



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD-DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DE TOSFERINA # 1
Semanas 1- 24
21 de junio de 2017

Editoras: Dra. Yadira de Moltó/Dra. Lourdes Moreno C., Dra. Lourdes García

La tos ferina, continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial, a pesar de la estrategia de vacunación universal en la infancia, se ha observado un aumento de casos en ciertos grupos de edad como lo son los adolescentes y adultos jóvenes. Los lactantes pequeños continúan presentando las mayores tasas de hospitalización, complicaciones graves e incluso en algunos casos la muerte.(1)

La tos ferina conocida también como “tos convulsa” “pertussis” o “coqueluche”, es una infección aguda de las vías respiratorias causada por la bacteria *Bordetella pertussis*, cocobacilo Gram negativo, capsulado, inmóvil y aerobio facultativo. Se transmite de un individuo infectado a otro susceptible, por medio de gotículas expulsadas por las vías respiratorias.

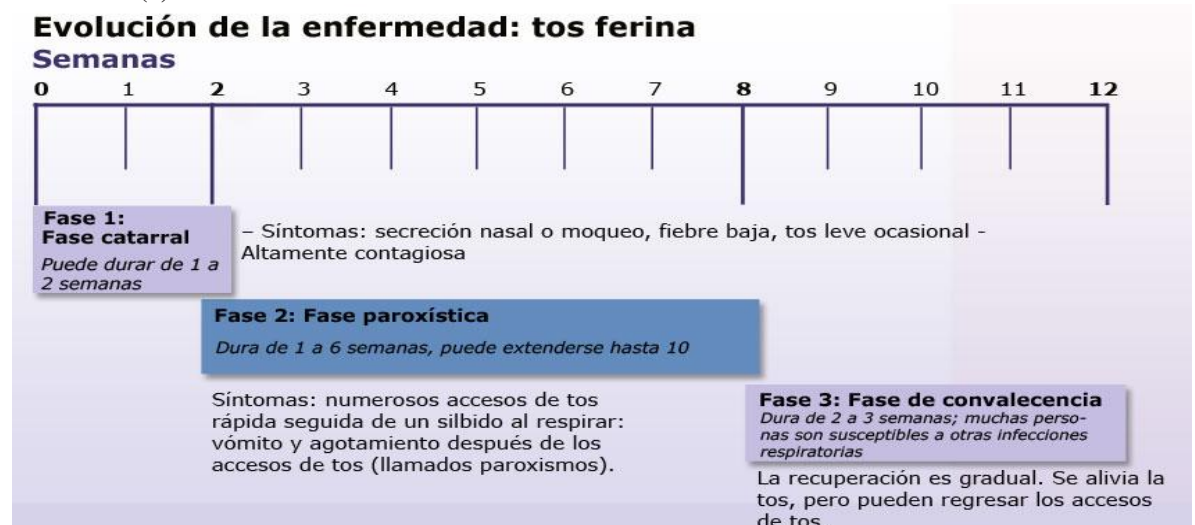
Tiene un periodo de incubación de 7 a 10 días, posteriormente los enfermos desarrollan síntomas catarrales, incluida la tos.

Las distintas fases de la enfermedad (catarral, convulsiva y de convalecencia) pueden durar de uno a varios meses.

En su fase inicial catarral, la tos ferina es fácilmente transmisible, con una tasa de ataque secundaria de hasta el 90% en personas no inmunes, que mantienen contacto con el enfermo.

Los pacientes que no reciben tratamiento pueden contagiar durante tres semanas o más a partir del acceso de tos característico.

Tabla N°1. (2)



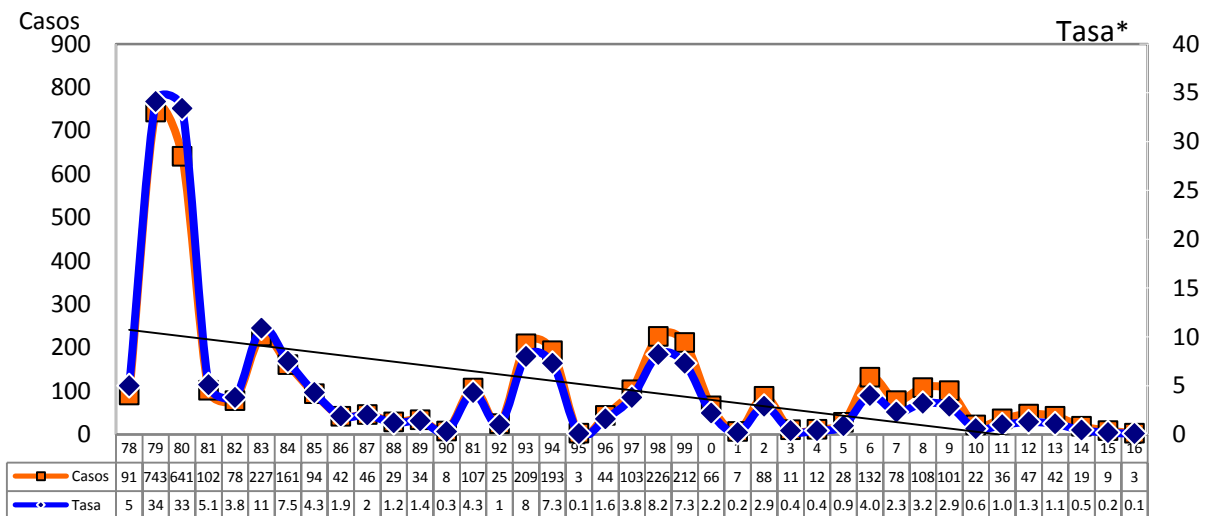
No son frecuentes los portadores crónicos de *B. pertussis*. La mayor parte de los casos se presenta en niños de uno a 5 años de edad. Entre un 5 y 6% de los enfermos sufren complicaciones, siendo más frecuentes en los lactantes menores de 6 meses. Adolescentes y adultos son frecuentes portadores de transmisión de *B. pertussis*.

Como describen **Eskildsen, Gilberto y colaboradores**: “la tos ferina, sigue siendo una causa de morbimortalidad incluso en poblaciones de niños con alta cobertura de vacunación. La pérdida de inmunidad producida por la vacuna es un factor que contribuye a la persistencia del problema. En 2010, en estudio realizado en Panamá por J. Nieto Guevara, K. Luciani y colaboradores en el Hospital del Niño, encontraron que el 75% de los lactantes de 3 meses confirmados como tos ferina por laboratorio, al momento de la admisión hospitalaria no habían recibido ni una dosis de vacuna. La mayor fuente de contagio de pertussis hacia los niños son los adultos que los rodean. En casi la mitad de los casos, los padres son quienes contagian a sus hijos. Otras fuentes de contagio son los abuelos, hermanos adolescentes y otros adultos que trabajan en escuelas o guarderías, e incluso hospitales. El riesgo aumenta cuando algún familiar es trabajador de la salud y está expuesto al continuo contacto con este tipo de infecciones y el manejo de muestras microbiológicas de laboratorio”. (3)

Comportamiento histórico de la tos ferina

Al realizar un análisis retrospectivo de la Tos ferina en Panamá, periodo (1978 – 2016), se puede observar que la tendencia en el número de casos y la tasa de incidencia es hacia el descenso. Ver gráfico N° 1.

**Gráfico N° 1. Tos ferina: Casos y Tasa* de Incidencia. República de Panamá
Años 1978 - 2016**

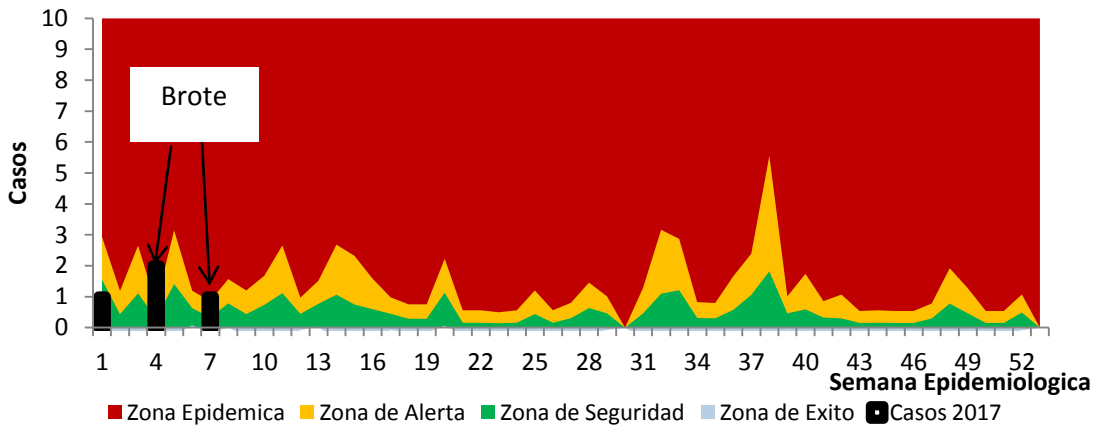


Nota:

*:tasa por 100 000 habitantes

Al realizar un análisis comparativo entre el año 2016 y el año 2017, para la semana epidemiológica N° 24 se evaluaron 60 casos sospechosos de tos ferina (2016) y hasta la misma semana de 2017 se han evaluado 37 casos sospechosos, distribuidos por semana epidemiológica según se observa en el gráfico. N°2

Gráfico N°. 4 Corredor Endemico para Tos ferina 2017.
Panama, Periodo 2010 a 2016



Fuente: Departamento de Epidemiología. MINSA

Comparado con el 2016 se observa un ligero aumento de casos de tosferina acumulados a la semana 17 de 2017, 4 casos, mientras que en 2016 a la misma semana se notificaron 3 casos. Ver tabla siguiente.

Tabla N°2. Tos ferina: Casos y mediana actual y acumulada, cálculo especial, según semana epidemiológica.2016- 2017/p.

Semana Epidemiológica	Casos notificados				Mediana Sem.	2012 - 2016		Cálculo Especial (1)
	2016		2017			Sem.	Sem.	
	A	AC	A	AC	A	AC		
	1	2	2	1	1	0.5	1	6.7
2	0	2	0	1	0.0	1	0.4	
3	0	2	0	1	0.0	1	0.4	
4	0	2	2	3	0.5	2	0.3	
5	0	2	0	3	0.0	2	0.3	
6	0	2	0	3	1.0	3	0.4	
7	0	2	1	4	0.0	3	0.3	
8	0	2	0	4	0.0	3	0.4	
9	0	2	0	4	1.0	3	0.4	
10	0	2	0	4	1.0	4	0.4	
11	0	2	0	4	0.0	4	0.4	
12	0	2	0	4	1.0	4	0.4	
13	0	2	0	4	0.0	4	0.3	
14	0	2	0	4	0.0	4	0.4	
15	0	2	0	4	0.0	4	0.3	
16	0	2	0	4	0.0	4	0.3	
17	1	3	0	4	0.5	4	0.4	
18	0	3	0	4	0.5	4	0.3	
19	0	3	0	4	0.0	4	0.2	
20	0	3	0	4	0.0	4	0.2	
21	0	3	0	4	0.0	4	0.2	
22	0	3	0	4	0.0	5	0.2	
23	0	3	0	4	0.0	8	0.3	
24	0	3	0	4	0.0	8	0.3	

A: Actual, AC: Acumulados Fuente: departamento de Epidemiología. MINSA.

Índice epidémico: Es la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente (o los casos acumulados hasta dicha semana si se trata de I.E. acumulado) y los casos que se esperan o prevén (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana.

Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24 la incidencia se considera normal, si es menor o igual a 0,75 incidencia baja, si es mayor o igual a 1,25 incidencia alta.

Cálculo especial: En enfermedades de baja incidencia (<150 casos anuales) no se usa el índice epidémico. El cálculo especial para estas enfermedades es el promedio de los casos notificados en los 5 años anteriores en la semana actual, las 2 semanas precedentes y las dos siguientes.

Solamente en dos regiones de salud se han confirmado casos de tos ferina en 2017, las cuales son, Chiriquí (1 caso), Veraguas (3 casos).

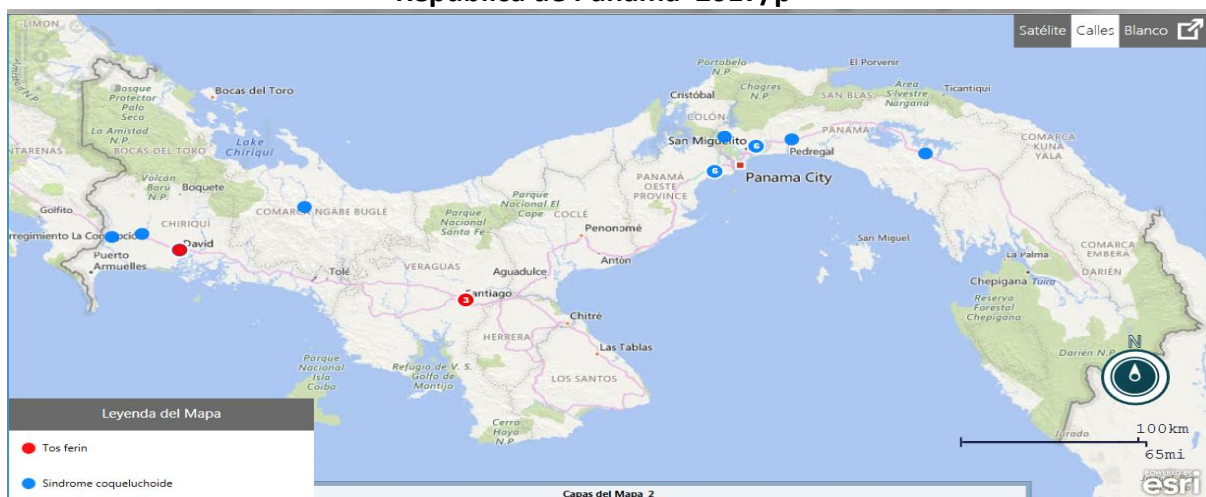
En las regiones de salud de Bocas del Toro, Coclé, Colón, Darién, Herrera, Los Santos, Panamá Metro, Panamá Oeste, Panamá Este, Panamá Norte, San Miguelito, y Kuna Yala no se han identificado casos hasta la semana 18. Ver tabla N° 3

Tabla N°3. Casos de Tos ferina, según grupo de edad y región de salud. Panamá. 2017/p

Grupo de edad	Región				República	
	Chiriquí		Veraguas		Total	Tasa
	Casos	Tasa	Casos	Tasa		
< de 1	0	0.0	1	22.0	1	1.3
1 a 4	1	2.9	2	10.9	3	1.0
Total	1	0.2	3	1.2	4	0.1

/p: Datos hasta semana 42. Fuente: Departamento de Epidemiología. MINSA

Mapa N° 1. Casos de Tos ferina y Síndrome coqueluchoide, según corregimiento, República de Panamá 2017/p



/p: Datos hasta Semana 24. Fuente: Departamento de Epidemiología MINSA.

De los 4 casos notificados al sistema de vigilancia e investigados; el caso de un mes de edad, es el único que no aplica aún para vacunación, de acuerdo al esquema nacional de vacunación de

Panamá, además se tiene el antecedente que su madre tampoco fue vacunada durante el embarazo. Ver tabla N° 4

Tabla N° 4. Antecedentes de vacunación de casos de Tos ferina, según grupo de edad. Panamá 2017/p.

Grupo de edad	Casos de tos ferina	Dosis de vacuna anti pertussica					
		No vacunado	Madre NO Vacunada en el embarazo	1dosis	2 dosis	3 dosis	Desconocido
< 1 año	1						
<3meses	1	1	1				
3 a 6meses							
7 a 11 meses							
1-4 años	3	1				2	
5-9 años							
Total	4	2				2	

/p: Datos hasta Semana 42. Fuente: Departamento de Epidemiología. MINSA

Tabla N°5. Esquema de vacunación contra la tos ferina. República de Panamá. 2017

Tipo de vacuna	Edad a vacunar	Nº de dosis	Intervalo entre cada dosis	Dosis, vía y lugar de aplicación
Hexavalente (1) <i>(DaPT-Hib-HepB-IPV)</i>	<i>2-4-6 meses</i>	<i>3</i>	<i>4-8 semanas</i>	<i>0.5 cc intramuscular área del muslo (antero lateral)</i>
Tetraivalente (DPT-Hib)	<i>18 meses</i>	<i>1er. Refuerzo</i>	<i>Hasta 47 meses como primer refuerzo, si el niño no llega oportunamente</i>	<i>0.5c.c. Vía Intramuscular en el muslo (cara antero lateral)</i>
DPT	<i>4 años</i>	<i>2do Refuerzo</i>	<i>De 2 a 3 años después del primer refuerzo con Tetraivalente</i>	<i>0.5c.c. Vía Intramuscular en el muslo (cara antero lateral)</i>
Tdap (adacel) (2)	<i>10 años</i>	<i>Refuerzo</i>	<i>Ninguno</i>	<i>0.5 c.c vía intramuscular, en el músculo deltoides</i>
Tdap (Adacel) (3)	<i>A todas las Embarazadas en cada embarazo a partir del 3er Trimestre en el Control Pre Natal y a su pareja. En el Puerperio Inmediato a las Puérpera que no hayan sido vacunadas durante el embarazo.</i>	<i>Refuerzo</i>	<i>Ninguno</i>	<i>0.5 c.c vía intramuscular en el deltoides.</i>

Tdap (Adacel) (4)	Funcionarios de Salud, Cuidadores de los Recién Nacidos. Pareja de Embarazada. Manipuladores de Alimentos.	Refuerzo	Ninguno	0.5 c.c vía intramuscular en el deltoides.
--------------------------	---	----------	---------	---

- (1) Se puede aplicar hasta los 24 meses, si el niño llega después de los 15 meses sin haber sido vacunado antes. Se dará continuación con **Penta** a los niños que ya empezaron vacunación hasta completar la cohorte.
 - (2) Si el niño no completo el esquema de Penta o DPT y está en edad escolar (6años), aplicar la vacuna (Tdap).
 - (3) La Tdap se aplicara como una dosis en **cada embarazo** y reemplazara cualquiera de las dosis de Td Adulto.
 - (4) Se aplicará en vacunación perifocal a contactos de casos sospechosos de Tosferina/Síndrome Coqueluchoide de 4-64 años.
- Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones. MINSA**

Defunciones:

No se han notificado defunciones por tos ferina en los años 2016 y 2017.

Referencia Bibliográfica

- (1) **D. Moreno Pérez, F. Baquero Artigao*, C. Rodrigo Gonzalo de Liria**, M.J. Cilleruelo Ortega***.** “Tos ferina” Unidad de Infectología e Inmunodeficiencias. Servicio de Pediatría.Hospital Materno-Infantil. Complejo Hospitalario Universitario Carlos Haya. Málaga. *Unidad de Infectología Pediátrica. Hospital Infantil La Paz. Madrid. **Unidad de Enfermedades Infecciosas e Inmunología Clínica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario “Germans Trias i Pujol”. Universidad Autónoma de Barcelona. Badalona, Barcelona. ***Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda, Madrid.
- (2) https://www.google.com/imgres?imgurl=https://www.cdc.gov/pertussis/images/pertussis-timeline-spanish.jpg&imgrefurl=http://www.cdc.gov/pertussis/about/signs-symptoms-sp.html&h=441&w=850&tbnid=j5r_gPkMJ7CvpM:&tbnh=109&tbnw=211&usq= 37wG C6wJ9Bn1SVSFBKSTpU3w4s8=&vet=10ahUKEwi0wu6es5XUAhUG3SYKHVO4DqkQ9QEIKTAA..i&docid=ACyJe-VmVH85TM&sa=X&ved=0ahUKEwi0wu6es5XUAhUG3SYKHVO4DqkQ9QEIKTAA
Ilustración de la Evolución de la enfermedad: Tos ferina.
- (3) **Eskildsen, Gilberto y colaboradores, Trabajador de salud, fuente de infección de tos ferina en lactante,** Póster presentado Universidad de Panamá/Ministerio de Salud de Panamá.