcar con un tilde)

 Neumonía:   
 Convulsiones:   
 Encefalopatía aguda: 

 Otras (especificar): .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**Tratamiento:**

 Antibióticos previos: SI  NO   
 Citar fármacos usados y duración:

 .....  
 .....  
 .....  
 Actual: SI  NO   
 Citar fármacos usados y duración:

**DATOS DE LABORATORIO/IMAGENES**

Tipo muestra: 1- Aspirado  Hisopado   
 2- Suero

Fecha de toma de muestra ...../...../.....  
 Fecha de toma de 1º muestra...../...../.....  
 Fecha de toma de 2º muestra...../...../.....

Resultado:.....

**Hemograma:**

Número de glóbulos blancos.....  
 Número de linfocitos.....  
 Recuento de plaquetas.....

**Rx de tórax** Si  No

Descripción.....

**DATOS DE VACUNACIÓN**

¿Ha recibido vacuna anti coqueluche? .....  
 Tipo de vacuna: .....  
 Número de dosis recibidas:.....  
 Fechas:1º ...../...../.....  
 2º ...../...../.....  
 3º ...../...../.....  
 1er Refuerzo ...../...../.....  
 2do Refuerzo ...../...../.....  
 Refuerzo de los 11 años: ...../...../.....

**DATOS EPIDEMIOLÓGICOS**

¿Estuvo en contacto con alguna persona que presentaba sintomatología similar a la del caso o con tos persistente? Si  NO   
 ¿Quién?.....  
 ¿Dónde reside?.....  
 Conviven 5 o más personas como contactos familiares: Si  NO   
 ¿Asiste a alguna institución (escuela, jardín, club)? Si  NO  ¿Cuál? .....  
 Dónde está ubicada? .....

Última dosis recibida: Fecha...../...../.....

**ACCIONES DE CONTROL Y PREVENCIÓN**

Tipo de contactos	Nº de contactos	Nº de contactos con síntomas	Nº de contactos con ATB	Nº de contactos con esquema completo	Nº de contactos sin esquema completo	Nº de dosis aplicadas	Resultado de MRC
Familiares							
Escolares							
Laborales							
Otros							

**Evolución**

Alta: Si  NO  Días de internación: .....  
 Derivación NO  SI   
 ¿A dónde? .....

Fallecimiento: NO  SI  Fecha:...../...../.....

Atención médica asociada a la enfermedad actual después del alta hospitalaria: NO  SI   
 ¿A dónde? .....

**DATOS DEL NOTIFICADOR**

Establecimiento al que pertenece el Notificador.....  
 Localidad.....  
 Departamento.....  
 Provincia.....  
 Apellido y Nombre:.....  
 Correo electrónico.....  
 Tel/FAX.....  
 Celular.....

**CLASIFICACIÓN FINAL DEL CASO**

Confirmado   
 Probable   
 Descartado

Firma y sello del médico  
 Fecha...../...../.....