

# Actualización de la situación de la tosferina en España

## Datos provisionales enero-marzo 2024

Abril 2024

La tosferina es una infección frecuente del tracto respiratorio, muy contagiosa, causada por la *Bordetella Pertussis* o *Bordetella Parapertussis*. En España se vacuna sistemáticamente frente a la enfermedad desde la década de 1960, y actualmente el [calendario común de vacunación](#) incluye 4 dosis: la primovacunación a los 2 y 4 meses de vida y dos dosis de recuerdo a los 11 meses y a los 6 años (DTPa\_VIP). Además, en 2015 se introdujo la vacunación de las embarazadas a partir de la semana 27 de gestación con dTpa. Las coberturas de primovacunación se han mantenido por encima del 90% en las últimas décadas. En 2023, la cobertura con primovacunación fue de 98,2%, y la cobertura con vacuna dTpa en embarazadas fue del 88,5%. <sup>1</sup>.

En España la tosferina se vigila según el protocolo de vigilancia de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Los datos de RENAVE reflejan que la tosferina se ha presentado en oleadas epidémicas cada 3-5 años, con un claro aumento a partir de 2010 que alcanzó su pico máximo en 2015. Durante el periodo pandémico 2020-2022 la incidencia de tosferina se redujo drásticamente, pero desde mediados del año 2023 la enfermedad ha experimentado un rápido crecimiento marcando el inicio de una nueva onda epidémica.

Este informe tiene por objetivo complementar el [Informe epidemiológico sobre la situación de la tosferina en España, 2023](#), publicado el pasado mes de marzo, con la información disponible de los casos de tosferina notificados a RENAVE durante el periodo de enero a marzo del año 2024.

1. Fuente: <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/publicoSNS/I/sivamin/sivamin>

## Fuentes de información:

1. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)
  - a) Declaración individualizada de caso de tosferina. Datos disponibles hasta el 11 de abril de 2024.
2. Instituto Nacional de Estadística (INE)
  - a) Cifras de población residente en España a 1 de julio de 2023, total y por grupos de edad.
  - b) Nacimientos mensuales, acumulados por sexo del nacido y grupo de edad de la madre 2023.

## Análisis descriptivo:

- Cálculo de tasas anuales:
  - Tasa de incidencia: número de casos (sospechosos, probables y confirmados) por 100.000 habitantes\*.
- Análisis por grupo de edad y sexo:
  - Casos: por grupos de edad <1, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, ≥75 años.
  - Incidencia por 100.000 habitantes: por grupos de edad <1, 1-4, 5-9, 10-14, 15-49, ≥50 años.
  - Análisis en menores de 2 años: por edad en meses (<1-23).
- Otros cálculos:
  - Porcentaje de hospitalización: número de casos hospitalizados respecto al total de casos (sospechosos, probables y confirmados) en los que se tiene información.

\* Para el cálculo de la incidencia se estimaron las cifras de población de 2024 a partir de los datos de población del INE a 1 de julio de 2023.

**Tabla 1. Casos, incidencia, porcentaje de casos hospitalizados y defunciones comunicadas a RENAVE en 2023 y en 2024 hasta el 11 de abril.**

Año	Casos totales tosferina	Casos por 100.000 habitantes	Hospitalizaciones	Porcentaje de casos hospitalizados	Defunciones
2023	2.780	5,78	124	5,22 % <sup>1</sup>	1
2024	9.785	81,2	131	3,88 % <sup>2</sup>	4

*Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII Instituto Nacional de Estadística. Cifras de población residente en España a 1 de julio de 2023.*

<sup>1</sup> Considerando los 2.374 casos con información sobre hospitalización (85,4% del total).

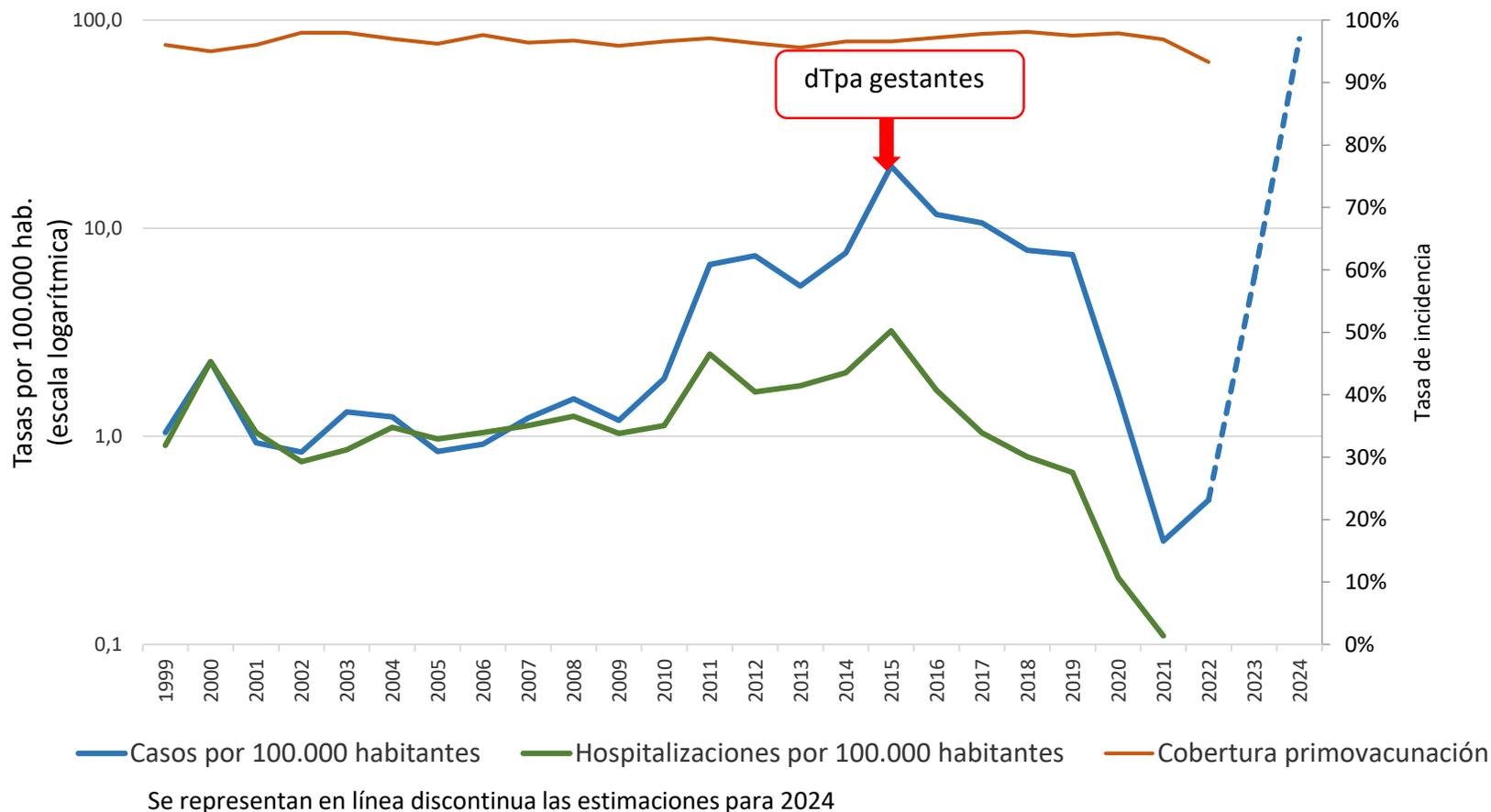
<sup>2</sup> Considerando los 3.373 casos con información sobre hospitalización (34,5% del total).

Tabla 2. Defunciones comunicadas a RENAVE en 2024 hasta el 11 de abril

Defunción	Observaciones
Caso 1	Lactante prematuro de 3 meses de edad cuya madre no había recibido la vacuna durante la gestación.
Caso 2	Lactante prematuro de 2 meses de edad cuya madre había recibido la vacuna 5 días antes del parto.
Caso 3	Mujer de 73 años en situación de cuidados paliativos.
Caso 4	Hombre de 83 años con coinfección respiratoria por otros microorganismos.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

**Figura 1. Incidencia de tosferina (1998-2024) y tasa de hospitalización (1998-2021)**



La tosferina presenta un patrón con ondas epidémicas cada 3-5 años (1ª: 1998-2001; 2ª: 2002-2005; 3ª: 2006-2009; 4ª: 2010-2013 y 5ª: 2014-2020). Desde 2010 se observa un claro aumento de la incidencia.

El pico de máxima incidencia se alcanzó en 2015 (19,9 casos por 100.000 habitantes), momento en el que se introdujo la vacunación de las embarazadas con dTpa.

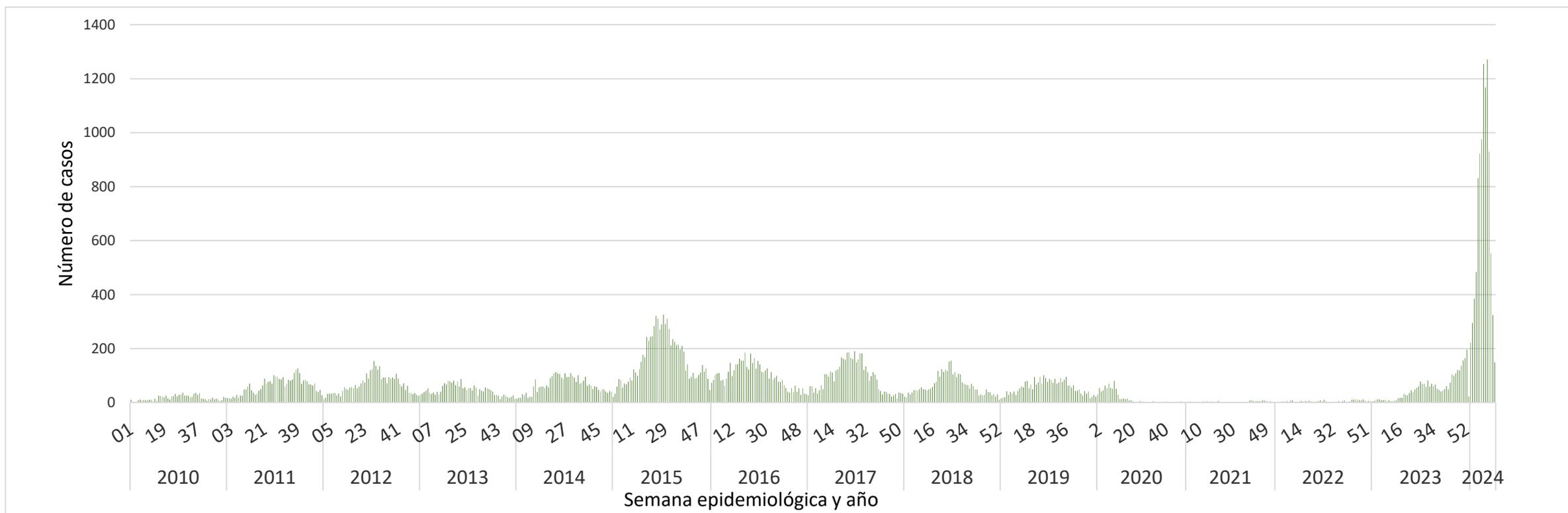
Durante el periodo pandémico 2020-2022 la incidencia de tosferina se redujo drásticamente, pero desde mediados de 2023 la enfermedad está experimentando un rápido crecimiento. La incidencia estimada entre enero-marzo de 2024 es de 81,3 casos por 100.000 habitantes, muy superior a los valores alcanzados en 2015.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

Ministerio de Sanidad. Registro de Actividad de Atención Especializada –RAE-CMBD. Hospitalizaciones: ingresos hospitalarios que tengan en el diagnóstico principal o secundario el código CIE de tosferina y coberturas de primovacunación

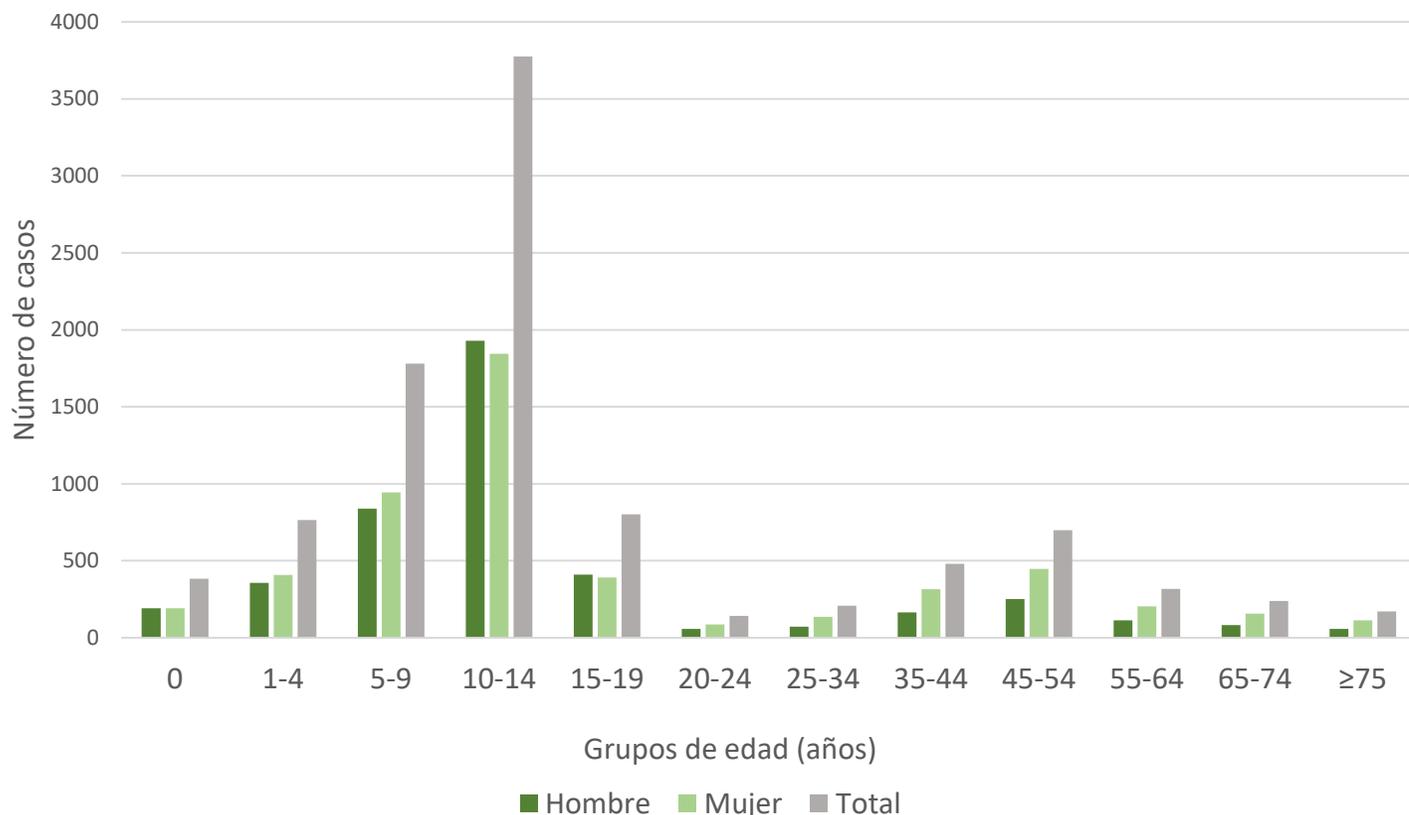
**Figura 2. Número de casos de tosferina por semana epidemiológica (2010-2024)**

La tosferina presenta un patrón estacional de predominio en meses cálidos. Sin embargo, desde octubre de 2023 se ha registrado un importante número de casos, más marcado a partir de enero de 2024. Desde el 4 de octubre de 2023 (semana 41) hasta el 11 de abril de 2024 (semana 15) se han notificado 11.175 casos de tosferina en España.



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

**Figura 3a. Número de casos por grupo de edad y sexo**



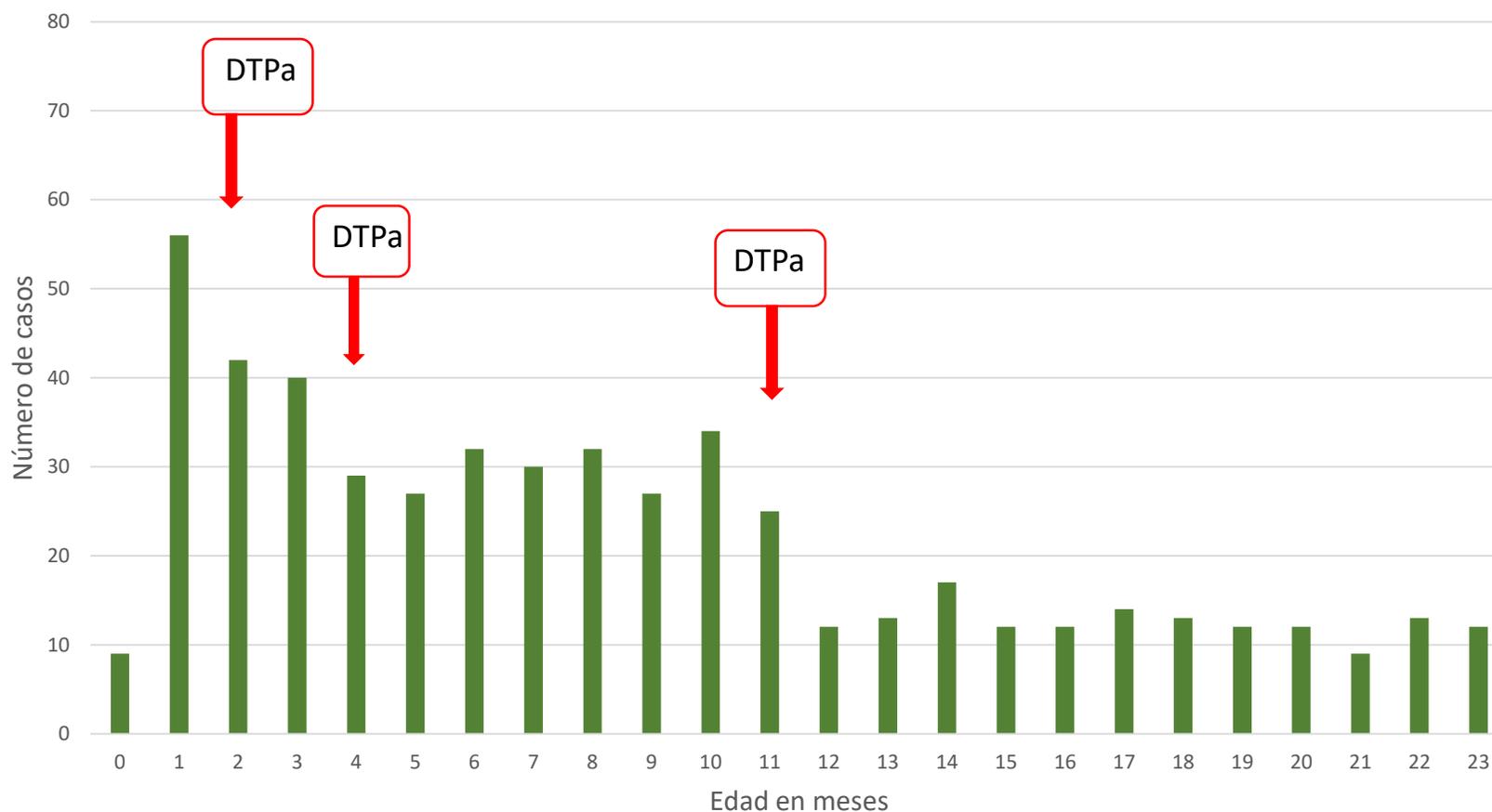
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

En el año 2024, hasta el 11 de abril se han notificado un total de 9.785 casos de tosferina, el 53,6% de ellos en mujeres. En todos los grupos de edad, excepto en los grupos de 10 a 14 y de 15 a 19 años, se han notificado más casos en mujeres que en hombres.

El 68,7% de los casos han ocurrido en menores de 15 años; el grupo con más casos es el de 10 a 14 años, con el 38,7% del total, seguido del grupo de 5 a 9 años, con el 18,2% de los casos.

Entre los 35 y los 54 años se produjo un segundo acúmulo de casos (12,1%).

**Figura 3b. Número de casos en menores de dos años distribuidos por edad en meses, año 2024**



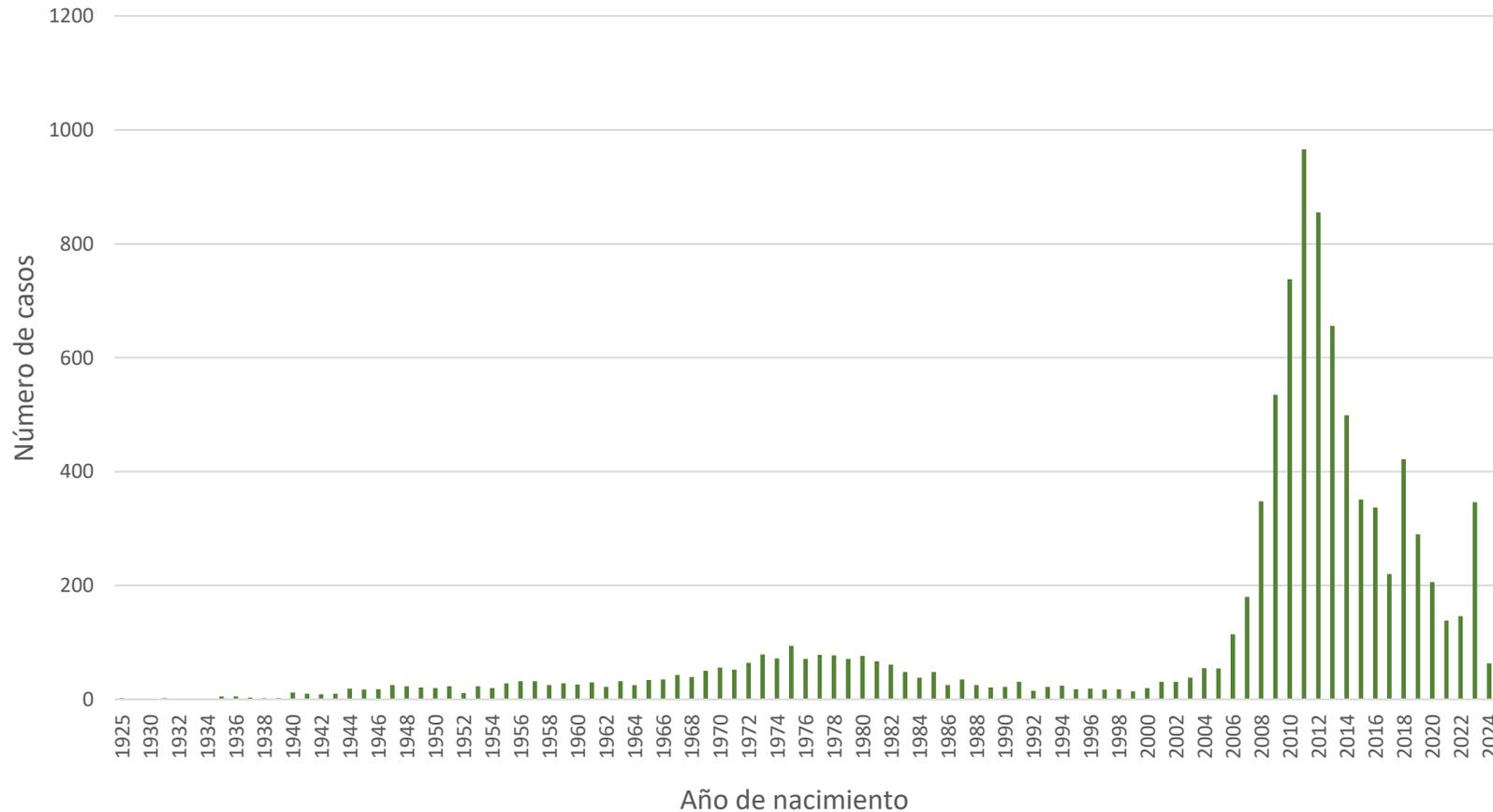
En los menores de 2 años se han notificado 534 casos de tosferina (5,47% del total de casos en 2024). El 71,7% de estos casos han ocurrido en menores de 1 año.

Entre los menores de un año, son los lactantes con un mes de vida los que registran más tosferina (56 casos).

El número de casos se reduce ostensiblemente a partir de los 11 meses de edad, cuando ya se ha completado la pauta de 3 dosis de vacuna

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

**Figura 4. Número de casos notificados en 2024 por cohorte de nacimiento**

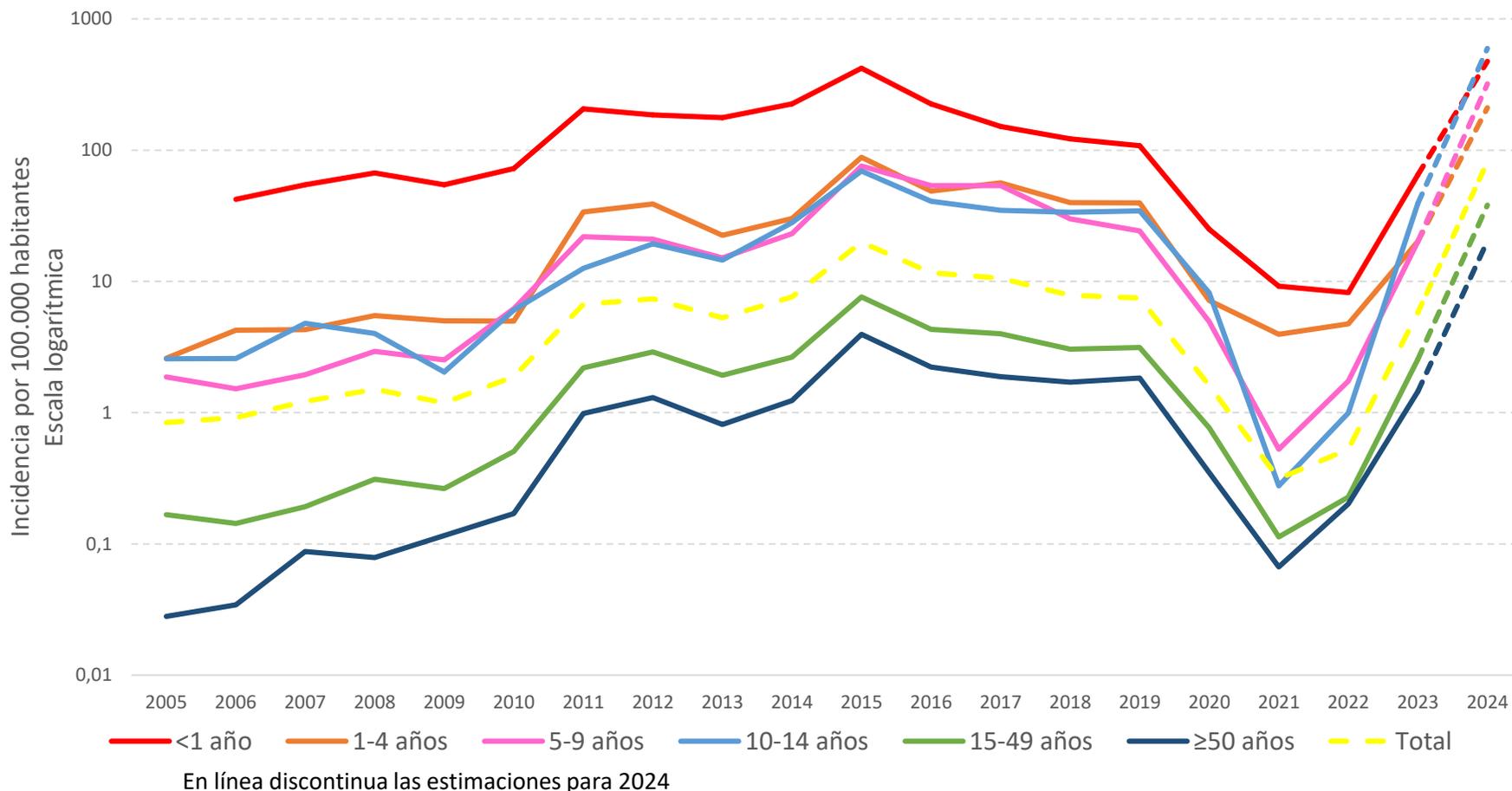


Por cohorte de nacimiento se observa que el 75,9% del total de casos notificados en 2024 han ocurrido en los nacidos entre 2006 y 2024; el 57,1% se han producido en los nacidos entre 2006 y 2016.

Una segunda acumulación de casos se ha dado entre los nacidos entre 1967 y 1985 (12,1 % de los casos).

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

**Figura 5. Incidencia de tosferina por 100.000 habitantes por grupos de edad y año, 2005-2024**



En general, la incidencia de tosferina es máxima en menores de un año y va disminuyendo según aumenta la edad.

En 2021 se registró un valor mínimo y a partir de 2022 la incidencia de tosferina empezó a recuperarse en todos los grupos de edad. En 2023 y sobre todo entre enero-marzo 2024 se registra un importante incremento de la incidencia de tosferina en todos los grupos de edad, particularmente en población de 10-14 años y de 5-9 años.

Actualmente, la incidencia máxima se registra en el grupo de 10-14 años (587,1 casos por 100.000 habitantes) superando a los menores de 1 año (475,7) y seguidos del grupo de 5-9 años (320,6) y del grupo de 1-4 años (210,4)

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII  
 Instituto Nacional de Estadística. Cifras de población residente en España a 1 de julio de 2005-2023  
 Instituto Nacional de Estadística. Nacimientos mensuales, por sexo del nacido y grupo de edad de la madre 2005-2023

**Tabla 3. Tipo de prueba diagnóstica utilizada en los casos confirmados. 2023 y 2024.**

Prueba	2023		2024	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Cultivo	12	0,80	10	0,42
PCR	1438	96,0	2298	95,5
Serología	37	2,47	94	3,91
PCR + cultivo	10	0,67	2	0,08
PCR + serología	1	0,07	3	0,12
<b>Total</b>	<b>1498</b>	<b>100,00</b>	<b>2407</b>	<b>100,00</b>

En 2024 disponemos de información sobre la prueba diagnóstica utilizada en 2.407 casos confirmados (24,6% de los casos notificados).

En el 95,5 % se ha utilizado como método diagnóstico la PCR; en el 3,91%, la serología; y solo en el 0,42% de los casos se ha utilizado como prueba diagnóstica exclusivamente el cultivo. Esta distribución de prueba diagnóstica es similar a la observada en 2023.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII

- Durante el periodo pandémico 2020-2022 la incidencia de tosferina se redujo drásticamente, pero a partir del verano del 2023 la enfermedad ha experimentado un rápido crecimiento marcando el inicio de una nueva onda epidémica. En 2023 se notificaron a RENAVE 2.560 casos de tosferina (incidencia de 5,6 casos por 100.000 habitantes); entre enero-marzo de 2024 se han notificado 9.785 casos ( incidencia estimada de 81,3 casos por 100.000 habitantes).
- En la actual onda epidémica se ha modificado el patrón estacional clásico de la tosferina, con el típico acúmulo de casos en los meses cálidos. El repunte de casos empezó en otoño y se ha incrementado ostensiblemente durante los meses de invierno. Entre el 4 de octubre de 2023 (semana 41) y el 11 de abril de 2024 (semana 15) se han notificado 11.175 casos de tosferina.
- En general los casos de tosferina notificados son leves. La proporción estimada de casos hospitalizados en 2024 es del 3,8%.
- Se han notificado 4 defunciones por tosferina en 2024, todas en personas con condiciones de riesgo. Dos lactantes prematuros de 2 y 3 meses de edad, cuyas madres no estaban adecuadamente vacunadas y dos adultos mayores con otras enfermedades subyacentes.

- La mayoría de los casos se han producido en edad pediátrica (68,7% en menores de 15 años); el grupo con más casos es el de 10 a 14 años (38,7% del total), seguido del grupo de 5 a 9 años (18,2%). Se observa un segundo acúmulo de casos en población adulta entre los 35 y 54 años (12,1%). Entre los menores de 2 años se han registrado 534 casos de tosferina (5,47% de los casos notificados); la mayoría de ellos (71,7 %) han ocurrido en menores de 1 año.
- La incidencia de tosferina ha aumentado en todos los grupos de edad, superando a los valores registrados en el pico epidémico de 2015. Entre enero-marzo de 2024 el aumento más rápido se ha producido en los grupos de 10-14 años (587,1 casos por 100.000) y de 5-9 años. (320,6 casos por 100.000),
- En situaciones de alta circulación de tosferina, como la que estamos experimentando, la mayor prioridad en salud pública es la prevención de las hospitalizaciones y muertes en los niños menores de un año. En estas circunstancias, es clave dirigir los esfuerzos a vigilar las coberturas de vacunación en las gestantes y en los niños en el primer año de vida. Es importante que la población infantil se vacune, siempre que se pueda, a la edad indicada en calendario (2,4,11m) y que si se ha perdido alguna dosis puedan ser identificados y recaptados para recibir las dosis tan pronto como sea posible. A las embarazadas se les recomienda vacunarse preferentemente en la semana 27-28 de gestación y antes si hay amenaza de parto prematuro, para asegurar una adecuada protección del recién nacido frente a la tosferina.

## Informe elaborado por:

Amaya Bernal-Alonso\* y Josefa Masa Calles\*\*. Este informe ha sido elaborado en el Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, y es el resultado de la colaboración de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE).

\*MIR de Medicina Preventiva y Salud Pública en la Escuela Nacional de Sanidad. ISCIII.

\*\*Centro Nacional de Epidemiología y CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). ISCIII.

- Correspondencia: [jmasa@isciii.es](mailto:jmasa@isciii.es)

Creative commons 4.0 BY-NC-SA



## Cita sugerida:

Centro Nacional de Epidemiología. CIBERESP. ISCIII. Actualización de la situación de la tosferina en España  
Datos provisionales enero-marzo 2024. Madrid, abril 2024.

- Centro Nacional de Epidemiología. CIBERESP. ISCIII. Informe epidemiológico sobre la situación de la tosferina en España, 2023. Madrid, marzo 2024. Disponible en: [Presentación de PowerPoint \(isciii.es\)](#)
- Parisi A, Nuñez O, López-Perea N, Masa-Calles J. Reduced pertussis disease severity in infants following the introduction of pertussis vaccination of pregnant women in Spain, 2015–2019. *Vaccine* [Internet]. 2024; 42(11):2810–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38531728/>
- Belén Luna Porta M, Sánchez AG, López-Perea N, Soneira MS, Masa-Calles J. Análisis de evolución de la tos ferina en España, 2005-2020. *Boletín Epidemiológico Semanal. BES*. 2022;30(7):83–97. Disponible en: <https://revista.isciii.es/index.php/bes/article/view/1259>
- Tos ferina. Enfermedades A-Z. Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III. <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/TosFerina.aspx>
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Profesionales - Salud pública - Prevención de la salud - Vacunaciones - Programa vacunación - Calendario de vacunación a lo largo de toda la vida 2024 [Internet]. Gob.es. [citado el 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/home.htm>
- Grupo de trabajo vacunación en prematuros de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en prematuros. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, noviembre 2019. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/enfermedades/docs/Vacunacion\\_Prematuros.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/enfermedades/docs/Vacunacion_Prematuros.pdf)