



**Universidad del sureste
Campus Comitán
Medicina Humana**



**Xóchitl Monserrath Jiménez del Agua
y Culebro.**

Ensayo de tosferina.

Clínica de pediatría.

Séptimo semestre.

Dr. Adrián Espino Pérez.

TOSFERINA

INTRODUCCIÓN

La tosferina, también conocida como pertussis, es una enfermedad respiratoria aguda y altamente contagiosa causada por la bacteria *Bordetella pertussis*.

A pesar de los avances en programas de vacunación, esta enfermedad sigue siendo una causa significativa de morbilidad y mortalidad en niños, especialmente en lactantes menores de seis meses.

Este ensayo tiene como objetivo analizar la situación actual de la tosferina en la población pediátrica mexicana, desde el año 2016 y como este perdió importancia durante la pandemia de COVID 19, sin embargo, se ha retomado la vigilancia epidemiológica y datos reportados actuales del 2025. Abarcamos el cómo se presenta la clínica en cada una de sus tres etapas (catarral, paroxística y de convalecencia) de la enfermedad y cuáles son los síntomas de alarma que nos preocupan, enfatizando en la presencia de la apnea, disnea y cianosis que puede llegar a presentar el menor. La prevención a través de la vacunación será de gran importancia, es por eso que en este documento hablaremos de ello y en que etapas de la vida aplicar cada vacuna. Un correcto manejo en el diagnóstico y tratamiento serán de importancia para tratar la enfermedad.

DESARROLLO

La tosferina es una infección respiratoria causada por *Bordetella pertussis*, que se transmite mediante contacto directo con gotitas de las personas infectadas al toser o estornudar. Afecta principalmente a niños no vacunados o con esquemas de vacunación incompletos, aunque puede presentarse en adolescentes y adultos con inmunidad disminuida. La enfermedad se caracteriza por episodios de tos intensa que pueden durar varias semanas, de ahí su apodo "la tos de los cien días".

En México, la tosferina es una enfermedad de notificación obligatoria. Según datos de la Secretaría de Salud, desde el año 2016 se registraba un comportamiento similar hasta el año 2019 con un promedio de 900 casos confirmados por año, sin embargo, en el año 2020 a raíz de la pandemia por COVID-19, la vigilancia epidemiológica de tos ferina disminuyó, registrándose un decremento en la notificación de casos probables y confirmados, esta baja en la notificación se sostuvo hasta el año 2023 en el que se registraron 188 casos confirmados con una incidencia de 0.14 casos por cien mil habitantes, seguido de 463 casos confirmados en el año 2024 (cierre preliminar 2024) con una incidencia de 0.34 casos por cien mil habitantes. Hasta la SE 07 de 2025, se han registrado 120 casos confirmados con una incidencia de 0.08 casos por cien mil habitantes, distribuidos en 21 estados, siendo Nuevo León, Ciudad de México, Aguascalientes y Oaxaca las entidades con mayor número de casos. Este aumento se atribuye a la disminución de las coberturas de vacunación, especialmente en niños menores de cinco años

Tabla 1. Casos probables y confirmados, incidencia y letalidad por tos ferina según entidad federativa en México, preliminar hasta la SE 07 de 2025*

Estado	Casos probables	Casos confirmados	Incidencia	Letalidad
Aguascalientes	24	11	0.72	NA
Campeche	16	6	0.56	33.33
Nuevo León	56	24	0.4	0.33
Oaxaca	19	10	0.24	10.00
Chihuahua	24	7	0.2	14.29
Quintana Roo	16	5	0.2	NA
Hidalgo	9	6	0.18	NA
CDMX	73	13	0.15	30.40
Morelos	9	3	0.14	NA
Cuahuila	21	6	0.1	NA
Durango	2	2	0.1	NA
Tamaulipas	10	3	0.08	NA
Yucatán	11	2	0.08	NA
San Luis Potosí	10	2	0.07	NA
Baja California	44	2	0.05	NA
Guanajuato	35	3	0.05	NA
México	24	8	0.04	NA
Guerrero	5	1	0.03	NA
Jalisco	20	3	0.03	NA
Sonora	14	1	0.03	NA
Veracruz	18	2	0.02	NA
Total	460	120	0.08	9.17

*11 estados no han reportado casos: Colima, Chiapas, Michoacán, Nayarit, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Tlaxcala y Zacatecas.

La tosferina presenta tres fases clínicas distintas:

1. Fase Catarral (1-2 semanas):
 - Síntomas similares a un resfriado común: rinorrea, estornudos, tos leve y febrícula.
 - Es la fase más contagiosa.
2. Fase Paroxística (2-6 semanas):
 - Tos intensa en accesos, a menudo seguida de un "gallo" inspiratorio.
 - Vómitos postusivos y cianosis pueden presentarse.
 - En lactantes menores de seis meses, pueden ocurrir apneas sin tos evidente.
3. Fase de Convalecencia (semanas a meses):
 - Disminución gradual de la frecuencia e intensidad de la tos.
 - Los episodios de tos pueden reaparecer con infecciones respiratorias subsecuentes.

Es importante poner atención en los síntomas de alarma como son las pausas en la respiración en los bebés (apnea), después de 1 o 2 semanas, empieza la tos severa, los niños y los bebés con una tos muy fuerte e incontrolable, puede haber o no presencia de fiebre y disnea.

El diagnóstico de la tosferina se basa en la sospecha clínica y se confirma mediante pruebas de laboratorio como también clínico.

Clínico en todo paciente con tos de 14 días o más de duración con al menos un episodio paroxístico característico ("gallo" inspiratorio o vómitos Postusivos) con o sin presencia de fiebre y en lactantes, episodios de apnea sin causa aparente.

Estudios de laboratorio:

- PCR en secreciones nasofaríngeas: Es un método rápido y sensible, especialmente en las primeras tres semanas.
- Cultivo de *B. pertussis*: Sera estándar de oro, aunque menos sensible.
- Serología: útil en etapas tardías generalmente después de las 3 semanas del inicio de los síntomas.

La prueba serológica se utiliza para detectar anticuerpos específicos contra *Bordetella pertussis*, ya que en este punto la PCR y el cultivo pueden ser menos sensibles. Lo que esperamos encontrar es anticuerpos IgG específicos contra la toxina pertussis (PT) un título

elevado sugiere infección reciente o actual, especialmente si no se ha vacunado recientemente. Seroconversión o aumento de cuatro veces en los títulos de anticuerpos IgG entre dos muestras (aguda y convaleciente) también confirma el diagnóstico. Y es importante destacar que la serología es más útil en adolescentes y adultos, ya que en lactantes los anticuerpos maternos o la vacunación reciente pueden interferir con la interpretación. En niños pequeños, especialmente menores de 1 año, su utilidad diagnóstica es limitada.

El tratamiento de elección según la guía de práctica clínica es dar macrolidos a las siguientes dosis:

- Azitromicina: 10 mg/kg/día por 5 días (máx. 500 mg).
- Claritromicina: 15 mg/kg/día dividido en 2 dosis por 7 días.
- Eritromicina: 40-50 mg/kg/día dividido en 4 dosis por 14 días.

Una de las contraindicaciones es no usar eritromicina en menores de 1 mes por riesgo de estenosis hipertrófica del píloro.

En caso de alergia a los macrolidos, como segunda línea de tratamiento vamos a utilizar:

- Trimetoprim con sulfametoxazol 20 mg/kg/día cada 8 a 12 horas por 10 días.

Está contraindicado en menores de 2 meses por riesgo de kernicterus.

El manejo de soporte es la hospitalización en casos graves y monitoreo respiratorio.

La prevención de la tosferina según el Centro Nacional para la Salud de Infancia y la Adolescencia (CENSIA) indica la vacunación de acuerdo con el grupo de edad, principalmente con la vacuna hexavalente a niños y niñas <1 año (2,4 y 6 meses), 1 año (18 meses) y población rezagada de 1 a 4 años, asimismo la aplicación de vacuna DPT a niñas y niños de 4 años y población rezagada de 5 a 7 años, adicionalmente y de manera excepcional en caso de desabasto de la vacuna DPT podrán utilizar la vacuna tdpa a partir de los 4 años y mujeres embarazadas a partir de las 20 semanas de gestación (idealmente entre las 27 y 36 semanas de gestación) independientemente del número de embarazo.

CONCLUSIÓN

La tosferina es una enfermedad infecciosa que, a pesar de ser prevenible, sigue representando un riesgo significativo para la salud infantil, especialmente en los lactantes menores de seis meses. Esta afección no solo amenaza la vida de los más vulnerables, sino que también evidencia las fallas en los sistemas de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno.

La vacunación es, sin duda, la piedra angular en la prevención de la tosferina. A través del cumplimiento estricto del esquema nacional de vacunación y la inmunización de mujeres embarazadas, es posible reducir drásticamente la incidencia y las complicaciones de esta enfermedad. Cada dosis aplicada no solo protege al niño, sino también a toda la comunidad mediante la inmunidad colectiva.

No obstante, la prevención no basta si no va acompañada de una vigilancia clínica oportuna. La observación detallada de síntomas aparentemente comunes puede hacer la diferencia entre una recuperación sin complicaciones y un desenlace fatal. En este sentido, es fundamental que padres, cuidadores y profesionales de la salud mantengan un alto nivel de sospecha clínica, especialmente en los grupos de riesgo.

No solo implica tratar la enfermedad cuando se presenta, sino evitar que ocurra a través de la vacunación y actuar con rapidez cuando los síntomas se manifiestan. La responsabilidad es compartida: desde el sistema de salud hasta cada familia. La prevención, la observación clínica y el tratamiento oportuno son los pilares que pueden marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

BIBLIOGRAFÍA

- Secretaría de Salud. (2025, marzo 11). Aumentan 2 mil 57 por ciento casos de tosferina en México.
- Dirección General de Epidemiología. (2025). Boletín epidemiológico semana 7. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Secretaría de Salud.
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). (2012). Guía de práctica clínica: Diagnóstico y tratamiento de tosferina en el primer nivel de atención. Secretaría de Salud.