

Tuberculosis en nuestro país

Juan Carlos Bossio

Bioquímico.

Jefe del Departamento Programas de Salud
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) Emilio Coni
Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS)
Carlos G. Malbrán, Ministerio de Salud de la Nación.

Profesor Titular de Epidemiología y Salud Pública
Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB)
Universidad Nacional del Litoral (UNL).

Nota: Todos los gráficos de este capítulo fueron elaborados por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) Emilio Coni, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) Carlos G. Malbrán, con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC).
Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

Objetivos

- Identificar la distribución por provincia y departamento de la tuberculosis en la Argentina.
- Reconocer las modificaciones registradas en la notificación de casos en las diferentes edades y períodos.
- Actualizar la información sobre mortalidad en tuberculosis por edades y por provincia.
- Valorar la falta de adherencia al tratamiento como un importante problema de salud.

Esquema de contenidos



●●●● Introducción

La tuberculosis es reconocida en la actualidad por la Organización Mundial de la Salud como uno de los principales problemas de salud. En 2016, fue la novena causa de muerte y la principal causa de enfermedad ocasionada por un único agente infeccioso (*Mycobacterium tuberculosis*) a nivel mundial, con 1,3 millones de muertes y 10,4 millones de personas enfermas. Alrededor del 95% de los casos se registran en países en desarrollo, 70% en Asia y África, y siete países concentran más del 60% de los casos mundiales.

Aunque la tuberculosis afecta principalmente a los adultos, la enfermedad puede desarrollarse a cualquier edad. En 2016, la OMS informó que se registraron alrededor de un millón de casos y 250.000 muertes de menores de 15 años debido a esta enfermedad.

La mayoría de los casos de tuberculosis en niños y adolescentes ocurre por contacto directo con un enfermo de tuberculosis que transmite la enfermedad (tuberculosis pulmonar bacilífera); en general el contacto es alguno de sus padres o familiares con los que pasan una parte importante del tiempo. En esta situación, los niños y adolescentes son particularmente susceptibles a infectarse y desarrollar la enfermedad, incluyendo formas diseminadas graves en los niños pequeños, que pueden ocasionar la muerte.

Tanto la enfermedad como la muerte en los casos de tuberculosis pediátrica pueden ser evitados, si todos los niños en contacto con un caso de tuberculosis bacilífera son identificados, evaluados y reciben la atención necesaria, incluyendo el tratamiento preventivo (quimioprofilaxis), en ausencia de enfermedad.

Por esta razón, el conocimiento de la distribución de la tuberculosis en la población en general, y de la tuberculosis pediátrica en particular, es de importancia para tenerla en cuenta como un posible diagnóstico.

●●●● Distribución y tendencia de la tuberculosis en Argentina

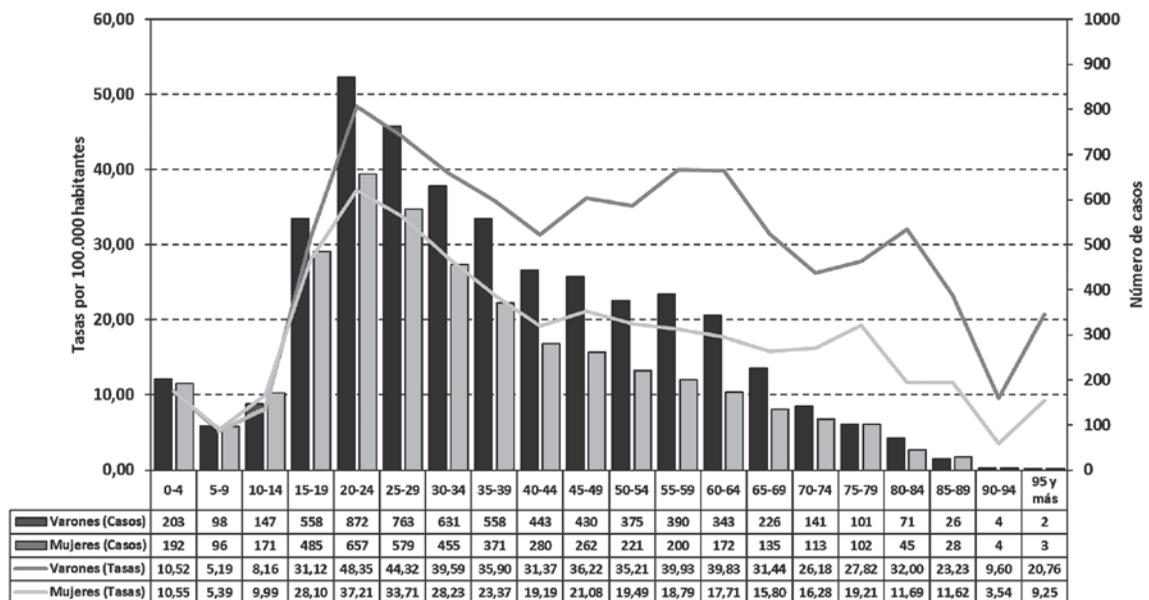
Notificación de casos

En la República Argentina se notifican anualmente más de 10.000 casos nuevos de tuberculosis y entre el 15% y el 20% de esos casos corresponde a menores de 20 años.

En 2017, se registraron 11.027 casos de tuberculosis de todas las edades, lo que representa una tasa de 25,04 casos por cada 100.000 habitantes, que expresa el riesgo de tuberculosis anual en la población. El 86,3% de estos casos fueron de localización pulmonar y, entre estos, el 75,3% fueron bacilíferos, constituyendo la principal fuente de infección de la población sana: 6.034 casos.

La distribución fue diferente por edad y sexo (Figura 1) y se caracterizó por un elevado número de casos y riesgo de enfermar en los jóvenes y adultos jóvenes de 20 a 39 años, que concentraron el 44,6% de los casos. En este grupo en edad reproductiva, el riesgo de enfermar fue 36,6 por 100.000 habitantes, 46,4% más alto que el promedio nacional.

Figura 1: Distribución de casos de tuberculosis por grupos de edad y sexo. Número de casos notificados y tasas por 100.000 habitantes. República Argentina, 2017*



* Casos notificados en 2017 y registrados en el sistema hasta el 2 de abril de 2018. La comparación con los casos notificados en 2016 se realiza con los casos registrados en el sistema hasta del 2 de abril de 2017.

Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

Los casos en niños (menores de 15 años, 910 casos) y adolescentes (de 15 a 19 años, 1.043 casos) representaron en conjunto 17,8% del total, un número y porcentaje superior al que representaron los casos de 60 años y más: 1.519 casos, 13,9% del total.

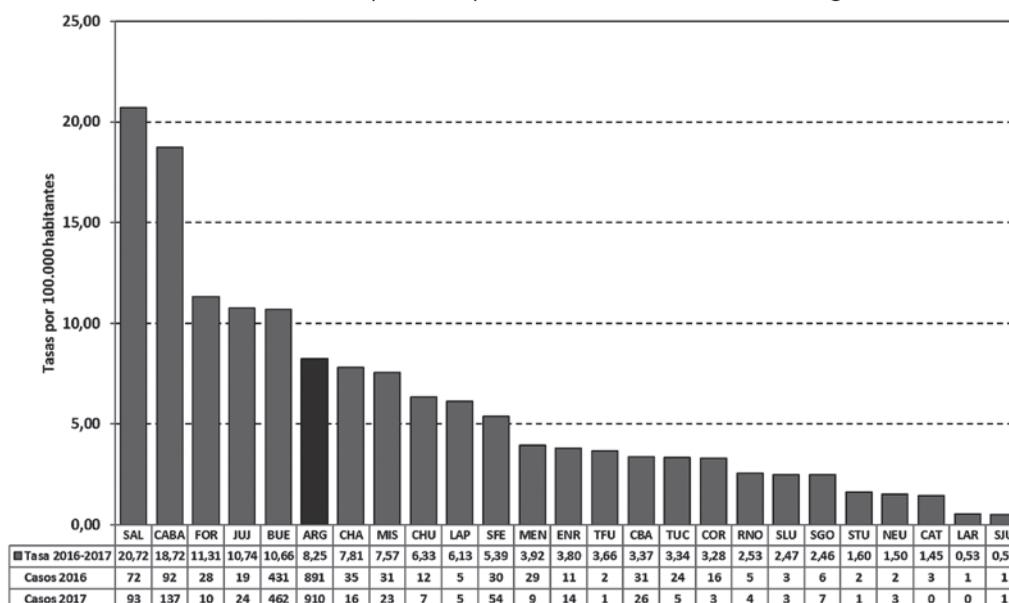
La tasa de notificación por 100.000 habitantes en menores de 15 años fue más baja que el promedio nacional y tuvo un valor similar en varones y en mujeres. De 15 a 19 años, en cambio, la tasa de notificación fue 18,4% más alta que el promedio nacional y 10,7% más alta en varones que en mujeres.

Distribución de la tuberculosis por provincia

El riesgo de tuberculosis en menores de 20 años también se distribuye de manera desigual entre las 24 jurisdicciones del país, y las diferencias se hacen todavía mayores si se desagregan los datos hacia el interior de las jurisdicciones.

En 2017, dos provincias (Catamarca y La Rioja) no registraron casos de tuberculosis en menores de 15 años (Figura 2) y dos (Santa Cruz y Tierra del Fuego) no registraron ningún caso en el grupo de 15 a 19 años (Figura 3).

Figura 2: Notificación de casos de tuberculosis en menores de 15 años, por jurisdicción de residencia. Número de casos y tasas por 100.000 habitantes. Argentina, 2016-2017



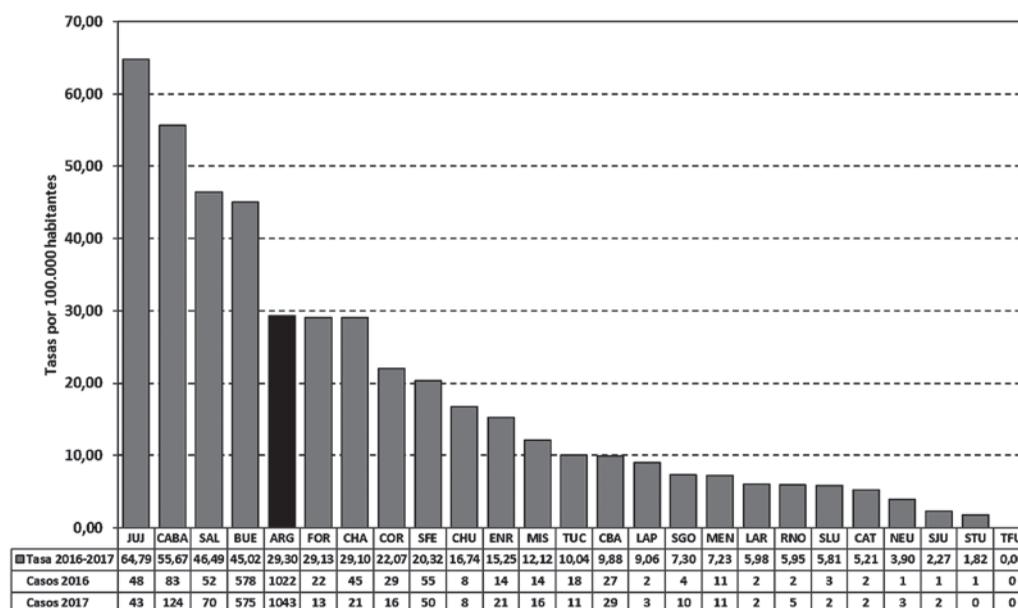
Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

Analizando las cifras de casos notificados en el último bienio 2016-2017, hubo por lo menos un caso notificado de tuberculosis menor de 15 años en las 24 jurisdicciones del país; pero el contraste entre jurisdicciones fue importante.

Salta y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires encabezaron las jurisdicciones con tasas más altas, con cifras entre 41,4 y 37,4 veces más elevadas que las provincias de San Juan y La Rioja, con las tasas más bajas del país.

En el mismo bienio, sólo Tierra del Fuego no tuvo ningún caso registrado de tuberculosis de 15 a 19 años; las tasas de notificación de casos más altas entre las restantes 23 jurisdicciones (Jujuy, 64,79 por 100.000 y Ciudad de Buenos Aires, 55,67 por 100.000) fueron 35,6 y 30,6 veces más altas, respectivamente, que la tasa de Santa Cruz 1,82 por 100.000.

Figura 3: Notificación de casos de tuberculosis de 15 a 19 años, por jurisdicción de residencia. Número de casos y tasas bianuales por 100.000 habitantes. Argentina, 2016-2017



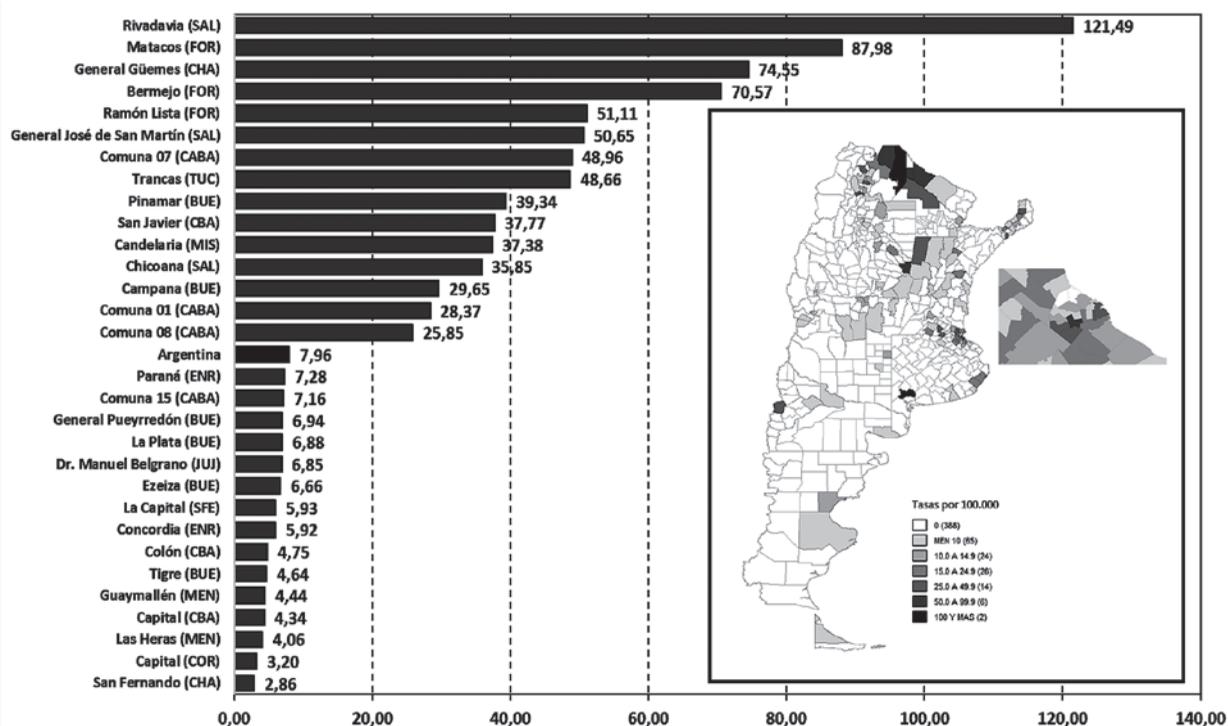
Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

Distribución de la tuberculosis por departamento

La diferencia en las tasas de notificación entre los departamentos es mayor que la que se registra entre las jurisdicciones.

La tasa de notificación de casos de tuberculosis en menores de 15 años, considerando los casos que tienen especificado el departamento de residencia, fue 7,96 por 100.000 para el total del país; pero tuvo valores entre 9 y 15 veces superiores en departamentos de las provincias de Salta, Formosa y Chaco, figura 4.

Figura 4: Notificación de casos de tuberculosis todas las formas en menores de 15 años. Tasas por 100.000 habitantes para el bienio 2016-2017*. República Argentina, por departamento con por lo menos 4 casos en el bienio



Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

Pero no solamente departamentos de las provincias del Noroeste y del Noreste Argentino tuvieron tasas de notificación de casos de tuberculosis pediátrica muy superiores al promedio nacional; algunas comunas de la ciudad de Buenos Aires o partidos de la provincia de Buenos Aires registraron tasas entre cinco y seis veces superiores al promedio nacional.

Tendencia de la notificación de tuberculosis

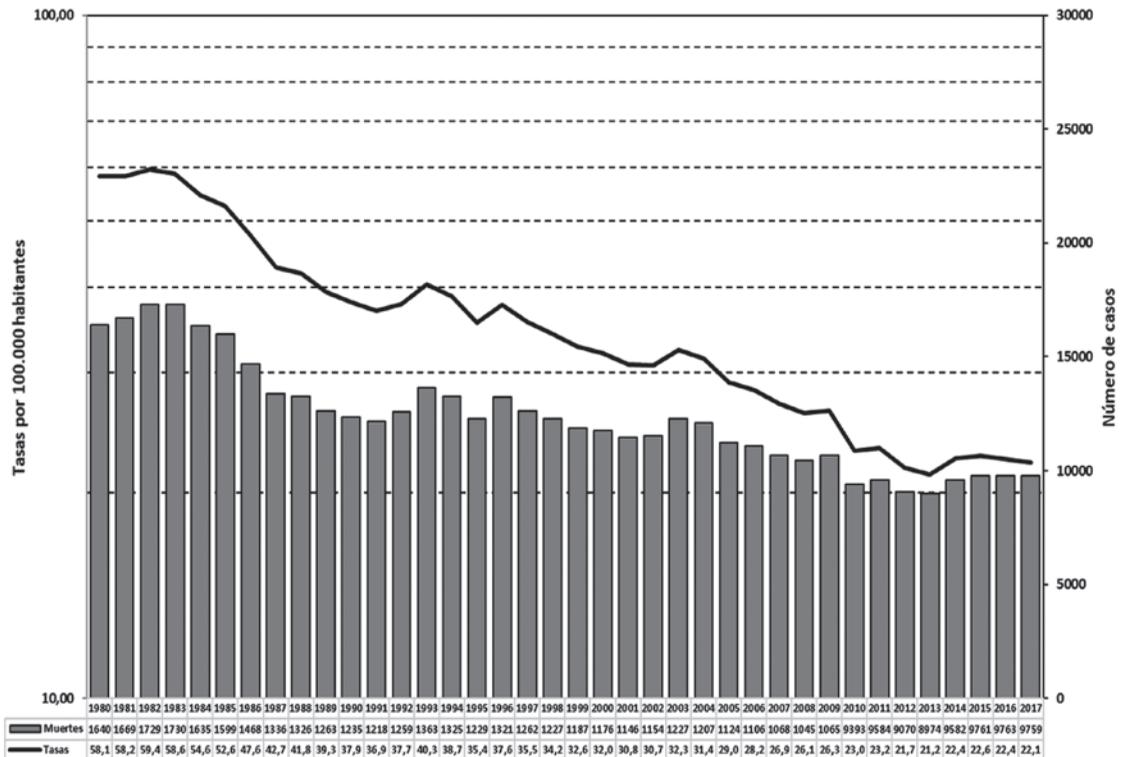
La ocurrencia de casos de tuberculosis en todas las edades y en la edad pediátrica y adolescentes se redujo desde 1980, pero la tendencia registrada no fue la misma durante todo el período 1980-2016. Además, en los últimos años, la tendencia al descenso se interrumpió en 2012 y entre ese año y 2017, muestra una tendencia estable, figura 5.

La estabilización de la tendencia en la tasa de notificación de casos de tuberculosis se inició antes en los menores de 15 años y en el grupo de 15 a 19 años, figura 6.

En los menores de 15 años, a partir de 2010 y hasta 2017, la Variación Anual Promedio (VAP) de la tasa no fue estadísticamente significativa ($p= 0,30$) y permaneció estable en un valor promedio de 8,23 casos por cada 100.000 habitantes.

Entre los adolescentes de 15 a 19 años, la tendencia al descenso se interrumpió más de una década antes que en la edad pediátrica: desde 1999 la VAP de la tasa no fue estadísticamente significativa ($p=0,40$) y la tasa permaneció estable en un valor promedio de 25,44 por 100.000.

Figura 5: Tendencia de la notificación de casos de tuberculosis de todas las edades. Número de casos y tasas por 100.000 habitantes. Argentina, 1980-2017*

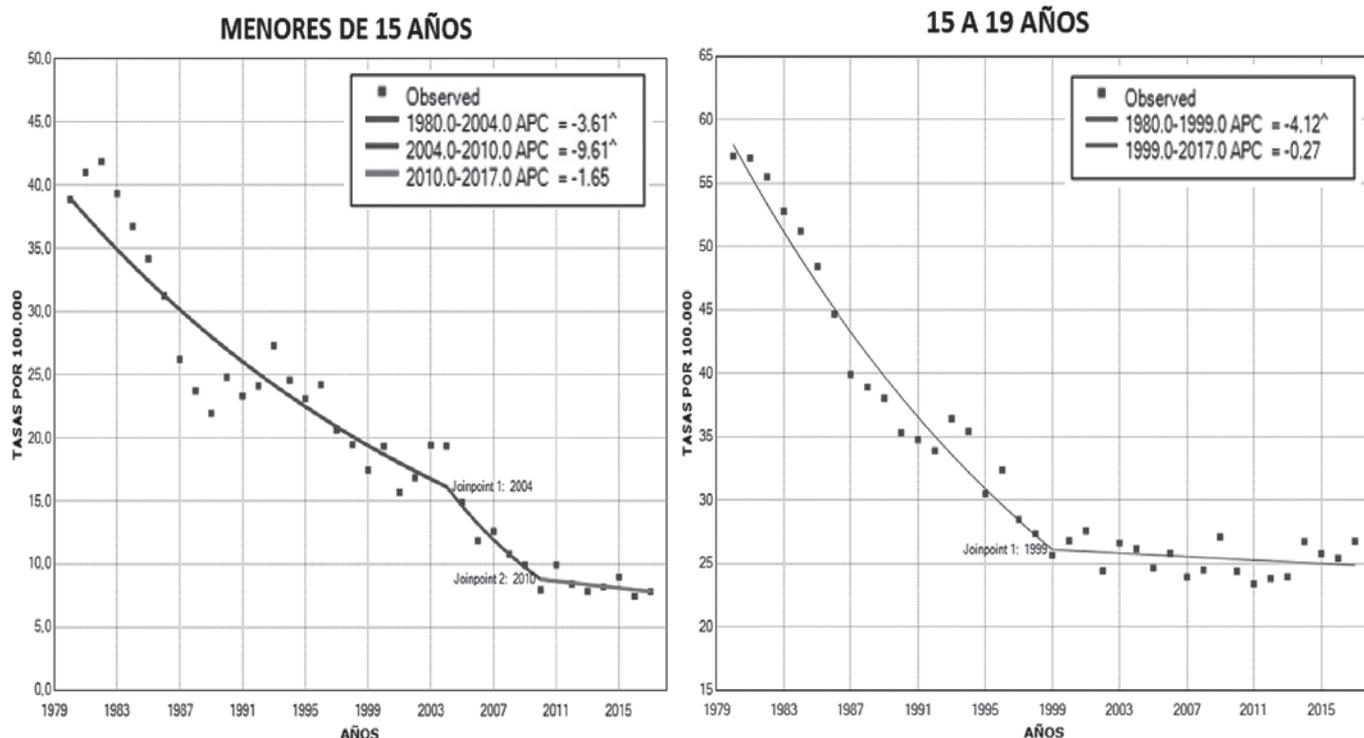


* Casos notificados en 2017 y registrados en el sistema hasta el 2 de abril de 2018. La comparación con los casos notificados en 2016 se realiza con los casos registrados en el sistema hasta del 2 de abril de 2017.

Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

La interrupción del descenso de la tasa general durante los últimos seis años indica que todos los años se agrega un número similar de fuentes de infección para la población sana. Esta estabilización de la tendencia se observa también en la tuberculosis pediátrica y, desde 1999, en la tuberculosis en adolescentes. Ambos comportamientos ponen de manifiesto la ocurrencia de nuevos casos en edades que indican la ocurrencia de una infección más reciente.

Figura 6: Notificación de casos de tuberculosis pediátrica y adolescente y puntos de quiebre de la tendencia. Tasas por 100.000 habitantes y variaciones anual promedio en cada período. Argentina, 1980-2017*



[^] Indica que la variación anual promedio (APC) es diferente de cero y es estadísticamente significativa, para un error de 0,05%.

* Casos notificados en 2017 y registrados en el sistema hasta el 2 de abril de 2018. La comparación con los casos notificados en 2016 se realiza con los casos registrados en el sistema hasta del 2 de abril de 2017.

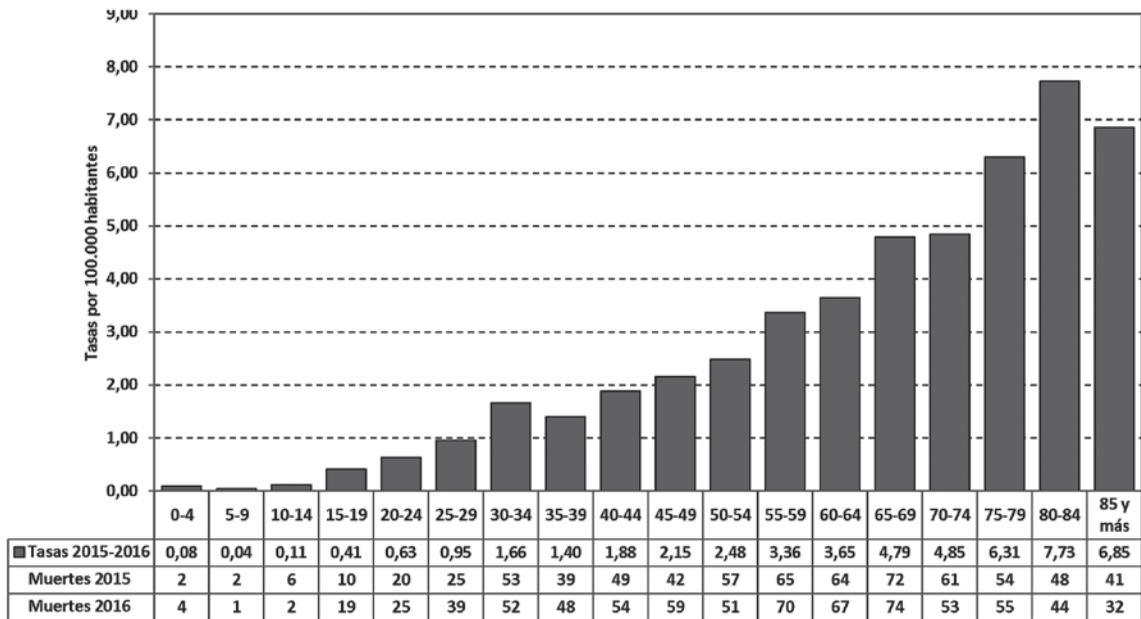
Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

●●●● Mortalidad por tuberculosis

La tuberculosis ocasionó más de 700 muertes en Argentina en 2016: 757 personas de todas las edades murieron a causa de la enfermedad, lo que representó una tasa de mortalidad específica de 1,74 muertes por cada 100.000 habitantes. A diferencia de la ocurrencia de casos, la ocurrencia de muertes por tuberculosis se incrementa de manera continua con la edad (Figura 7) y el mayor riesgo de morir por la enfermedad se registra entre los adultos de mayor edad: la tasa de mortalidad aumenta 5,98% por cada año (IC 95%: 4,71; 7,27; $p < 0,001$).

A pesar de la mayor concentración de muertes en las edades mayores, todos los años se registran muertes de menores de 15 años y de 15 a 19 años.

Figura 7: Mortalidad por tuberculosis por grupos de edad. Número de muertes y tasas bianuales de mortalidad por 100.000 habitantes. Argentina, 2015-2016



Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

Distribución de la mortalidad por tuberculosis por provincia

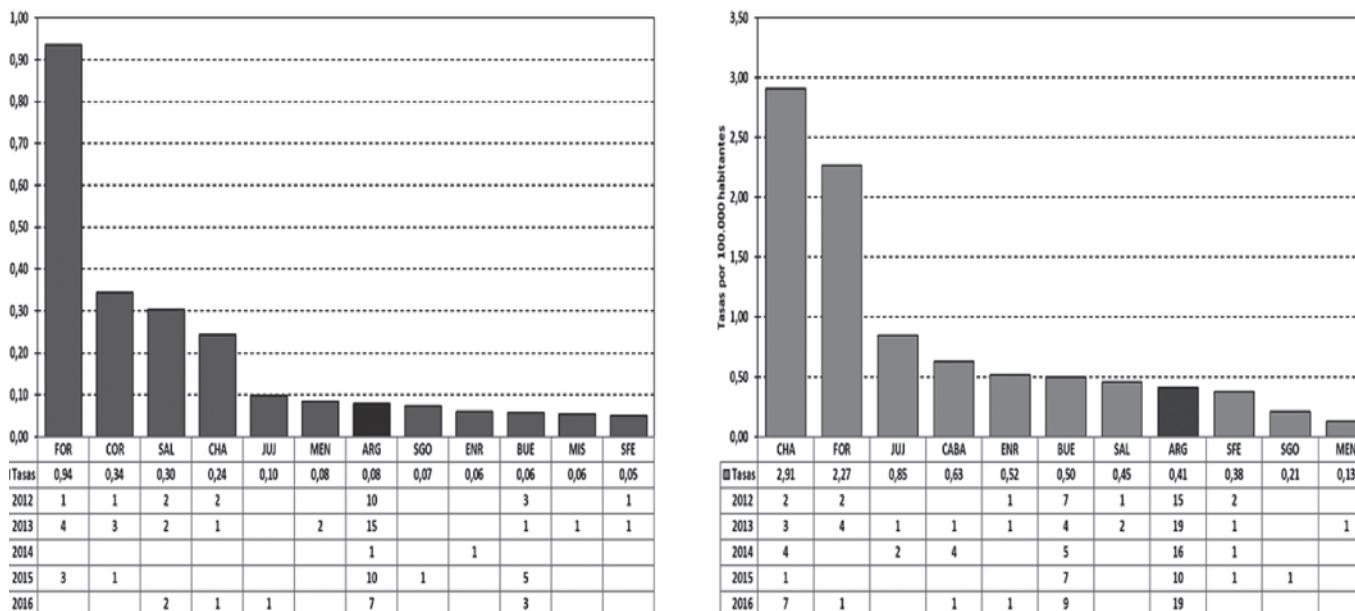
Todas las provincias registraron muertes por tuberculosis en 2016 pero, en algunas de ellas, no se registran muertes todos los años. En el último bienio 2015-2016, las diferencias entre las tasas de mortalidad entre las jurisdicciones fueron hasta 20 veces superiores en algunas de ellas: 5,87 por 100.000 en Jujuy (41 y 45 defunciones en 2015 y 2016, respectivamente) y 0,29 por 100.000 en La Pampa (una defunción cada año del bienio).

Las muertes en niños y adolescentes no se registran en todas las provincias y, en aquellas en las que ocurren, no se registran todos los años.

Analizando el último quinquenio 2012-2016, se registraron 43 muertes en menores de 15 años y, 79, de 15 a 19 años, en 12 de las 24 jurisdicciones. En ninguna de las jurisdicciones se registraron muertes en menores de 15 años todos los años y solamente en dos provincias (Formosa y Buenos Aires) se registraron muertes de 15 a 19 años todos los años de ese quinquenio, figura 8.

Las tasas quinquenales de mortalidad de menores de 15 años entre las diez jurisdicciones en las que se registraron fueron 18,4 veces más altas en Formosa que en Santa Fe; y, de 15 a 19 años, fueron 22,4 veces más altas en Chaco que en Mendoza.

Figura 8: Mortalidad por TBC en menores de 15 años y en el grupo de 15 a 19 años. Argentina, 2012-2015



Tendencia de la mortalidad por tuberculosis

La mortalidad por tuberculosis en Argentina disminuyó desde 1980 (Figura 9); pero esta tendencia se interrumpió en 2010 y a partir de ese año, tanto el número de muertes como la tasa de mortalidad se incrementó de manera continua hasta 2016: la cifra de muertes aumentó 18,3% y la tasa de mortalidad aumentó 10,8%. Entre 2010 y 2016, la variación anual promedio de la tasa de mortalidad fue de 1,0%, aunque este aumento no fue estadísticamente significativo: $p=0,11$; IC 95%: -0,33; 2,34.

Figura 9: Tendencia de la mortalidad por TBC (CIE 9: 010-018, 137; CIE 10: A15-A19, B20.0, B90). Número de muertes y tasas por 100.000 habitantes. Argentina, 1980-2016

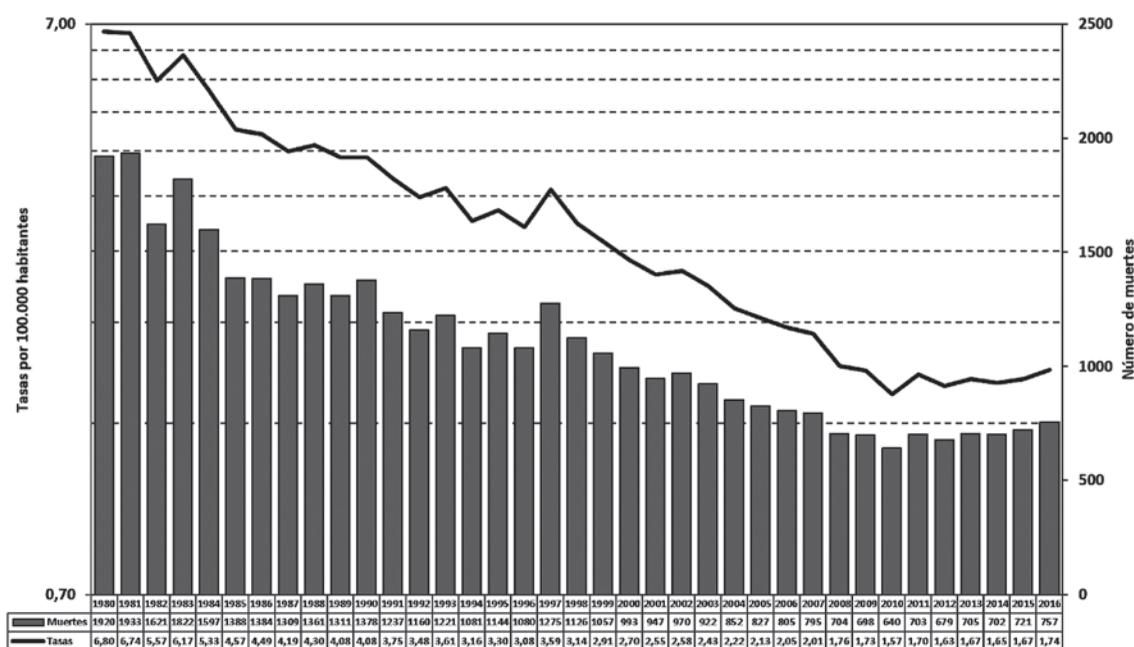
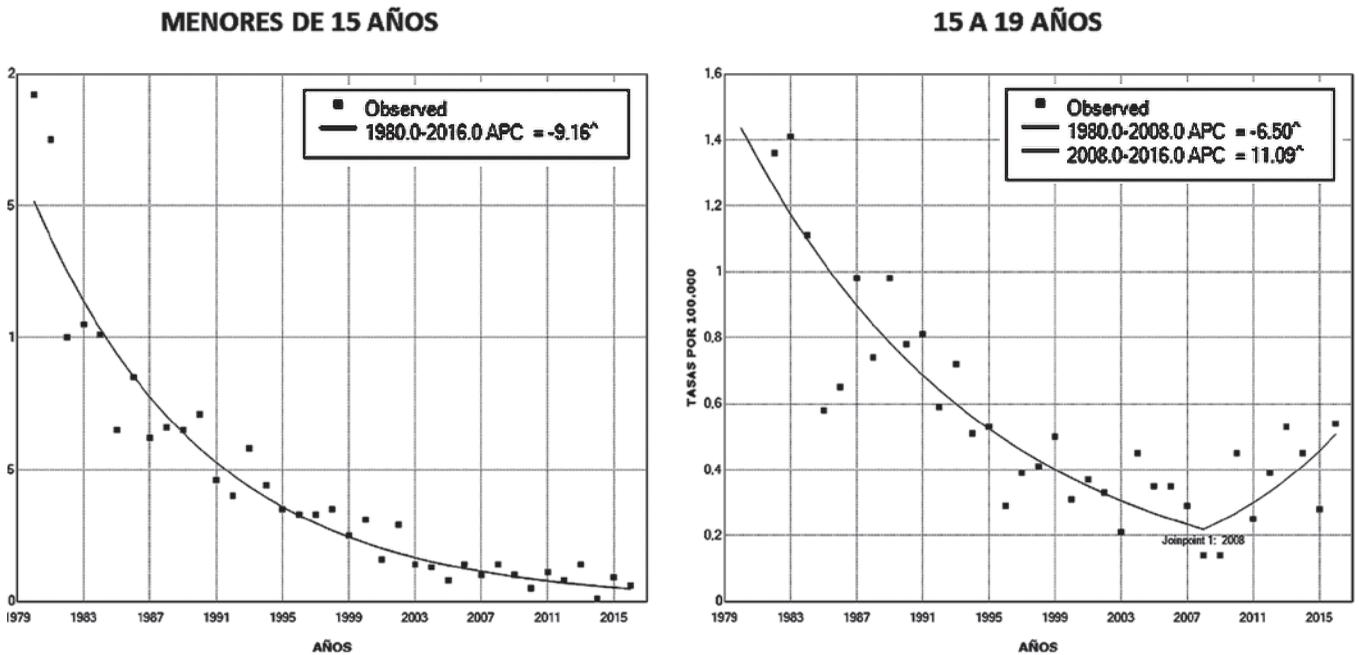


Figura 10: Mortalidad por tuberculosis pediátrica y adolescente (A15-A19, B20.0 y B90) y puntos de quiebre de la tendencia. Tasas por 100.000 habitantes y variaciones anual promedio en cada período. Argentina, 1980-2017



^ indica que la variación anual promedio (APC) es diferente de cero y es estadísticamente significativa, para un error de 0,05.

Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.

La tendencia fue más favorable en los menores de 15 años y tuvo un comportamiento similar al de todas las edades en el grupo de 15 a 19 años, figura 10.

En los menores de 15 años, la tasa de mortalidad se redujo con una VAP de 9,2 % anual, estadísticamente significativa, durante todo el período 1980-2016.

En el grupo de 15 a 19 años, en cambio, se observó una tendencia al descenso desde 1980 hasta 2008, año a partir del cual la tasa de mortalidad se incrementó 11,1% anual, y este aumento fue estadísticamente significativo.

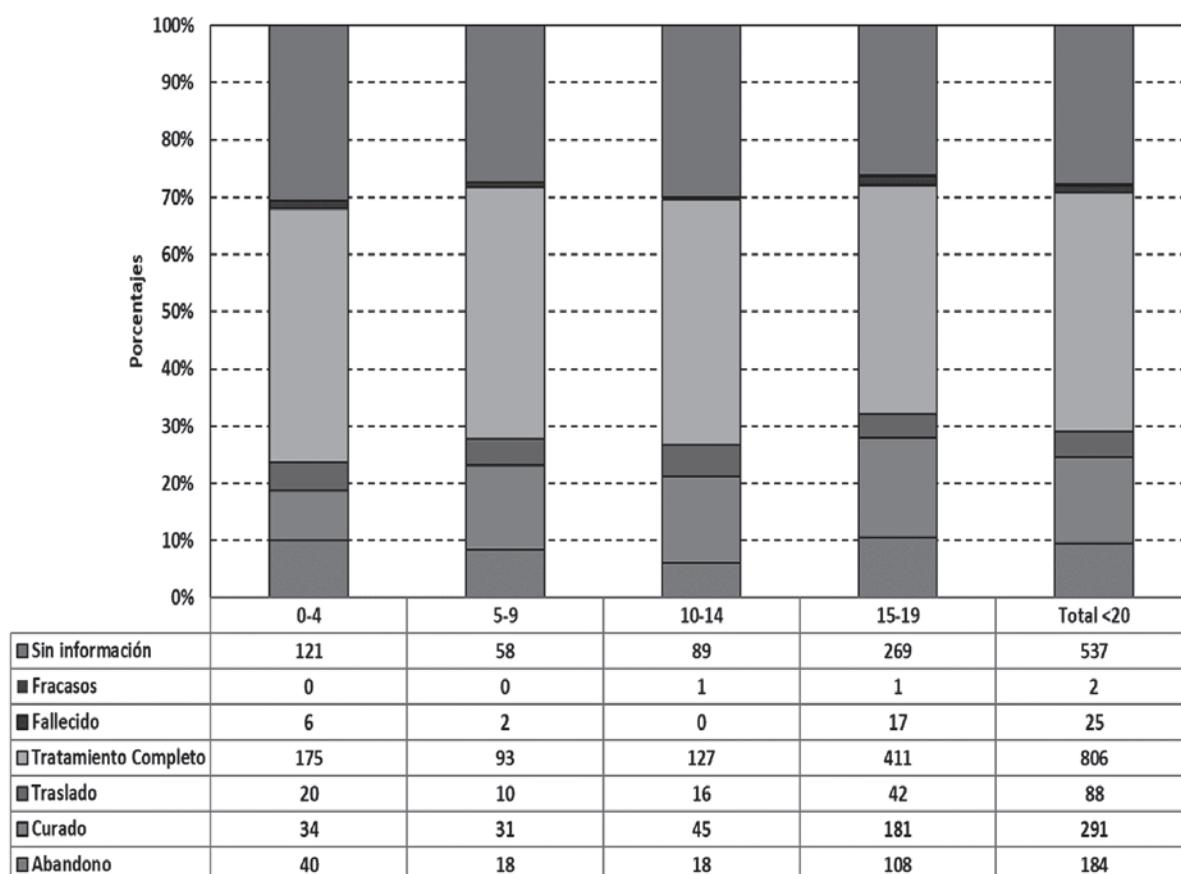
●●●● Resultados del tratamiento de la tuberculosis en Argentina

Si bien los más de 10.000 casos de tuberculosis que se notifican anualmente inician tratamiento, no se conoce el resultado de ese tratamiento para todos los casos; y entre aquellos de los que se dispone de esta información, por lo menos uno de cada diez abandona.

La adherencia al tratamiento completo de la enfermedad representa un problema y esto se observa para todos los grupos de edad, incluida la edad pediátrica y adolescente.

Del total de casos de tuberculosis en menores de 20 años que se notificaron durante 2016 se desconocía el resultado del tratamiento del 27,7% cuando habían transcurrido por lo menos 15 meses desde el inicio del tratamiento. Entre los casos para los que se disponía de la información (1.396 de los 1.933 casos), la mayoría lo había terminado o se registró como curado: 1.097 casos (78,6%). Se registraron 25 fallecidos (1,7%) y 184 casos (13,2%) habían abandonado el tratamiento sin finalizarlo, figura 11.

Figura 11: Resultado del tratamiento del total de casos de tuberculosis notificados en menores de 20 años en 2016*. Número de casos y distribución proporcional según resultado del tratamiento. Argentina, información al 3 de abril de 2018



Casos notificados en 2016 y registrados en el sistema hasta el 2 de abril de 2018

Fuente: elaborado por el Departamento Programas de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán", con base en datos de los programas de control de la tuberculosis del nivel nacional y de las 24 jurisdicciones del país, y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Abril de 2018.



Identifique verdadero o falso en los siguientes enunciados

1. En 2016, la TBC fue la novena causa de muerte y la principal causa de enfermedad ocasionada por un único agente infeccioso (*Mycobacterium tuberculosis*) a nivel mundial.
V O F O
2. Alrededor del 95% de los casos se registran en países en desarrollo, 70% en Asia y África, y siete países concentran más del 60% de los casos mundiales.
V O F O
3. En 2016, la OMS informó que se registraron alrededor de un millón de casos y 250.000 muertes de menores de 15 años debido a esta enfermedad.
V O F O
4. En la República Argentina se notifican anualmente más de 10.000 casos nuevos de tuberculosis y entre el 15% y el 20% de esos casos corresponde a menores de 20 años.
V O F O
5. La tasa de notificación por 100.000 habitantes en menores de 15 años fue más alta que el promedio nacional y 10,7% más alta en varones que en mujeres.
V O F O
6. En 2017, Catamarca y La Rioja no registraron casos de tuberculosis en menores de 15 años y Santa Cruz y Tierra del Fuego no registraron ningún caso en el grupo de 15 a 19 años mientras que Salta y la CABA encabezaron las jurisdicciones con tasas más altas.
V O F O
7. La diferencia en las tasas de notificación entre los departamentos es mayor que la que se registra entre las jurisdicciones.
V O F O
8. La tendencia a la reducción de ocurrencia de casos de tuberculosis en todas las edades y en la edad pediátrica y adolescentes se mantiene constante desde 1980 hasta la fecha.
V O F O
9. La adherencia al tratamiento completo de la enfermedad representa un problema (más del 10% lo abandona sin finalizarlo) y esto se observa para todos los grupos de edad, incluida la edad pediátrica y adolescente.
V O F O
10. En el grupo de 15 a 19 años se observó una tendencia al descenso de la tasa de mortalidad desde 1980 hasta 2008, año a partir del cual se incrementó 11,1% anual.
V O F O

●●●● Conclusiones

La tuberculosis continúa siendo un importante problema de salud pública a nivel mundial; en Argentina hay anualmente más de 10.000 nuevos casos, afectando a ambos sexos y todos los grupos de edad.

Como la mayor proporción de estos casos es de localización pulmonar y con baciloscopia positiva, la población sana está expuesta anualmente a un gran número de fuentes de infección. Esta exposición se incrementa si se tiene en cuenta que la mayoría de los casos se registra entre jóvenes y adultos entre los 20 y los 44 años, que tienen una actividad social y laboral más intensa. Además, coincidiendo este grupo con la edad reproductiva, estos casos ponen en mayor riesgo de exposición e infección a los niños y adolescentes.

La ocurrencia de la enfermedad se observa en todas las jurisdicciones, y si bien las tasas de notificación de tuberculosis total, pediátrica y adolescente son mayores en algunas de las provincias del Noroeste y del Noreste Argentino, también se registran tasas más elevadas que el promedio nacional en áreas de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La estabilización de la tendencia en la notificación de casos de tuberculosis de todas las edades indica que las nuevas fuentes de infección que se agregan anualmente no están disminuyendo; por el contrario, en los últimos años, tanto el número de casos como las tasas de notificación aumentaron. Esta estabilización de la tendencia se observa también para los casos en la edad pediátrica y en adolescentes.

La persistencia de la tuberculosis no solo se refleja en la ocurrencia anual de casos; también en la ocurrencia de muertes que, del mismo modo que los casos, se registran en todos los grupos de edad, incluyendo niños y adolescentes.

El comportamiento de la mortalidad en los últimos años, también muestra una estabilización de la tendencia al descenso que se venía registrando históricamente; y, aunque esta estabilización no se observa en los niños, sí se observa en los adolescentes.

Finalmente, aunque todos los casos de tuberculosis que se notifican inician el tratamiento, más del 10% de ellos lo abandona sin finalizarlo; y para uno de cada tres casos no se tiene información sobre el resultado del tratamiento, situación que se observa, también, para los casos pediátricos y adolescentes.

●●●● Lecturas recomendadas

- Hoja de ruta para abordar la TB infantil: Hacia cero muertes.OMS. UNICEF.http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205064/9789243506135_spa.pdf?sequence=1
- Tuberculosis. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni". http://www.anlis.gov.ar/iner/?page_id=1681
- Túñez Bastida V, García Ramos MR, Pérez del Molino ML, Lado Lado FL. Epidemiología de la tuberculosis. MedIntegr 2002;39:172-80<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-epidemiologia-tuberculosis-13029943>

Identifique verdadero o falso en los siguientes enunciados

1. Verdadero.
2. Verdadero.
3. Verdadero.
4. Verdadero.
5. Falso. La tasa de notificación en menores de 15 años fue más baja que el promedio nacional y tuvo un valor similar en varones y en mujeres.
6. Verdadero.
7. Verdadero.
8. Falso. La tendencia al descenso se interrumpió en 2012 y entre ese año y 2017, muestra una tendencia estable.
9. Verdadero.
10. Verdadero.