

# DIRECTORIO

Dr. Gilberto Breña Cantú  
Secretario de Salud de Zacatecas

Dr. Néstor Alfredo Pacheco Arroyo  
Director de Salud Pública

Dra. Aspacía Kusulas Tejada  
Subdirectora de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades.

Dra. Lucía del Refugio Reyes Veyna  
Jefa del Depto. de Epidemiología

Dr. Carlos Eduardo Duran Barragán  
Jefe del Depto. de Prevención y Control de Enfermedades

Dra. Rocío Rodríguez Gutiérrez  
Responsable del Boletín Epidemiológico



Bordetella pertussis



## BOLETIN EPIDEMIOLOGICO ZACATECAS

Subdirección de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA N° 19 FECHA: Del 6 al 12 de MAYO de 2018



## CONTENIDO

CASOS PROBABLES EN ESTUDIO EN LA SEMANA 19

INFORMACION SOBRE TOS FERINA



## CASOS PROBABLES EN ESTUDIO POR INSTITUCIÓN EN LA SEMANA 19

CASOS PROBABLES ESTUDIADOS POR INSTITUCIÓN	SSZ	IMSS	ISSSTE	OTRAS	IMSS PROSPERA	DIF	SEDENA	TOTAL
Enfermedad Febril Exantemática	2							2
Sx Coqueluchoide	10							10
Influenza	9							9
Rotavirus	1							1
Vibrio Cholerae	13				5			18
Dengue								0
Chagas	6							6
Rickettsias	1							1
Bruceosis	3							3
VIH								0
Hepatitis A	2							2
Hepatitis, BYC	2							2
Tuberculosis	1							1
TORCH								0
Parvovirus								0
EPSTEIN BARR								0
CHIKUNGUNYA								0
CARGA VIRAL								0
GENOTIPIFICACION								0
COXSACKIE								0
PFA	1							1
TOTAL								56

FUENTE: Sistema Único Automatizado de Vigilancia Epidemiológica, LESP

## DEFINICIONES OPERACIONALES

**Caso de Síndrome Coqueluchoide:** Todo caso con tos paroxística o en accesos, sin importar la duración.

**Caso sospechoso de tos ferina:** Persona de cualquier edad con tos, sin importar los días de duración y con asociación epidemiológica (AE) con otro caso probable, confirmado o atípico.

**Caso probable de tos ferina:** Persona de cualquier edad con tos de 14 o más días de evolución y tener dos o más de las siguientes características:

- Tos paroxística
- Tos en accesos
- Tos espasmódica
- Tos seguida de estridor laríngeo inspiratorio ("whoop o grito de gallo")

Y, uno o más de los siguientes elementos:

- Tos cianozante
- Emetizante
- Episodios de apnea o cianosis
- Datos de hemorragia (conjuntival, petequias, epistaxis)
- Biometría hemática con leucocitosis (más de 20,000) con predominio de linfocitos (60-80%)
- Fiebre
- Haber estado en contacto con casos similares en las últimas 2 a 4 semanas previas al inicio del padecimiento.

**IMPORTANTE:** En esta definición se incluyen a los MENORES de tres meses, los que pueden presentar únicamente cianosis con o sin episodios de apnea, con o sin tos y se ingresaran al estudio.

**Caso confirmado de tos ferina:** Todo caso probable con uno o más de los siguientes criterios:

- o Cultivo positivo a B. pertussis,
- o Técnica de PCR positivo a B. pertussis
- o Resultado positivo por ELISA
- o Cultivo o PCR positivo a B. pertussis en conviviente o contacto con asociación epidemiológica (no necesariamente casos).
- o Asociación epidemiológica cuando el caso tenga con otro confirmado por laboratorio a B. pertussis.

## RECUERDA



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



La mejor manera de proteger contra la tos ferina es con la vacuna pentavalente acelular DPaT / VIP + Hib, a los 2,4,6 y 18 meses de edad y un refuerzo de DPT a los 4 años de edad.



Promueve la vacunación a las embarazadas de Tdpa a partir de las 20 semanas de gestación, para proteger a los menores de 2 meses

### Casos e incidencia de Tos ferina en menores de un año, México, 2012 - 2016

Año	Casos de todas las edades	Menores de un año		Menores de dos meses de edad
		Casos	Tasa de incidencia*	Casos n (%)
2012	1,100	905	40.8	568 (62.8)
2013	966	794	35.8	469 (59.1)
2014	955	794	35.8	441 (55.5)
2015	1,107	876	39.5	504 (57.5)
2016	1,029	767	35.5	381 (50)

Fuente: SINAVE/DGE/SS. Sistema de Vigilancia Epidemiológico de Tos ferina y Síndrome Coqueluchoide.

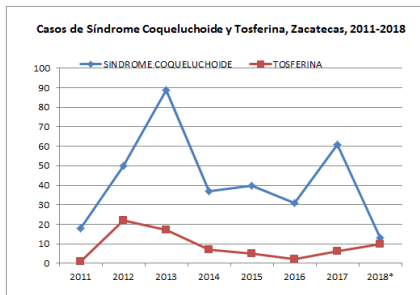
\* Por 100,000 habitantes

De los menores de 1 año en el 2016 el 50% de los casos corresponden a menores de 2 meses de edad.

## TOS FERINA EN ZACATECAS

En Zacatecas el número de casos de tosferina del 2011 al 2013 su comportamiento fue ascendente, al igual que del 2016 hasta la semana 17 del 2018.

Del los casos de TOS FERINA de todas las edades los niños menores de un año de edad correspondieron al 77% en el 2012; para el 2016, 2017 y en lo que va del año 2018 representan el 100% de estos casos; de estos los menores de 2 meses son el 23% en el 2012 y el 60% para el 2018.



Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Dirección General de Epidemiología. SSA.  
\*Hasta la semana 17

CASOS DE TOS FERINA EN MENORES DE UN AÑO, ZACATECAS, 2011 -2018

AÑO	CASOS DE TODAS LAS EDADES	CASOS MENORES DE 1 AÑO	CASOS MENORES DE 2 MESES
		No. (%)	No. (%)
2011	1	0 (0)	0 (0)
2012	22	17 (77.27)	4 (23.5)
2013	17	15 (88.23)	3 (20)
2014	7	5 (71.42)	1 (20)
2015	5	4 (80)	0 (0)
2016	2	2 (100)	2 (100)
2017	6	6 (100)	2 (33.3)
2018*	10	10 (100)	6 (60)

Fuente: SINAVE/DGE/SS Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Tos ferina y Síndrome Coqueluchoide.

\* Hasta la semana 17

Para el año 2018 en el estado de Zacatecas hasta la semana epidemiológica 17 se han confirmado 10 casos positivos y un contacto positivo, los municipios de Frenillo, Guadalupe y Zacatecas con el 60%.

Para este año 2018 a la semana 17 la positividad del total de casos estudiados es del 43.5%, esto significa que la identificación de los casos probables están siendo apegados a la normatividad.

## INTRODUCCION

México es uno de los países promotores de iniciativas mundiales en favor de las condiciones de salud y bienestar de la niñez. Estas iniciativas han tenido un gran precedente a nivel mundial al haberse establecido, entre otros compromisos, la decisión de reducir los indicadores de mortalidad infantil y preescolar, mortalidad materna y desnutrición, así como el reforzamiento del desarrollo integral en la población infantil.

Actualmente en México, el programa de vacunación universal previene 23 padecimientos. En el desarrollo de estas acciones, se han logrado coberturas sin precedente, con lo que se han evitado miles de casos y defunciones por Poliomieltitis, Difteria, Sarampión, Rubéola, Síndrome de Rubéola Congénita, Tos ferina, Tétanos y Tétanos neonatal.



Los compromisos internacionales incluyen prioritariamente implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica altamente sensibles y específicos, el logro y mantenimiento de coberturas elevadas de inmunización en grupos blanco y la intervención enérgica ante la presencia de casos y brotes con la participación de todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud, para prevenir el riesgo de reintroducción de enfermedades prevenibles por vacunación que ya han sido erradicadas y/o eliminadas de la Región.

## TOS FERINA Y SINDROME COQUELUCHOIDE

El Sistema de Vigilancia de Tos Ferina y Síndrome Coqueluchoide está enfocado a alcanzar una mayor sensibilidad en el diagnóstico sindromático para detectar casos que pueden encubrirse en otros diagnósticos clínicos como: bronquiolitis, bronquitis, neumonía, bronconeumonía, laringotraqueítis, laringotraqueobronquitis, menos frecuente asma bronquial y cuerpos extraños en tracto respiratorio.

Se denomina Síndrome Coqueluchoide al conjunto de signos y síntomas que asemejan el cuadro clínico de la tos ferina; entre los agentes que nos pueden manifestar este cuadro clínico se encuentran: agentes bacterianos (Mycoplasma pneumoniae) y virales (virus para influenza 1, 2, 3, virus Epstein Barr, adenovirus, entre otros) y primordialmente la Bordetella pertussis.

## ¿Qué es la tos ferina?

La Tos ferina o pertussis es una enfermedad respiratoria aguda que también se le denomina como “tos quintosa o canto de gallo (whooping cough)” ocasionada por *Bordetella pertussis*. La *Bordetella* es un cocobacilo gram negativo, aerobio, pequeño no móvil, que se localiza adherida a los cilios del epitelio del tracto respiratorio del humano quien es el único reservorio y transmisor de la bacteria para el desarrollo de la enfermedad. Es altamente contagiosa, endémica en cualquier época del año y de distribución mundial, afecta del 80 al 90 % de las personas no inmunizadas especialmente en niños, donde es muy común y principalmente en los menores de 1 año de edad.

## Datos importantes

La OMS/OPS/CDC de Atlanta, dan evidencia de que altas cargas de tos ferina son causa de mayor morbilidad y mortalidad durante la infancia. Anualmente se estima que hay a nivel mundial de 20 a 50 millones de casos y de 200 a 400 mil muertes, el 90% de ellas en países en desarrollo, donde la tasa de letalidad puede llegar hasta un 4% en los menores de 12 meses. El 25% de las personas infectadas son asintomáticas y pueden transmitir la enfermedad.

En la Región de las Américas la OPS estima la ocurrencia anual de 20 a 30 mil casos con un incremento a partir del año 2007. Es importante señalar que grandes brotes y epidemias de tos ferina se presentan en ciclos de cada 3 a 4 años. En el año 2009 los países de Argentina, Chile, Colombia, Panamá, México y Estados Unidos de América reportaron un incremento del 50 al 100% de casos de tos ferina en comparación con lo notificado en el año anterior. En el intervalo del 2011-2012 los Estados Unidos de América reportaron más de 15 mil casos de tos ferina.

## Casos de pertussis comunicados a la OMS

Casos de pertussis comunicados a la OMS	2006	2007	2008	Incremento de 2008 a 2006
Brasil	797	596	3,582	447%
Argentina	1,607	2,587	3,085	192%
Costa Rica	1,037	2,024	2,024	195%
Chile	1,288	1,030	969	75%
Colombia	233	125	408	175%
Honduras	138	71	224	162%
Uruguay	15	26	128	853%
Ecuador	23	84	125	543%
Panamá	132	78	108	82%
México	171	164	99	58%
Guatemala	48	97	60	125%
Perú	84	47	59	70%
Nicaragua	148	51	25	17%
Paraguay	6	8	7	117%
El Salvador	5	2	5	100%
Bolivia	6	-	-	0%
Venezuela	1,183	-	-	0%
Total América Latina	6,921	6,990	10,888	157%



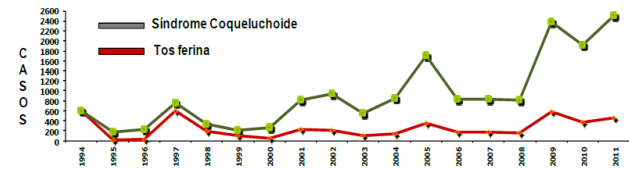
Fuente: OMS / Bolivia, Cuba y Venezuela no reportaron sus casos diagnosticados a la OMS en algunos o varios de los años señalados en la tabla provista

## TOS FERINA EN MEXICO.

En México la tendencia de tos ferina durante la década de los 90's presentó variaciones importantes a expensas de la dificultad para el diagnóstico por el laboratorio y por el subregistro en la notificación. Durante el periodo 2000 al 2009 la tendencia del *Síndrome Coqueluchoide* fue ascendente, debido a un aumento en la sensibilidad de la vigilancia epidemiológica y por brotes detectados, registrándose 258 casos en el año 2000 y 1796 casos para el año 2009, que equivale a una incidencia de 1.7 por 100 mil habitantes.

La incidencia de Tos ferina durante el mismo periodo ha registrado un incremento importante, esto debido a la confirmación de casos solo por criterio clínico (casos sin muestra, número insuficiente de contactos estudiados, clasificación extemporánea) que representan el 50% del total de los casos de tos ferina, así como por el brote ocurrido en el año 2009. En el año 2000 se confirmaron 53 casos de tosferina y 579 casos en el 2009, con una tasa de incidencia nacional de 0.5 por 100 000 habitantes. El brote afectó principalmente a los estados de Nuevo León, Sonora, Tamaulipas, Jalisco, Durango, Chihuahua y Chiapas, y el grupo de edad más afectado fueron los menores de un año de edad en un 85 %.

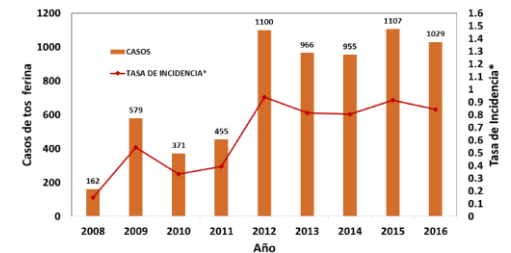
Casos de Síndrome Coqueluchoide y Tosferina, México, 1994-2011



Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Dirección General de Epidemiología. SSA.  
\*\* Por 100 mil habitantes

Entre el 2012 y el 2015 se observa el comportamiento cíclico descrito en la tos ferina de decremento e incrementos de casos. Durante el 2016 se observa un decremento con respecto a lo observado al mismo periodo del 2015, con afectación principal como se ha descrito en los menores de un año de edad (71% de los casos).

Casos e Incidencia\* de Tos ferina, México, 2008-2016



Fuente: SINAVE/DGE/SS. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Tos ferina y Síndrome Coqueluchoide. \*Por 100,000 habitantes