

Ante el descenso de las coberturas de vacunación registrados principalmente durante el periodo de la pandemia por COVID-19 y actual 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) alienta a los Estados Miembros a fortalecer sus 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.

### Resumen de la situación

Durante la década del 2010 al 2019 se reportaron un promedio de 170 mil casos anuales de tos ferina 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. El año 2021 fue el año con el menor registro de casos globalmente, con 29.623 casos notificados (2). 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 (Figura 1) (2).

Durante el 2023, en la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se reportaron 32.037 casos. Si bien el número de casos notificados en 2023 estuvo por debajo del promedio de 2012 a 2019, un aumento importante se registró en la segunda mitad de 2023, y durante los primeros meses de 2024. El 8 de mayo del 2024, el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC) informó que entre el 1 de enero y el 31 de marzo del 2024, se reportaron más casos que durante todo el 2023 (3).

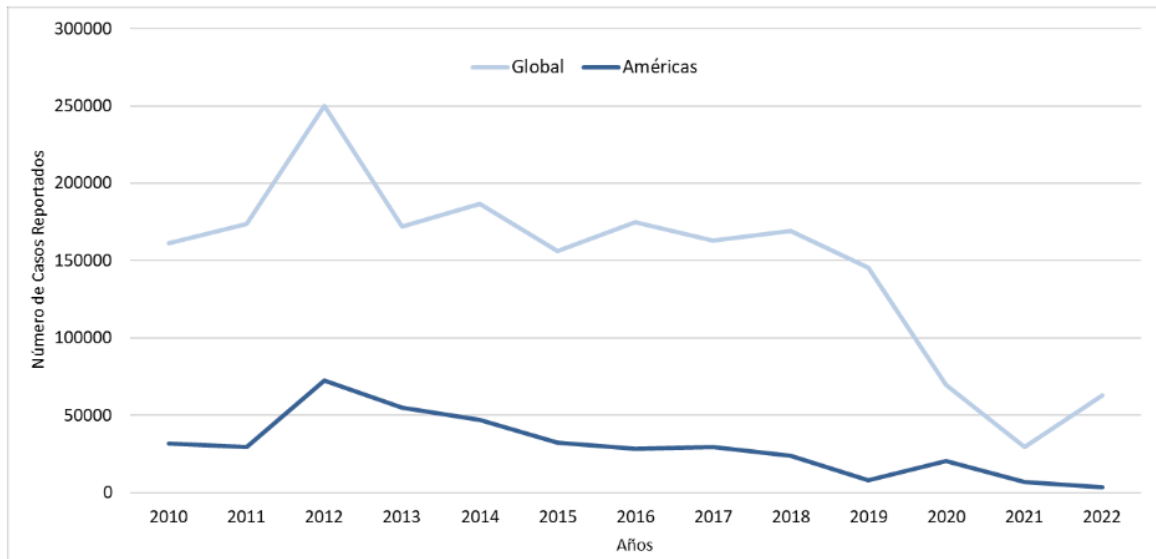
### Tos ferina (CIE-11 IC12.0)

La tos ferina, (tos convulsa o coqueluche), es una infección respiratoria altamente contagiosa causada por la bacteria *Bordetella pertussis*. 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 (1).

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 ferina (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 (1).

**Cita sugerida:** Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta epidemiológica: Tos Ferina (coqueluche) en la Región de las Américas. 22 de julio del 2024. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024

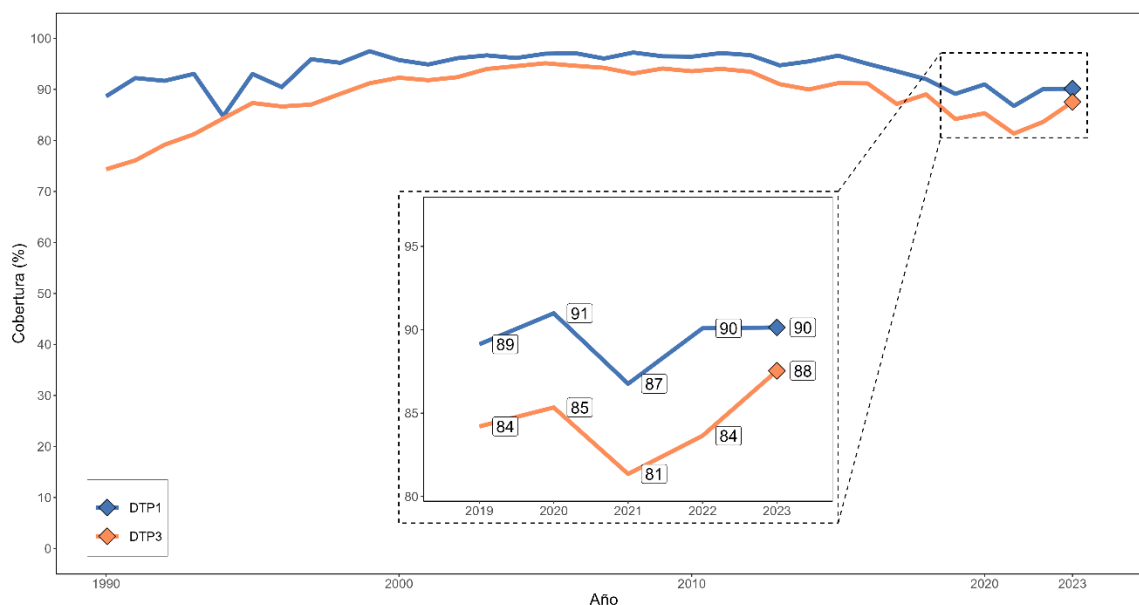
**Figura 1.** Casos de Tos ferina reportados a nivel global y en la Región de las Américas, durante 2010 al 2022



Fuente: Adaptado de la Organización Mundial de la Salud, The Global Health Observatory, Pertussis - number of reported cases. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en inglés: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/pertussis-number-of-reported-cases>

Las vacunas para la difteria, tétanos y tos ferina en su primera y su tercera dosis (DTP1 y DTP3), son habitualmente trazadores de la cobertura de inmunización de los países, tanto en la Región de las Américas como en el mundo. La tendencia de las coberturas tanto para primera como tercera dosis ha registrado un descenso importante principalmente durante el período de la pandemia por COVID-19 (4). El 2021 fue el año de menor cobertura en la Región de las Américas al compararlo con los 20 años anteriores, año en el cual se registraron coberturas para DTP1 y DTP3 de 87% y 81% respectivamente. Los datos actualizados de las coberturas del 2023 reportan una recuperación del 90% para DTP1 y 88% para DTP3, teniendo en cuenta que existe una variación de las coberturas entre los países de la Región de las Américas y a nivel subnacional en cada país. En la **Figura 2** (5) se muestra el histórico desde 1990 al 2023 de las coberturas de inmunización con DTP1 y DTP3 en la Región de las Américas, con especial enfoque en los años 2019 y 2023 (5).

**Figura 2.** Cobertura para DTP1 y DTP3 en la Región de las Américas, periodo 1990 al 2023.



Fuente: eJRF (obtenido de WISE 28 jun. 2024)

Fuente: Adaptado del Portal de datos de inmunización de la OMS: datos de inmunización globales, regionales y nacionales. OMS, Ginebra, 2024, Accedido el 28 de junio 2024. Disponible en inglés en: <https://www.who.int/news/item/03-11-2022-who-immunization-data-portal-global-regional-and-country-immunization-data-at-your-fingertips>

A continuación, se brinda un resumen de la situación en los países que reportaron un aumento de casos de tos ferina durante el 2024 en comparación al año 2023 (listados en orden alfabético).

En **Brasil**, desde la semana epidemiológica (SE) 1 hasta la SE 26 del 2024, se notificaron 973 casos sospechosos de tos ferina, mientras que a lo largo de 2023 se notificaron 1.465 casos sospechosos. De estos, hasta la SE 26 se confirmaron 240 casos durante el 2024 en comparación con 217 confirmados en el mismo periodo del 2023. Los estados que concentran la mayoría de los casos en el 2024 son Sao Paulo con 157 casos, Paraná con 26 casos, Minas Gerais con 15 casos y Río Grande do Sul con 12 casos de tos ferina (6).

En **Estados Unidos de América**, desde la SE 1 a la SE 26 del 2024, se reportaron 7.251 casos de tos ferina, 300% mayor a lo reportado durante el mismo periodo del año 2023. Desde la SE 1 a la SE 26 de 2019 se notificaron 6.314 casos de tos ferina, lo que indica solo un aumento de 15% en los casos reportados en 2024 respecto a las cifras previas a la pandemia de COVID-19. En 2024, los estados que concentran la mayoría de los casos son Pensilvania con 1.035 casos y California con 702 casos de tos ferina (7).

En **México**, desde la SE 1 a la 26 del 2024 se reportaron 154 casos de tos ferina, un registro 242% superior que lo reportado durante todo el año 2023. Los Estados que concentran la mayoría de los casos son Baja California con 39 y Chihuahua con 28 (8).

En **Perú**, desde la SE 1 a la SE 22 del 2024 se reportaron 24 casos confirmados de tos ferina, superior a los 5 casos reportados en el mismo periodo del 2023. El departamento de Amazonas concentra la mayor cantidad de casos confirmados del país (9).

## Recomendaciones

A continuación, se recuerda a los Estados Miembros las principales recomendaciones para la vigilancia, el manejo clínico, profilaxis y la comunicación de riesgos.

### Vigilancia

Fortalecer la vigilancia, a fin de controlar la carga de la enfermedad y evaluar el impacto de la estrategia de vacunación implementada en el país. Además, se alienta a los países a fortalecer sus capacidades de diagnóstico por laboratorios, lo que permitirá mejorar la notificación y la caracterización de los brotes de tos ferina en la Región. Cada brote epidémico de tos ferina debe ser cuidadosamente estudiado para mejorar el entendimiento de la epidemiología de la enfermedad en la Región de las Américas. Se orienta a que los Estados Miembros intensifiquen los esfuerzos de vigilancia en los niños menores de un año que están hospitalizados.

### Diagnóstico y laboratorio.

Las pruebas diagnósticas utilizadas en el laboratorio para la detección de infección por *B. pertussis* son el cultivo, la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y la serología (10).

El diagnóstico etiológico de referencia es el cultivo de *B. pertussis*, a partir de muestras nasofaríngeas extraídas en la fase catarral y de tos inicial. Es una prueba muy específica, pero no muy sensible (menos de 60%) y requiere de medios selectivos. La positividad del cultivo es mayor en muestras obtenidas durante las primeras dos semanas de inicio de la tos.

La PCR para *Bordetella* es una prueba más sensible y puede realizarse en los mismos tipos de muestras que se utilizan para el cultivo. La PCR es más sensible en muestras obtenidas dentro de las primeras tres o máximo cuatro semanas de inicio de la tos.

El diagnóstico serológico se basa en la detección de un aumento significativo de la concentración de anticuerpos específicos, en muestras pareadas (fase catarral y fase convaleciente) de las personas infectadas. No se recomiendan las pruebas serológicas en menores de 1 año de edad por la interferencia que pueden presentar los anticuerpos maternos, un sistema inmunitario inmaduro o interferencia con anticuerpos generados por vacunación reciente. Esta prueba no podrá utilizarse para el diagnóstico durante el año posterior a la vacunación (11).

### Vacunación

No hay vacunas disponibles solamente contra la tos ferina, se producen en combinación con antígenos contra la difteria y contra el tétanos, normalmente conocida como DPT (difteria, pertussis, tétanos). La vacuna DPT puede administrarse luego de las seis semanas de edad y se requieren tres dosis en la serie primaria. Se requieren dosis de refuerzo para mantener niveles de inmunidad contra la enfermedad (12).

Es importante analizar las coberturas de vacunación en niños de 1 año y menores de 5 años, con especial énfasis en la identificación de grupos poblacionales con bajas coberturas. Los países deben asegurar coberturas con tres dosis de vacunas contra *B. pertussis* superior al 95% en niños (meta regional) (12).

Se orienta vacunar a los trabajadores de la salud, dando prioridad al personal de las salas de maternidad y a los cuidadores de los recién nacidos y menores de 1 año, para prevenir la transmisión nosocomial a lactantes y personas inmunocomprometidas (12).

Inmunizar a las mujeres embarazadas en caso de un brote, proporciona una protección óptima a recién nacidos. Para que esta estrategia de vacunación sea efectiva, es importante alcanzar y mantener una cobertura de vacunación superior al 50% (12).

### **Manejo clínico**

Se recomienda aislamiento de tipo respiratorio en los casos identificados. Los casos sospechosos deben mantenerse separados de los lactantes y de los niños de corta edad, especialmente de los lactantes no inmunizados, hasta que los pacientes hayan recibido antibióticos durante al menos cinco días. Los casos sospechosos que no reciban antibióticos deben mantenerse aislado durante tres semanas después de la aparición de la tos paroxística o hasta que esta desaparezca, lo que ocurra primero (13).

### **Tratamiento**

La eritromicina, la claritromicina y la azitromicina pueden acortar el período de transmisibilidad, pero probablemente no reduzcan la gravedad ni la duración del cuadro, a menos que se administren antes de que empiece la etapa paroxística (11).

### **Comunicación de riesgo**

- Promover la difusión de mensajes de salud pública dirigidos a los médicos y a la población general, con el fin de mejorar el reconocimiento precoz, la notificación y el inicio rápido del tratamiento de estos casos.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Pertussis. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/pertussis#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/pertussis#tab=tab_1)
2. Organización Mundial de la Salud. The Global Health Observatory, Pertussis - number of reported cases. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en inglés: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/pertussis-number-of-reported-cases>
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Increase of pertussis cases in the EU/EEA, 8 de mayo del 2024. Estocolmo; ECDC; 2024. Disponible en inglés: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/increase-pertussis-cases-eueea>
4. Organización Mundial de la Salud. Cobertura de la inmunización. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
5. Organización Mundial de la Salud. Portal de datos de inmunización de la OMS: datos de inmunización globales, regionales y nacionales. OMS, Ginebra, 2024 [Accedido el 28 de junio 2024]. Disponible en inglés en: <https://www.who.int/news/item/03-11-2022-who-immunization-data-portal-global-regional-and-country-immunization-data-at-your-fingertips>
6. Centro Nacional de Enlace (CNE) del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Brasil. Comunicación por correo electrónico con fecha de 15 de julio de 2024; Brasilia; 2024. No publicado.
7. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Estados Unidos de América. Comunicación por correo electrónico con fecha de 15 de julio del 2024; Washington D.C.; 2024. No publicado.
8. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de México. Comunicación por correo electrónico con fecha de 12 de julio del 2024; Ciudad de México; 2024. No publicado.
9. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Perú. Comunicación por correo electrónico con fecha de 16 de julio del 2024; Lima; 2024. No publicado.
10. Organización Mundial de la Salud. Laboratory manual for the diagnosis of whooping cough caused by Bordetella pertussis/Bordetella para pertussis: 2014 update (WHO/IVB/14.03). Ginebra: OMS; 2014. Disponible en inglés en: <https://www.who.int/publications/i/item/laboratory-manual-for-the-diagnosis-of-whooping-cough-caused-by-bordetella-pertussis-bordetella-parapertussis.-update-2014>
11. Heymann D.L. Control of Communicable Diseases Manual: An Official Report of the American Public Health Association. 21st Edition. Pag 477-483. ISBN 978-0-87553-323-0. Washington D.C.; American Public Health Association; 2022.
12. Organización Panamericana de la Salud. Informe Final - XXV Reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación, 9 al 11 de julio de 2019, Cartagena, Colombia; Washington, D.C.: OPS; 2019. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/documentos/informe-final-xxv-reunion-grupo-tecnico-asesor-gta-sobre-enfermedades-prevenibles-por>