



Universidad Nacional de Lanús
DEPARTAMENTO DE SALUD COMUNITARIA

Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud
19ª Cohorte (2016-2018)

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MAGÍSTER

TÍTULO

**Análisis de la distribución temporal de la mortalidad por tuberculosis en la
Argentina entre 2001 y 2019**

MAESTRANDA

MAIA CHERNOMORETZ
Lic. en Trabajo Social

TUTOR

Dr. Andrés Trotta

Médico, ELACM, Cuba
Magíster en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud, ISCo-UNLa,
Doctor en Salud Colectiva, ISC-UFBa, Brasil
Director de la Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud
Docente investigador, ISCo-UNLa

Fecha de entrega
Octubre 2023

Lanús, Argentina

Universidad Nacional de Lanús
DEPARTAMENTO DE SALUD COMUNITARIA

Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud
19ª Cohorte (2016-2018)

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MAGÍSTER

TÍTULO

**Análisis de la distribución temporal de la mortalidad por tuberculosis en la
Argentina entre 2001 y 2019**

MAESTRANDA

MAIA CHERNOMORETZ
Lic. en Trabajo Social

Director
Dr. Andrés Trotta

INTEGRANTES DEL JURADO

Dr. Domingo Juan Palmero
Mgr. Ximena López
Dr. Lucas Drucaroff

FECHA DE APROBACIÓN

04/07/2024

CALIFICACIÓN

10 (diez, sobresaliente)

AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a Andres Trotta quien me motivó y apoyó en nuevos aprendizajes y analisis.

A Hugo Fernandez, quien generosamente me dedicó tiempo, conocimiento y experiencia.

A Claudia Balenzano y compañeras de la Red de Trabajo Social en TBC en AMBA por su compañía, aportes y reflexiones.

A mis compas del equipo de la Coordinación de Tuberculosis y Lepra que me alentaron y bancaron.

A Samanta Doudtchizky, por su lectura amorosa.

A mis amigos y hermanas de la vida, por estar siempre cerca, siendo red.

A mi hermano Ariel, por su paciencia, tiempo y dedicación.

A Felipe y Malena, por sus miradas tiernas y apoyo cotidiano.

Sin todos y todas, nada hubiera sido posible.

RESUMEN

Se estimó la tasa de mortalidad por tuberculosis, su distribución temporal y relación con variables socioeconómicas en Argentina para el período 2001-2019 con datos del Sistema de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Nación y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (censo 2001, 2010 y sus proyecciones), artículos científicos, normas internacionales y nacionales para el abordaje de la TB. Se encontraron 14.510 defunciones por TB, lo que resulta en una tasa de mortalidad ajustada por edad de 2,6/100.000 en 2001 y de 1,4/100.000 en 2019, mostrando una tendencia de descenso. En todos los años, la tasa de mortalidad fue mayor en hombres que en mujeres (razón de sexo de 0,5).

La distribución de la mortalidad por TB mostró heterogeneidades por grupo etario y por jurisdicción. Del total de los registros, el 65% correspondía a las edades de 65 años y más, en ambos sexos. Por su parte, el 21,3% de los óbitos registrados por TB ocurrieron en edades de 30 a 59 años en CABA y provincia de Buenos Aires. Las jurisdicciones con mayor cantidad de casos de óbitos por TB fueron: provincia de Buenos Aires, Salta, Chaco, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Jujuy, Santa Fe y Formosa; concentrando el 69,9% de los óbitos de todo el país en el periodo de estudio. La provincia Buenos Aires y CABA concentraron la mayor cantidad de óbitos (37,7%) en comparación al resto de las jurisdicciones con 30,9% (4.479 muertes) y 6,8% (992 muertes).

Los resultados mostraron que las tasas de mortalidad por TB más elevadas tienen los más altos porcentajes de hogares con NBI: Formosa, Chaco, Salta y Jujuy. Los hallazgos subrayan el carácter social de la TB y su relación con la pobreza y las condiciones de trabajo y vida, como también con situaciones de inequidad e injusticia social. El abordaje desde las políticas públicas de esta problemática se beneficiaría con una mirada intersectorial, interdisciplinaria, intercultural e integral de la salud, que incorpore el enfoque de determinantes de la salud, además de promover el acceso oportuno al diagnóstico, tratamiento y seguimiento. calidad para toda la población.

PALABRAS CLAVES: Tuberculosis, mortalidad – serie temporal, Argentina.

ABSTRACT

The tuberculosis mortality rate due to tuberculosis, its temporal distribution and relationship with socioeconomic variables in Argentina was estimated for the period 2001-2019 were estimated with data from the Sistema de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Nación and the Instituto Nacional de Estadística y Censos (2001, 2010 census and its projections), scientific articles, international and national standards for TB control. A total of 14,510 TB deaths were found, resulting in an age-standardized mortality rate of 2,6/100,000 in 2001 and 1,4/100,000 in 2019, showing a downward trend. In all years, the mortality rate was higher in men than in women (sex ratio 0,5). The distribution of TB mortality showed heterogeneities by age group and jurisdiction. Of the total number of records, 65% were aged 65 years and over, in both sexes. On the other hand, 21,3% of the deaths registered due to TB occurred between the ages of 30 and 59 year in Ciudad de Buenos Aires (CABA) and Buenos Aires. The jurisdictions with the highest number of TB deaths were: Buenos Aires, Salta, Chaco, CABA, Jujuy, Santa Fe and Formosa; concentrating 69,9% of the deaths in the entire country in the study period. The province of Buenos Aires and CABA had the highest number of deaths (37,7%) compared to the rest of the jurisdictions with 30,9% (4.479 deaths) and 6,8% (992 deaths).

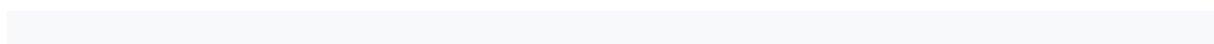
The results showed that the highest TB mortality rates have the highest percentages of households with NBI: Formosa, Chaco, Salta and Jujuy. The findings underscore the social nature of TB and its relationship with poverty, working and living conditions, as well as to situations of inequity and social injustice. A public policy approach to this problem would benefit from an intersectoral, interdisciplinary, intercultural and comprehensive view of health, which incorporates the focus on determinants of health, in addition to promoting timely access to diagnosis, treatment and follow-up. quality for the entire population.

KEYWORDS: Tuberculosis – mortality – time series - Argentina

LISTADO DE GRAFICOS

Gráfico N°2: Número de defunciones por tuberculosis y tasa de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad. Argentina. Período 2001- 2019.	45
Gráfico N°3: Distribución de defunciones por tuberculosis según jurisdicción de residencia y sexo. Período 2001-2019.	47
Gráfico N°4: Número de defunciones por tuberculosis por jurisdicción. Argentina. Período 2001-2019.	48
Gráfico N°5: Número de defunciones por tuberculosis y tasa de mortalidad por tuberculosis según sexo. Argentina. Período 2001-2019.	49
Gráfico N°6: Variación porcentual anual de las tasas de mortalidad por tuberculosis ajustadas por edad. Argentina. Período 2001-2019.	49
Gráfico N°7: Número de defunciones por tuberculosis según grupo etario y sexo. Argentina. Período 2001 -2019	50
Gráfico N°8: Tasa de mortalidad por tuberculosis según grupo etario y años seleccionados. Argentina	51
Gráfico N°9: Tasa de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad según jurisdicción (x100.000). Argentina. Período 2001-2019.	52
Gráfico N°10: Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas y tasa de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad. Argentina. Años censales 2001 y 2010.	54
Gráfico N°11: Correlación entre porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas y tasa de mortalidad por tuberculosis. Argentina, trienio 2001-2003.	55
Gráfico N°12: Correlación entre porcentaje hogares con necesidades básicas insatisfechas y tasa de mortalidad por tuberculosis. Argentina, trienio 2010-2012.	55
Gráfico N°13: Evolución temporal del Índice de Gini para la distribución de mortalidad por tuberculosis. Argentina. Período 2001-2019	56
Gráfico N°14: Principales estrategias de abordaje de la tuberculosis propuestas por organismos internacionales. Año 2001 -2019.	88
Gráfico N°15: Porcentaje de defunciones por tuberculosis según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - CIE-10. Argentina. Período 2001-2019.	89
Gráfico N°16: Número de defunciones por tuberculosis según sexo. Argentina. Período 2001-2019.	91
Gráfico N°17: Tasa de mortalidad por tuberculosis según sexo. Argentina. Período 2001-2019	91
Gráfico N°18: Distribución del total defunciones por tuberculosis por grupo etario. Argentina. Período 2001-2019.	92

Gráfico N°19: Distribución del total defunciones por tuberculosis por grupo etario y jurisdicción. Argentina. Período 2001-2019.....	92
Gráfico N°20: Porcentaje de máximo nivel de instrucción alcanzado por persona fallecida por tuberculosis. Argentina. Período 2001 -2019.	93
Gráfico N°21: Porcentaje de personas fallecidas por tuberculosis según situación laboral. Argentina. Período 2001 -2019	94
Gráfico N°22: Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas según provincia. Total del país. Años censales 2001 y 2010.....	96



LISTADO DE TABLAS

Tabla N°1: Descripción de las variables de base de datos	38
Tabla N°2: Distribución de las defunciones por tuberculosis según variables seleccionadas. Argentina, Año 2001 y 2019.	46
Tabla N°3: Tasas máximas y mínimas de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad según jurisdicciones. Argentina. Años 2001-2019	53
Tabla N°4: Cantidad de defunciones por tuberculosis según causa definida por la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - CIE-10 en Argentina. Período 2001-2019.	90
Tabla N°5: Cantidad de defunciones por tuberculosis según jurisdicción por año. Argentina. Período 2001-2019.	95

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

AMBA	Área Metropolitana de Buenos Aires
ANLIS	Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos Malbrán"
BAAR	Bacilo ácido-alcohol resistente
BK	Baciloscopía
CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CIE-10	Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud 10
CTyL	Coordinación de Tuberculosis y Lepra
DEIS	Dirección de Estadísticas e Información de Salud
DOT / DOTS / TAES	Estrategia de tratamiento directamente observado
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
LP	Línea de pobreza
NBI	Necesidades básicas insatisfechas
ODM	Objetivo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PACO	Pasta base de cocaína
PNCTByL	Programa Nacional de Control de Tuberculosis y Lepra
PPD	Prueba tuberculina
SISA	Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino
SNVS	Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud
TB / TBC	Tuberculosis
VAP	Variación porcentual anual

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	21
Justificación.....	22
- <i>Justificación social</i>	22
- <i>Justificación académica</i>	23
- <i>Justificación personal</i>	24
ESTADO DE ARTE.....	25
MARCO CONCEPTUAL DE REFERENCIA	31
PREGUNTA Y OBJETIVOS.....	36
- Pregunta	36
- Objetivos.....	36
- Objetivos específicos.....	36
METODOLOGIA.....	37
RESULTADOS	44
- Características de la distribución temporal de las defunciones por tuberculosis ocurridas en el país durante el período 2001-2019, según sexo, edad, jurisdicción y variables socioeconómicas.....	44
- Característica de la distribución de las tasas de mortalidad por tuberculosis anual para el período de tiempo seleccionado, según sexo, edad y jurisdicción.	48
- Relación entre variables socioeconómicas seleccionadas y mortalidad por tuberculosis en Argentina en años censales del periodo 2001-2019.....	53
- Índice de Gini y distribución de mortalidad por tuberculosis	56
DISCUSIÓN.....	58
- Perfil socioeconómico de las personas fallecidas por tuberculosis durante el periodo 2001-2019 en la Argentina	59
- Aspectos a considerar para el abordaje de la tuberculosis.....	63
CONCLUSIONES.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	69
APENDICE	79
- Apéndice A - ¿Qué es la tuberculosis? Definición biomédica	79
- Apéndice B - Lineamientos programáticos desde el organismo nacional.....	81
- Apéndice C - Principales líneas de abordaje de la tuberculosis de organismos internacionales.	83

- Apéndice D - Defunción según clasificación por localización de la enfermedad. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud CIE-10.	89
b.1. Sexo	90
b.2. Edad	92
b.3. Nivel de instrucción.....	93
b.4. Situación laboral	93
b.5. Defunciones por tuberculosis según jurisdicción de residencia	94
b.6. Necesidades básicas insatisfechas (NBI) y tuberculosis	95
ANEXOS.....	98
- ANEXO A. Resumen por dimensiones seleccionadas en artículo sobre series históricas de tuberculosis, a partir de la búsqueda bibliográfica	98
- ANEXO B - Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10)	105
- ANEXO C – Informe Estadístico de Defunción. Sistema de Estadísticas Vitales. DEIS	108
- ANEXO D – Anexo I de la Resolución 55/2019- Código numérico de cinco posiciones político-administrativas de la República Argentina DEIS	110
- ANEXO E – Anexo II de la Resolución 55/19. Código numérico de cinco posiciones para divisiones político-administrativa de la República Argentina.....	111

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) sigue siendo un asunto de preocupación en términos de salud pública, que afecta mayoritariamente a la población joven y en edad económicamente activa (Ministerio de Salud, 2018, 2019). La TB es una enfermedad social prevenible, tratable y curable. Debería ser abordada en el primer nivel de atención. Sin embargo, múltiples factores hacen que sea una enfermedad que se diagnostica tarde, por tanto requiere de un seguimiento de niveles de atención de II o III grado de complejidad.

A pesar de los avances y acciones tendientes para el abordaje de la enfermedad, año a año se siguen registrando nuevos casos y muertes evitables por tuberculosis (Ministerio de Salud, 2021; 2022). Asimismo, se evidencia una distribución desigual de las muertes según áreas geográficas y condiciones sociales de la población (INER “Dr. Emilio Coni, 2018). Dicha situación pone de manifiesto que la tuberculosis no sólo requiere de un diagnóstico a tiempo, un tratamiento adecuado y de calidad, sino que también necesita ser pensada desde la perspectiva de determinantes sociales en salud promoviendo un abordaje interdisciplinario, intersectorial e intercultural (Ministerio de Salud, 2022)

De acuerdo con el informe presentado en el año 2022 por la Organización Mundial de la Salud, la tuberculosis sigue siendo una de las “principales causas de muerte en el mundo” (OMS, 2022:16). Por tanto, es considerado prioridad internacional:

“Cada día en el mundo, más de 4.000 personas pierden la vida a causa de la tuberculosis y cerca de 30.000 enferman de esta enfermedad prevenible y curable. En las Américas, cada día mueren más de 70 personas y cerca de 800 enferman por esta enfermedad. Se estima que en 2020 había 18.300 niños con TB en las Américas, la mitad de ellos menores de 5 años.” (OMS, 2022: 4)

La Estrategia “Fin de la TB” se propone erradicar la epidemia global de tuberculosis, reduciendo el número de muertes en un 95%, la tasa de incidencia en un 90% entre los años 2015 y 2035, y promoviendo que “no haya familias que tengan que hacer frente a gastos catastróficos debido a la TB”. (OMS, 2015: 17). A su vez, dentro de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) se incluye dentro de las metas sobre salud y bienestar, “poner fin a las epidemias del SIDA, la TB, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles” (OMS, 2015;19).

En la Argentina, las muertes por tuberculosis son consideradas muertes injustificables e inaceptables, teniendo en cuenta que existen métodos de diagnósticos relativamente simples (baciloscopía del esputo) y tratamiento gratuito. Los casos de muertes por TB evidencian la desigualdad en salud. El acceso a la atención sanitaria varía de jurisdicción en jurisdicción. Las desigualdades sociales en la salud influyen en el diagnóstico tardío, en la pérdida de seguimiento,

fracaso del tratamiento y en el surgimiento de la TB multirresistente¹; como también en las muertes por dicha enfermedad. León Cabrera (2015) llama inequidad a las diferencias que se observan en la distribución del estado de salud de y entre la población. Éstas se ven asociadas a las variables socioeconómicas. Poder analizar las tasas de mortalidad por TB junto con variables socioeconómicas como NBI (necesidades básicas insatisfechas) y datos provistos por medidas epidemiológicas como el índice de Gini, aportaría al estudio la idea de pensar las desigualdades en salud en relación a las barreras de accesibilidad al sistema de salud: barreras económicas, geográficas, subjetivas, culturales y del propio sistema de salud, como también la necesidad de abordaje interdisciplinario desde una perspectiva de derechos humanos.

Justificación

Justificación social

La tuberculosis es una enfermedad social, que encuentra su origen en la presencia de una bacteria denominada bacilo de Koch. “Se transmite de persona a persona a través del aire, por la inhalación de microgotas que contienen los bacilos”. (Ministerio de Salud, 2019: 15) La enfermedad se propaga cuando la persona enferma de TB expulsa las bacterias al aire al toser, escupir, estornudar o hablar. (OMS, 2022) Es una condición que admite tratamiento y puede ser prevenida con eficacia. Sin embargo, se siguen registrando muertes evitables por esta enfermedad. En Argentina, sigue siendo una preocupación en el ámbito de la salud, que requiere la implementación de medidas de prevención y atención desde la salud pública. Dichas medidas deberían estar direccionadas a la promoción de la salud integral desde un abordaje de atención territorial con enfoque de determinantes sociales en salud.

La tuberculosis es considerada un indicador de desigualdad, que afecta en forma preponderante (aunque no exclusiva) a las poblaciones más vulnerables y/o con derechos vulnerados. (Ministerio de Salud, 2022). Se la considera enfermedad social por estar relacionada con condiciones de vida vinculadas a la pobreza, malas condiciones en el ámbito laboral, inequidad e injusticia social (Fuentes – Tafur, 2009). La TB es una enfermedad que requiere para su cura de un diagnóstico clínico con confirmación de laboratorio, y un tratamiento de 6 meses a 1 año de ingesta de medicación y controles clínicos periódicos. Sostener un tratamiento largo, que requiere la toma diaria de medicación y un riguroso control médico de su evolución, genera una modificación en la organización cotidiana familiar, social y laboral de las personas, que repercute en su situación socioeconómica y en la de su grupo familiar. Dichas situaciones generan en muchos casos pérdida de seguimiento, que responde a barreras del sistema de salud. Algunos tienen que dejar de trabajar,

¹ Se denomina tuberculosis multirresistente a aquella causada por organismos resistentes a las drogas anti-TB más efectivas: Isoniacida y Rifampicina conjuntamente.

ya sea porque presentan un deterioro de su cuadro clínico; por condiciones irregulares de trabajo ante las cuales no pueden conseguir permisos para cumplir con los diversos turnos, entre otros motivos. Estos escenarios dificultan el cumplimiento del tratamiento provocando, muchas veces, una vuelta al sistema de salud con un cuadro clínico con mayores complicaciones que podrían culminar en la muerte.

De acuerdo al Boletín N°6 de Tuberculosis y Lepra en la Argentina del Ministerio de Salud de la Nación, se evidencia año a año la transmisión sostenida del bacilo en la comunidad, en donde se destaca el grupo de adultos jóvenes, mayoritariamente de género masculino, como el que presenta mayor cantidad de casos nuevos:

“En los últimos diez años, el incremento sostenido de los casos de tuberculosis infantil y en adolescentes exige la máxima disponibilidad de los recursos para el control de la TB en los adultos, que son la principal fuente de infección.”
(Ministerio de Salud, 2023: 7)

La atención de la TB no se limita únicamente a la administración de la medicación para el tratamiento sino también que también implica el abordaje integral del proceso de salud – enfermedad – atención - cuidado. Desde esta perspectiva, los procesos de salud – enfermedad requieren de respuestas sociales además de las propias de la medicina (Menéndez, 1994). De esta manera, resalta la necesidad de centrar la atención de la TB en la persona que transita la enfermedad, evaluando “las necesidades y expectativas de los pacientes y actúa en consecuencia.” Reconocer la situación social de cada persona, junto con la mirada integral de los actores involucrados en la atención, colaborarían con el éxito del tratamiento, la disminución de pérdidas de seguimiento (OPS, 2015; Fuentes-Tafur, 2009).

Justificación académica

Poder contar con registros completos, claros y detallados de las muertes ocurridas por tuberculosis es una gran herramienta de gestión que permite conocer y caracterizar las muertes por TB ocurridas en determinada población y en determinado tiempo y lugar. Se puede arribar a hipótesis acerca de posibles causas o motivos que se vinculen con la muerte por tuberculosis; y de esta manera, elaborar estrategias de intervención para modificar la situación inicial, reduciendo las muertes evitables; garantizando el acceso a la atención en tiempo y forma; fortaleciendo las redes de atención; capacitando a los y las profesionales de la salud para alcanzar un abordaje integral de atención entendiendo la situación problemática desde un enfoque multicausal centrado en la persona.

Es necesario resaltar que la tuberculosis es una enfermedad que puede ser prevenida y cuenta con un tratamiento efectivo. Está incluida entre las causas de muertes innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables; por tanto, no debería aparecer con tal peso en los registros como causa de defunción (Ordobás, 2003). Sin embargo, la persistencia de casos de muertes por tuberculosis, pone de manifiesto las barreras de accesibilidad al sistema de salud, la desigualdad en la distribución de las muertes según áreas geográficas y condiciones sociales de la población. De acuerdo con Fuentes-Tafur las acciones sanitarias en relación a la TB muestran que

“el enfoque exclusivamente biomédico se muestra insuficiente para obtener éxitos costo-oportunos. Es necesario replantear las estrategias, introduciendo como elemento prioritario un enfoque innovador e integral que incorpore los determinantes sociales de la salud.” (Fuentes-Tafur, 2009: 374)

Por tanto, se requiere pensar la problemática desde una perspectiva integral, donde se incorporen aspectos socio-económicos, desde el enfoque de determinantes sociales en salud, reconociendo la complejidad de la tuberculosis y la necesidad de un abordaje centrado en la persona, interdisciplinario, interprogramático e intersectorial (Organización Mundial de la Salud, 2015; Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2018; Bernal O, et al, 2020).

Justificación personal

Mi interés por la temática surge a partir de mi incorporación como asistente técnica en la Coordinación de Tuberculosis y Lepra en el Ministerio de Salud de la Nación en el año 2017. Mi contribución como Lic. en Trabajo Social a la gestión de una política de salud, apunta a promover el acceso a la salud de calidad de toda la población. Mis aportes se centran en tener presente los aspectos socios sanitarios, económicos y culturales para pensar abordajes efectivos sobre todo en temas como tuberculosis, donde es necesaria una mirada integral desde una perspectiva que priorice los derechos, la diversidad cultural y de género. Este abordaje se condice con mi experiencia profesional en la asistencia comunitaria en terreno y en la gestión de políticas públicas, sumado a los lineamientos programáticos nacionales e internacionales que señalan la importancia de la intervención interdisciplinaria, interprogramática e intersectorial en los procesos de salud-enfermedad-atención “proponiendo al cuidado como ética que orienta las prácticas en salud” (Michalewicz, Alejandro, et. al, 2014: 2). A pesar de los avances tecnológicos y científicos para su tratamiento, por su impacto poblacional, la TB sigue siendo un problema significativo en el ámbito de la salud pública. Analizar la mortalidad por TB, permitirá ampliar la mirada de intervención en dicha enfermedad desde un abordaje integral y comunitario. La tuberculosis es considerada una enfermedad marcadora de la situación socioeconómica y las desigualdades sociales, por tanto requiere de un análisis amplio incorporando variables socioeconómicas para diseñar acciones de prevención y de promoción de la salud.

ESTADO DE ARTE

El estado del arte se conformó en base a una búsqueda bibliográfica de publicaciones en revistas indizadas de artículos de series históricas de mortalidad por tuberculosis que mostraron que las características más estudiadas están relacionadas a la sinergia de coinfección por VIH; la distribución por grupos etarios específicos, como es el caso de TB pediátrica y de TB en edades avanzadas; características epidemiológicas; desigualdad social y de género.²

Los hallazgos de estos artículos destacan a la TB como una de las principales causas de muerte a nivel mundial entre las enfermedades infectocontagiosas (Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “D. Emilio Coni, 2016; OPS, 2019; OMS, 2023). La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS / OPS) señalan la asociación entre la tuberculosis y las condiciones socioeconómicas de la población: pobreza, desnutrición, hacinamiento, y acceso desigual a servicios de salud (OPS, 2016; 2017, 2018; OMS, 2009, 2015, 2019, 2022). Asimismo, destacan que las diferencias en la implementación de los programas de salud local para abordar la TB pueden reflejar y exacerbar las desigualdades sociales. La Estrategia "Fin de la TB" (OMS, 2015) plantea el objetivo de eliminar la tuberculosis como problema de salud pública desde un enfoque integral de la salud proponiendo la reducción de la mortalidad por TB en un 90%, la disminución de la incidencia de la enfermedad en un 80% y la eliminación de los costos catastróficos de las personas y sus familias debido a la TB para el año 2030.

En la Argentina, el Ministerio de Salud considera a la tuberculosis como un indicador socio-sanitario que pone en evidencia las desigualdades sociales y la inequidad en salud (Ministerio de Salud, 2018).

En nuestro país se evidenció una distribución desigual de la mortalidad por tuberculosis (Ministerio de Salud, 2018). Herrera y Carbonetti (2013), en su artículo acerca del análisis histórico del comportamiento de la mortalidad por TB en la Argentina a lo largo del siglo XX, observaron un mayor riesgo de muerte por TB en aquellas jurisdicciones con situaciones socioeconómicas más desfavorables. Asimismo, señalaron que las provincias más pobres y con menos servicios de salud disponibles, presentaron las tasas de mortalidad más altas a causa de la tuberculosis (Herrera y Carbonetti, 2013).

² En el ANEXO A “Resumen por dimensiones seleccionadas en artículo sobre series históricas de tuberculosis, a partir de la búsqueda bibliográfica” se detallan los autores consultados, los cuales 5 son de Brasil, 4 de España, 3 de Argentina, 2 de México, 1 de Colombia y 1 de Perú.

Por su parte, el Área Metropolitana de Buenos Aires³, que se caracteriza por ser altamente urbanizada y de gran concentración de población, mostró mayores niveles de vulnerabilidad social. El AMBA está compuesta por áreas urbanas donde se observa un alto porcentaje de población con NBI (necesidades básicas insatisfechas) y mayores hacimientos caracterizados por el proceso acelerado de urbanización, presentando “dificultades en la accesibilidad al tratamiento de la TB por múltiples motivos” (Ministerio de Salud, 2019).

En la revisión bibliográfica, se resaltó el valor determinante que se le otorga al estado nutricional de las personas con diagnóstico de TB por considerarse un factor de riesgo de mortalidad por tuberculosis (Gaspar et. al, 2016; Sánchez et. al, 2018; Herrero, Carbonetti, 2013). La mala alimentación; las condiciones de hacinamiento; barreras de acceso al sistema de salud tanto económicas, geográficas, subjetivas y culturales, incitan a intervenir desde una perspectiva de salud integral centrada en la persona (OPS, 2015; 2016; Bossio, Arias, Fernández, 2012; Fuentes-Tafur, 2009; Herrero, Carbonetti, 2013)

Lineamientos programáticos para el abordaje de la tuberculosis

La Coordinación de Tuberculosis y Lepra del Ministerio de Salud de la Nación se plantea como objetivo programático reducir la infección y la morbi-mortalidad de la tuberculosis. Los lineamientos programáticos de los organismos internacionales, a los que adhiere la CTyL, promueven contar con un sistema de vigilancia epidemiológica activa que permita describir la ocurrencia de casos de TB, su evolución entre otros datos significativos que aporten al monitoreo y seguimiento del desarrollo de la enfermedad. Asimismo, impulsan realizar estudio de contactos y su completa sistematización por parte del equipo de salud, como tarea fundamental, para poder prevenir diagnósticos tardíos⁴. A su vez, promueven el análisis de distribución la mortalidad por esta enfermedad y la elaboración de acciones preventivas.

A partir del año 2018, la CTyL junto con el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni” y el Instituto “Dr. Carlos Malbrán”, elaboran anualmente un boletín

³ El Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) es la región compuesta por la Ciudad de Buenos Aires y los 40 partidos del primer y segundo cordón de la Provincia de Buenos Aires: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Berisso, Brandsen, Campana, Cañuelas, Ensenada, Escobar, Esteban Echeverría, Exaltación de la Cruz, Ezeiza, Florencio Varela, General Las Heras, General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, Lanús, La Plata, Lomas de Zamora, Luján, Marcos Paz, Malvinas Argentinas, Moreno, Merlo, Morón, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López, y Zárate.

[¿Qué es AMBA? | Buenos Aires Ciudad - Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires](#)

⁴En la Argentina, aun no se cuenta con un registro sistematizado y unificado de estudios de contactos. Gran desafío para futuras acciones programáticas a nivel nacional.

epidemiológico sobre la tuberculosis en la Argentina. Año a año, se incorporan otros temas y nuevos autores comparten sus análisis con el fin de alcanzar una mirada integral de la tuberculosis. En la Argentina, en el año 2016, se registraron en el Sistema Nacional de Vigilancia (SNVS)⁵ 757 muertes por TB (5% más de las registradas en el año anterior), lo que representa una tasa ajustada por edad de 1,5 cada 100.000 habitantes. En 2017, hubo 51 muertes menos que en el año anterior con 706 óbitos por tuberculosis en todo el país. La tasa de mortalidad ajustada por edad para ese año fue de 1,4 cada 100.000 habitantes (Ministerio de Salud, 2018: 15).

Luego de la disminución de muertes registradas en el año 2017, durante el año 2018 se notificaron 14 muertes más de lo informado. Para dicho año, ocurrieron 720 fallecimientos por TB en la Argentina, que corresponde a una tasa de mortalidad ajustada por edad de 1,4 por 100.000 habitantes. Sin embargo, en el año 2019, se observó una leve disminución de muertes por TB, 7% menos fallecidos que el año 2018 (668 muertes por TB, y una tasa de mortalidad de 1,41 x 100.000 habitantes) (Ministerio de Salud, 2019; 2020; 2021)

En los boletines epidemiológicos publicados por el Ministerio de Salud, se señaló que las tasa de mortalidad por tuberculosis fueron mayores en varones que en mujeres, con incremento a medida que aumentaba la edad (Ministerio de Salud, 2018; 2019; 2020). El estudio “Tuberculosis en Argentina: desigualdad social y de género” desatacó que al “cruzar la información combinada de género, edad y condición social emerge la situación desigual de la distribución del problema en la mujer” (Bossio et. al, 2012: 89).

El desarrollo, la urbanización y las nuevas tecnologías; los brotes de TB drogorresistente (cuando la persona con tuberculosis se vuelve resistente a los fármacos frecuentemente utilizados para tratar la tuberculosis), y la creciente vinculación entre la tuberculosis y el VIH, provocan nuevos desafíos de intervención (OPS, 2017). Bernabé-Ortiz, Antonio (2008) señaló que “hasta la aparición del VIH/SIDA, la TBC era una enfermedad de buen pronóstico si es que se preveía el tratamiento en forma adecuada y oportuna”. Con la aparición del VIH/SIDA, la tuberculosis pasa a ser una “enfermedad marcadora y que además de prolongar la duración del tratamiento, genera formas más graves y reduce las posibilidades de cura.” (Herrero, Carbonetti, 2013: 529) Otro gran desafío que se presenta para la atención integral de la TB, es el consumo problemático de alcohol y sustancias tóxicas que hace más vulnerable a las personas con TB. Nuevos

⁵ El Sistema Nacional de Vigilancia en Salud SNVS 2.0 constituye la estrategia oficial para cumplir con la notificación obligatoria de varios eventos. Participa y se nutre de la plataforma tecnológica del SISA (Sistema Integrado de Información Sanitaria de Argentina), que utiliza fuentes oficiales de información de ciudadanos, establecimientos y profesionales. Desde el año 1960, la tuberculosis constituye un evento de notificación obligatoria en los términos provistos por la Ley N° 15.465.

escenarios, provocan nuevas respuestas, evidenciando que año a año se siguen sumando casos nuevos de tuberculosis y muertes evitables por dicha enfermedad (Ministerio de Salud, 2018; OPS, 2016, 2017)

Políticas de salud para reducir de la mortalidad por tuberculosis

La tuberculosis no es prioridad en la agenda de la política de salud (Estrada- Álvarez, et. al 2019; Hino et. al, 2007) . Esto se ve reflejado en la debilidad en la búsqueda activa de casos por parte de los efectores de salud, lo que conlleva a un subregistro de los mismos, a diagnósticos tardíos, y a la dificultad en plantear estrategias para garantizar la sostenibilidad de los tratamientos indicados (Chirico et. al, 1999; 2015). La pérdida de seguimiento posibilita la “exposición continua de personas no enfermas en riesgo de desarrollar tuberculosis, lo que finalmente es un indicador de que la cadena de transmisión se encuentra activa” (Vázquez Rosales et. al. 2017: 31). De esta manera, se advierte más casos de muertes por TB cuando el diagnóstico de tuberculosis es tardío, cuando hay falta de adherencia y cuando se registran barreras de acceso al sistema de salud con relación al tratamiento (barreras geográficas, culturales, económicas, subjetivas). En esta línea, Hino et al. (2007) refuerzan la idea de que las muertes relacionadas al diagnóstico tardío evidencian problemas de organización del sistema de salud y en especial del primer nivel de atención. Sin duda, el sistema de salud debería forzarse para implementar estrategias locales de búsqueda de casos y evitar pérdida de seguimiento, como también tener presente los signos de alarma para pensar en posibles casos de tuberculosis. Para revertir la debilidad del estudio de contactos, los mismos deberían hacerse donde la persona consulta, en los centros de atención primaria de la salud, en el nivel local. (Chirico, et. al. 1999; 2011).

Otros autores subrayan que, desde la perspectiva epidemiológica, analizar la distribución espacial con relación a áreas vulnerables, como a grupos poblacionales, favorecería para la priorización de estrategias de abordaje con la intención disminuir iniquidades sociales en salud. (Yamamura, 2015; Bossio y otros, 2012). La aplicación de medidas de protección social contribuiría al cumplimiento de los tratamientos de la enfermedad pudiendo cortar con la cadena de transmisión. En la bibliografía consultada se destaca la contribución de mejora de las tasas de curación de la TB con la implementación de programas de transferencia monetaria directa, haciendo hincapié en abordar “las diversas facetas de la enfermedad como los problemas sociales, económicos, ambientales y clínicos” (Gaspar R. S et. al. 2016:421) Asimismo, las estrategias de asistencia y armado de redes sociales y locales de atención, también provocarían un impacto positivo para el abordaje integral de la TB. Desde la perspectiva de atención integral en gestión local, el trabajo territorial y la referencia comunitaria cobran real importancia para las estrategias de promoción de adherencia al tratamiento (Chirico et al, 1999; OPS, 2017)

Sistema de información

Estudiar las causas de muerte de tuberculosis serviría para conocer dónde ocurren con mayor frecuencia, cuál es su característica relevante, a quienes afecta con mayor preponderancia y demás información que aportaría para diseñar mejores abordajes sociosanitarios. En esta línea, Estrada-Álvarez, et. al. (2019) acuerdan en analizar las series temporales de mortalidad permitirá caracterizar el comportamiento de la evolución de la mortalidad de tuberculosis de acuerdo con variables como sexo, edad, residencia, causas asociadas a un período determinado. Por su parte, Rodríguez Martín, et. al. (2012), destacan la importancia legal del certificado de defunción como documento de emisión obligatoria para todo fallecimiento, sea cual fuese su causa y la nacionalidad del fallecido.

Según Rodríguez Martín et. al, hay dificultad para el llenado de los certificados de defunción. Los autores señalan que la información de los certificados de defunción “a menudo está incompleta o es de mala calidad, entre otras razones, por falta de capacitación en la certificación” (Rodríguez Martín et. al, 2012: 416). Bernabeu Mestre, Josep y otros autores, en su análisis histórico de la mortalidad por causas, insisten en que “la información de la tipología demográfica (distribución estacional, edad, sexo) es fundamental para intentar resolver dificultades que aparecen al momento de designar expresiones diagnósticas de causa de muerte” (Bernabeu et. al 2003:181). . En dicho artículo, los autores señalan que para resolver esta dificultad se propuso una combinación de la Primer Clasificación Internacional de Causas de Muerte (CIE), junto con la clasificación propuestas por Thomas McKeown en 1978. Se busca comprender las causas para entender el curso de la enfermedad; por tanto, no hay que dejar de lado las consideraciones sociales de determinadas enfermedades. El criterio se basa en considerar a las enfermedades infecciosas prioritarias desde una mirada epidemiológica por estar determinadas por su proceso de transmisión. Para el caso de la tuberculosis es importante también poder consigan comorbilidades. Cuanta más información se pueda obtener, el análisis de la mortalidad podría ser más completo con el propósito de elaborar estrategias integrales de prevención y asistencia (Bernabeu Mestre, 2003; Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”, 2020)

Varios autores (Gaspar et. al, 2016; Vázquez Rosales et. al, 2017; Sánchez M et. al, 2018; Yamamura et. al, 2015) comentan acerca de la baja calidad y completud de los registros de vigilancia y de estadísticas vitales, señalando la importancia de contar con datos confiables para conocer la situación de salud de la población, con el fin de planificar e implementar acciones preventivas y asistenciales para la atención de la salud. Por su parte, Belló M y Becerril-Montekio

(2011) en su artículo sobre el sistema de salud de la Argentina, destacan la información en salud que tiene el sistema estadístico en el país y su interrelación con otros sistemas nacionales: registro civil, Dirección Nacional de Estadísticas de Salud (DEIS) que consolida la información de las direcciones provinciales de estadísticas. De esta manera, la cobertura nacional permite generar estadísticas sobre hechos vitales (nupcialidad, natalidad y mortalidad), condiciones de vida y problemas de salud de la población.

MARCO CONCEPTUAL DE REFERENCIA

Dado que la tuberculosis es una enfermedad prevenible, tratable y curable, la muerte por TB pasa a ser un indicador que deja en evidencia un mal funcionamiento en las políticas públicas referidas a la TB, ya sea en acciones preventivas, diagnósticas, de atención de la enfermedad. Las condiciones que inciden en la mortalidad por TB (estado nutricional, falta de sostén familiar y/o comunitario, consumo problemático de sustancias tóxicas y/o alcohol, condiciones habitacionales precarias, población migrante, personas privadas de la libertad, personas viviendo con VIH, entre otras) hacen imperioso que las líneas de trabajo en relación a la tuberculosis se planteen desde un abordaje de salud integral centrado en la persona. El abordaje interdisciplinario facilitaría los esfuerzos por mejorar la atención de la enfermedad promoviendo estrategias de prevención y atención teniendo en cuenta el contexto local y particular de cada persona (OPS, 2015).

Herrero y Carbonetti (2013) demuestran en su análisis histórico del comportamiento de la mortalidad por TB por jurisdicciones, que la heterogeneidad observada del desarrollo de la enfermedad se relaciona con las diferentes condiciones económicas, sociales y de desarrollo sanitario. Siguiendo el planteo de León Cabrera (2015), es indispensable un abordaje integral para la TB incorporando nuevos enfoques, explicaciones y metodologías de los procesos sociales para cada contexto particular. Desde esta línea, el autor señala la necesidad de los estudios de las desigualdades en salud, que aportarían una mirada amplia para repensar esta problemática. Por tanto, pensar la tuberculosis desde una mirada integral de la salud, requiere incluir en el análisis las condiciones sociales que favorecen la presencia y la transmisión del bacilo, como ser: condiciones nutricionales; sistema inmunológico; condiciones de trabajo y vivienda, en donde se destaca el hacinamiento, la falta de ventilación, y la informalidad laboral con jornadas extensas de trabajo (Bossio et. al 2012). Tal como expresan Herrero y Carbonetti (2013), la tuberculosis debe ser definida como problema de salud pública, y por tanto demanda políticas efectivas y compromisos políticos para combatirla.

En “Las dimensiones del campo de la salud en Argentina”, su autor, Hugo Spinelli (2010), propone pensar a los temas relacionados al campo de la salud no solo como enfermedades, sino también como problemas sociales. Invita a considerar las causas de los problemas epidemiológicos con relación a las desigualdades sociales, al medio ambiente, a los alimentos que se consumen, y al acceso a las necesidades básicas como la educación, vivienda digna, agua potable, obras de saneamiento básico y situación laboral. Por su parte, Laurell Asa C. en su artículo “La Salud-Enfermedad como proceso social”:

“señala la necesidad de avanzar de una posición de crítica a la explicación biológica de la enfermedad hacia la construcción de una interpretación distinta

del proceso salud enfermedad que teniendo como eje su carácter social puede impulsar la generación de un nuevo conocimiento respecto a éste (...) se propone abordar la problemática de salud desde un ángulo distinto, ya que la aborda como fenómeno colectivo y como hecho social” (Laurell Asa C, 1986: 10)

Por tanto, plantear un abordaje integral de la tuberculosis es considerar a la persona en su totalidad, desde una concepción amplia de la salud, contemplando todos los factores que influyen en su bienestar físico, mental, emocional y social. Este abordaje se nutre del enfoque de los determinantes sociales de la salud, y plantea algunos principios claves para su desarrollo: atención centrada en la persona; participación activa de la persona en su tratamiento y cuidado de la salud; perspectiva de abordaje multidimensional, interdisciplinaria e intersectorial; acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades; abordaje comunitario y territorial; acceso equitativo a los servicios de salud. (OMS, 2009; Cuadrado C, 2015; Bernal O, et al, 2020).

Los determinantes sociales de la salud en el abordaje de la tuberculosis

Thomas McKeown, médico, epidemiólogo e historiador británico del SXX, “planteó que los grandes progresos observados en el ámbito de la salud se debían mayoritariamente a la mejoría de las condiciones sociales, más que a las invenciones e intervenciones biomédicas” (Cuadrado, 2015: 2). Por su parte, Herrero y Carbonetti (2013) resaltan lo planteado por Simón Zsreger en su análisis para Inglaterra, donde señaló que el progreso económico por sí solo no bastaba para disminuir la mortalidad de TB, sino que era necesario un compromiso político para establecer instituciones que brinden atención médica y social en pos de la reducción de casos. Siguiendo esta línea, las ciencias sociales y la epidemiología aportarían elementos para tener una mirada más amplia sobre los conceptos de salud, enfermedad, atención y cuidado en las poblaciones. El enfoque de los determinantes sociales de la salud favorecería a ampliar el abordaje de intervención incluyendo una mirada interdisciplinaria para dar respuesta a la complejidad planteada desde lo social. Este enfoque se refiere al análisis y consideración de las condiciones sociales, económicas y ambientales que influyen en la salud de las personas y las comunidades. Breilh (2010) define la noción de determinantes sociales de la salud como las condiciones sociales, etarias, raciales, de género y económicas que impactan en los modos de vida de las personas, en sus comportamientos individuales y comunitarios, involucrando factores políticos y culturales de su entorno. Entender y abordar los determinantes sociales de la salud es esencial para reducir las inequidades en salud y mejorar los resultados de salud a nivel poblacional.

La Organización Panamericana de la Salud en su Iniciativa de Control de la TB en Grandes Ciudades de Latinoamérica y el Caribe, describe a las grandes ciudades como áreas urbanas y suburbanas a las

“(…) habitadas por poblaciones vulnerables con dificultades en la accesibilidad al diagnóstico como así también en la adherencia al tratamiento por múltiples motivos. Esta situación favorece la diseminación de la infección y el desarrollo de la enfermedad. Las grandes ciudades cuentan además con importantes barreras para el control de la TBC, entre las que se destacan la multiplicidad de los proveedores de salud sin mecanismos de coordinación entre ellos, la debilidad en la atención integral de salud y en el abordaje intersectorial de la tuberculosis” (OPS, 2017: 3)

La acelerada urbanización y, por tanto, el aumento de la concentración de la población en situación de pobreza, ponen en evidencia las barreras de accesibilidad a servicios de salud. Estas situaciones expresarían la asociación de la TB con situación de pobreza, desigualdad e injusticia social. Desde la iniciativa de Grandes Ciudades, se plantea como necesario realizar un mapeo epidemiológico de la TB identificando población en riesgo para brindar atención de salud adaptada a las necesidades de la persona. Es por ello, que existen lineamientos programáticos que también centran la intervención en grupos priorizados en donde se incluyen a las personas con comorbilidad por VIH, personas privadas de la libertad, con consumo de sustancias tóxicas como el PACO (pasta base de cocaína), población migrante y pueblos originarios. Dichas poblaciones presentan altas tasa de casos de tuberculosis en donde se resaltan las condiciones de vida desfavorables en las que se encuentran y ciertas características de salud individual: sistema inmunosuprimido (comorbilidad como el VIH, diabetes, EPOC, pacientes oncológicos, desnutrición; como también: embarazadas), hacinamiento (personas privadas de libertad, personas convivientes en comunidades cerradas), vulnerabilidad social y económica que limitan la accesibilidad al sistema de salud (Ministerio de Salud de la Nación, 2018, 2019). El contexto social en donde vive esta población en situación de vulnerabilidad debería ser tenido en cuenta a la hora de elaborar estrategias de intervención socio-sanitaria en donde se incluyan todos los niveles de atención y las múltiples variables para alcanzar una atención integral en salud desde un abordaje interprogramático, intersectorial con implementación de mediadas de protección social.

Desigualdades en el acceso a la atención en salud

En la Argentina, el acceso a la atención en salud no es uniforme; por tanto los riesgos de enfermedad y su pronóstico tampoco lo es (Ministerio de Salud de la Nación, 2018; 2020). Esta situación intensifica las desigualdades que se presentan en la atención sanitaria en nuestro país. (Bossio et. al 2012). Siguiendo a Bossio et. al, el déficit nutricional, habitacional y las

condiciones de trabajo informales, repercuten como determinantes sociales de la salud. Y son, en gran parte, “responsables de la mayor ocurrencia de casos de tuberculosis en muchas áreas geográficas y grupos de población” (Bossio, et. al 2012: 78). En la bibliografía consultada, se observó que las muertes por TB son más frecuentes en varones que en mujeres, y en población joven económicamente activa (Bustamante LP, et. al, 1996; Hino et. al, 2007; Estrada -Álvarez et. al, 2020). A su vez, es importante “considerar la presencia de la TBC en los grupos de edad más avanzada y su relación con otros procesos crónicos y/o degenerativos coexistentes en personas mayores, y por tanto tenerla en cuenta en el diagnóstico diferencial” (Ordabás et. al, 2003: 198). Asimismo, Herrera y Cabonetti (2013: 531) observaron que las:

“...regiones con menor nivel de desarrollo económico, [son] las que sufren tasas más altas de mortalidad: Noroeste, Noreste y Mesopotamia (influida por Corrientes y Misiones), mientras que Patagonia, Cuyo y región Central, donde más se aplicaron políticas de salud y, además de mayor desarrollo económico-social, las que lograron rebajar sus tasas de mortalidad por tuberculosis a niveles mínimos.”

Siguiendo con Chirico et. al (1999), es necesario interpretar la mortalidad por TB también como un indicador operativo de los resultados de gestión programática. Autores como Yamamura señalaron que:

“Siendo la muerte por TB un evento centinela, que caracteriza las fallas en el proceso de prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, surge la reflexión (acerca de) la organización y de la calidad de los servicios de salud, (como) también de la distribución desigual de poder, recursos y tecnologías de la salud entre grupos sociales, (evidenciándose situaciones de) iniquidad social de la salud y afectando, directa e indirectamente (...) condiciones de salud.” (Yamamura et. al, 2015:916)

Para la aplicación de estrategias de abordaje de la tuberculosis es necesario contar con decisión política, un programa organizado de TB que articule la vigilancia epidemiológica, la red de laboratorio y la gestión programática, dando prioridad social al tema tanto en presupuesto, como en personal de la salud con perspectiva de atención y prevención integrada y centrada en la persona (Chirico, et. al, 1999; OPS, 2015). En este sentido, Chirico et. al (1999), hacen hincapié en la importancia de contar con instancias de capacitación permanente y organización del equipo de salud en cada nivel de atención, priorizando en nivel local y en el armado operativo y efectivo de una red de atención y derivación.

La OMS /OPS proponen considerar aspectos socio- sanitarios para el abordaje integral de la TB. En este sentido, la provincia de Buenos Aires cuenta con lo establecido por la Ley N° 10.436 que otorga un subsidio económico como medida de protección social para acompañar el tratamiento

de la enfermedad⁶. Este régimen especial de amparo presenta grandes deficiencias en su implementación, sin embargo, es el único apoyo efectivo con el que cuenta la persona en tratamiento por tuberculosis con residencia en provincia de Buenos Aires.

Para analizar las desigualdades en salud se utiliza modelos matemáticos y la construcción de indicadores. El coeficiente de Gini es un indicador estadístico utilizado para medir la desigualdad en la distribución del ingreso o la riqueza en una sociedad (Borrell et. al, 2000). Asimismo, la medida del NBI (necesidades básicas insatisfechas) es un método para medir pobreza como forma de operacionalizar la medición de las desigualdades sociales. Esta medida toma datos observacionales relacionados al hacinamiento, vivienda, educación y ocupación para definir a un hogar pobre o no pobre. En el artículo “Método de medición de las desigualdades de salud” los autores destacan que:

“Medir las desigualdades en las condiciones de vida y salud constituye el primer paso hacia la identificación de inequidades en el campo de la salud (...) La inequidad es una desigualdad injusta y evitable, y en esto radica su importancia para las instancias decisorias.” (Schneider et. al, 2002: 399)

Las acciones para reducir el impacto de los determinantes sociales de la salud promoverían la equidad y de esta manera, disminuirían las desigualdades en salud. La Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la OMS recomienda tres principios de acción para alcanzar la equidad en salud: “mejorar las condiciones de vida; luchar contra la distribución no equitativa del poder, el dinero y los recursos; medir la magnitud del problema, analizarlo y evaluar los efectos de las intervenciones” (OMS, 2009: 3). Es decir, promueve la mejora en las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen desde el enfoque de determinantes sociales de la salud.

En cuanto a la situación de tuberculosis, existen ciertos factores de la enfermedad que aumentan el riesgo de morir por TB, la mortalidad también está relacionada con determinantes sociales como el acceso a servicios de salud de calidad, situación de pobreza y niveles educativo (Ministerio de Salud, 2021). Mejorar estos aspectos podrían colaborar a disminuir la tasa de mortalidad por TB desde una perspectiva integral de salud que implique la creación de políticas públicas que aborden los múltiples factores que inciden en este problema de salud.

⁶ En la actualidad, la Argentina no cuenta a nivel nacional con ninguna medida de protección social para las personas con tuberculosis (canasta de alimentos, viáticos para la asistencia a los controles periódicos, subsidios económicos, etc.). Algunas jurisdicciones como Buenos Aires, Córdoba, Jujuy y La Pampa, cuentan con una estrategia de asistencia social que apunta fundamentalmente a la adherencia al tratamiento: subsidio económico y/o entrega de alimentos.

PREGUNTA Y OBJETIVOS

Pregunta

- ¿Cómo es la distribución temporal de la mortalidad por tuberculosis en la Argentina durante el periodo 2001-2019 según dimensiones socioeconómicas seleccionadas?

Objetivos

- Analizar la distribución temporal de la mortalidad por tuberculosis en la Argentina durante el período 2001- 2019, de acuerdo a dimensiones socioeconómicas seleccionadas.

Objetivos específicos

- Caracterizar la distribución temporal de las muertes por tuberculosis ocurridas en el país durante el período 2001-2019, según sexo, edad, jurisdicción y variables socioeconómicas.
- Calcular la tasa de mortalidad por TB anual para el período de tiempo seleccionado, según sexo, edad y jurisdicción.
- Analizar la relación entre variables socioeconómicas seleccionadas y la mortalidad por tuberculosis en Argentina durante el periodo 2001-2019, según los años censales 2001 y 2010.

METODOLOGIA

El presente estudio es un diseño ecológico de series históricas, considerando las series temporales como “forma de organizar información cuantitativa a lo largo del tiempo” (Antunes y Cardoso, 2015). Se utilizaron variables de nivel agregado cuya dimensión temporal es longitudinal. Dentro de los estudios ecológicos, se incluyen los estudios de series de tiempo combinadas con la evaluación de grupos múltiples (unidades geográficas / diferentes períodos de tiempo en una misma área geográfica), donde se analizó en forma retrospectiva la evolución de la mortalidad por tuberculosis en Argentina durante los años 2001 al 2019.

La investigación tuvo un componente de análisis espacial descriptivo por utilizar referencia geográfica para la definición de sus unidades de información acerca de los datos de mortalidad por TB.

La fuente de datos se obtuvo desde el sistema argentino estadístico coordinado por la Dirección de Estadística e Información de Salud del Ministerio de Salud de Nación (DEIS), como de sus publicaciones anuales de estadísticas vitales. La base de datos consultada recoge información de los certificados de defunción por tuberculosis ocurridas en nuestro país. El certificado de defunción tiene como objetivo el registro del hecho con fines legales. La DEIS realiza el Informe Estadístico de Defunción con los datos de mortalidad, generando estadísticas específicas por cada evento. Estos datos son fundamentales para la planificación y evaluación de las acciones de salud. La precisión de éstos depende directamente de la calidad en la recolección de la información, sobre todo en lo referente a la causa de fallecimiento.

Asimismo, se utilizaron las estimaciones de población total, por jurisdicción y por año calendario de las series de análisis demográfico N°31, 34 y 36 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC). Cabe aclarar, que los datos empleados son secundarios y públicos, y se encuentran protegidos por la Ley de Secreto Estadístico en Argentina (Ley 17622).

Se realizó el recorte temporal 2001 al 2019, de acuerdo a la disponibilidad y accesibilidad de los datos para dar respuesta a los objetivos propuestos para este estudio. Los datos de mortalidad por tuberculosis recopilados por la DEIS y las dimensiones definidas para dicha base de datos por el Instituto E. Coni, aportaron datos de calidad. Con la pandemia COVID 19, otras variables aparecen para ser tenidas en cuenta a la hora de realizar un análisis de la mortalidad por tuberculosis tanto en lo referente a la organización del sistema de salud para la atención de la emergencia sanitaria como en las variables socioeconómicas de la población en general. El Ministerio de Salud (2021) presentó el Análisis de la asociación Tuberculosis y COVID-19 en la Argentina a partir de los datos de vigilancia epidemiológica al 21/12/2020 donde da cuenta el carácter singular de dicho evento.

Las unidades de análisis fueron todas las defunciones por tuberculosis (TB pulmonar y TB extrapulmonar) registradas en la DEIS, con códigos considerados de acuerdo con la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10), listado mortalidad según causas de defunción correspondientes a tuberculosis inclusive secuelas: A15, A16, A17, A18, A19, B20.0, B90⁷.

Se buscó conocer la variación de la distribución de la mortalidad por TB según variables seleccionadas: edad, sexo, variables socioeconómicas como las necesidades básicas insatisfechas (NBI)⁸. Este tipo de estudio retomó la perspectiva poblacional de la epidemiología, acentuando la importancia del contexto social, cultural y ambiental, en los que se desenvuelve la investigación y práctica misma de la epidemiología (Rodríguez López, 2014).

Las variables analizadas que se presentaron en la base de datos eran:

- Año de inscripción
- Causa de la defunción
- Edad
- Sexo
- Jurisdicción de residencia
- Tipo de lugar de ocurrencia
- Máximo nivel de instrucción
- Situación laboral
- Necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Tabla N°1: Descripción de las variables de base de datos

Tipo de variable		Nombre de variable	Descripción conceptual	Descripción operativa	Valores
<i>Númerico</i>	cuantitativa discreta	Año de inscripción	Año en el que se realiza el registro del caso de fallecimiento por TB		2001 a 2019

⁷ Ver Anexo.

⁸ El INDEC, en su glosario define hogares con NBI a aquellos hogares en los cuales está presente al menos uno de los siguientes indicadores de privación: hogares que habitan viviendas con más de 3 personas por cuarto (hacinamiento crítico), hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo), hogares que habitan en viviendas que no tienen retrete o tienen retrete sin descarga de agua, hogares que tienen algún niño en edad escolar que no asiste a la escuela, hogares que tienen 4 o más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe tiene bajo nivel de educación (sólo asistió dos años o menos al nivel primario) <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Institucional-Indec-Glosario>

<i>Cadena</i>	cualitativa nominal	Causa de la defunción	Causa de defunción de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados a la Salud	Selección de causa de defunción según Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados a la Salud 10.ª edición (CIE-10)	A15-A19 (Tuberculosis), B20.0 (Enfermedad por VIH, resultante en infección por microbacterias), B90 (Secuelas de TB)
<i>Numérico</i>	cuantitativa discreta	Edad	Cantidad de años cumplidos al momento de su fallecimiento por TB	Edad en años	0 a 100 años
<i>Catagórica</i>	cualitativa nominal	Sexo	Característica biológica de la persona	Descripción en base al informe de defunción del Sistema de Estadísticas Vitales de la DEIS.	1 Masculino 2 Femenino 3 Indeterminado
<i>Catagórica</i>	cualitativa nominal	Tipo de lugar de ocurrencia	Lugar donde ocurrió el fallecimiento de la persona.	Descripción en base al informe de defunción del Sistema de Estadísticas Vitales de la DEIS.	1 Establecimiento Público 2 Establecimiento Privado, Obra social, etc. 3 Vivienda (domicilio) particular 4 Otro lugar (hogar de ancianos, vía pública, etc.)
<i>Catagórica</i>	cualitativa nominal	Jurisdicción de ocurrencia	Jurisdicción de la Argentina donde se registra el fallecimiento de la persona con TB	En base al registro realizado en base de datos según clasificación INDEC https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/clasificadores/ano1_resol55_2019.pdf	02 Ciudad de Buenos Aires 06 Provincia de Buenos Aires 10 Provincia de Catamarca 14 Provincia de Córdoba 18 Provincia de Corrientes 22 Provincia de Chaco 26 Provincia de Chubut 30 Provincia de Entre Ríos 34 Provincia de Formosa 38 Provincia de Jujuy 42 Provincia de La Pampa 46 Provincia de La Rioja 50 Provincia de Mendoza 54 Provincia de Misiones 58 Provincia del Neuquén 62 Provincia de Río Negro 66 Provincia de Salta 70 Provincia de San Juan 74 Provincia de San Luis 78 Provincia de Santa Cruz 82 Provincia de Santa Fe 86 Provincia de Santiago del Estero 90 Provincia de Tucumán 94 Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Numérico	cualitativa nominal	Jurisdicción de residencia	Jurisdicción donde residía la persona con TB al momento de su fallecimiento	En base al registro realizado en base de datos según clasificación INDEC https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/clasificadores/ano1_resol55_2019.pdf	02 Ciudad de Buenos Aires 06 Provincia de Buenos Aires 10 Provincia de Catamarca 14 Provincia de Córdoba 18 Provincia de Corrientes 22 Provincia de Chaco 26 Provincia de Chubut 30 Provincia de Entre Ríos 34 Provincia de Formosa 38 Provincia de Jujuy 42 Provincia de La Pampa 46 Provincia de La Rioja 50 Provincia de Mendoza 54 Provincia de Misiones 58 Provincia del Neuquén 62 Provincia de Río Negro 66 Provincia de Salta 70 Provincia de San Juan 74 Provincia de San Luis 78 Provincia de Santa Cruz 82 Provincia de Santa Fe 86 Provincia de Santiago del Estero 90 Provincia de Tucumán 94 Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
Numérico	cualitativa ordinal	Máximo nivel de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados de forma completa o implementa o en curso.	Descripción en base al informe de defunción del Sistema de Estadísticas Vitales de la DEIS.	01 Nunca asistió 02 Primario incompleto 03 Primario completo 04 Secundario incompleto 05 Secundario completo 06 Superior / Universitario incompleto 07 Superior /Universitario completo 11 Ciclo EGB (1ro y 2do) incompleto 12 Ciclo EGB (1ro y 2do) completo 13 Ciclo EGB (3ro) incompleto 14 Ciclo EGB (3ro) incompleto 15 Polimodal incompleto 16 Polimodal Completo
Numérico	cualitativa nominal	Situación laboral	Se entiende por laboral a todas aquellas situaciones o elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo, entendido este último como cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución de índole social.	Descripción en base al informe de defunción del Sistema de Estadísticas Vitales de la DEIS.	1 Trabajaba o estaba de licencia 2 No trabajaba y buscaba trabajo 3 No trabajaba y no buscaba trabajo

Categorica	cualitativa nominal	Necesidades básicas insatisfechas ⁹	Indicador que se construye a partir de un conjunto de características de vivienda y del grupo que la habita: tipo de construcción, hacinamiento, condiciones sanitarias, nivel de escolarización, cantidad de perceptores de ingreso. Se consideran hogares con NBI a los hogares que cumplen alguno o varios de los 5 atributos. El concepto de necesidades básicas insatisfechas (NBI) permite la delimitación de grupos de pobreza estructural y representa una alternativa a la identificación de la pobreza considerada únicamente como insuficiencia de ingresos. Por medio de este abordaje se identifican dimensiones de privación absoluta y se enfoca la pobreza como resultado de un cumulo de privaciones materiales esenciales.	Descripción en base a datos del INDEC y aplicada a los datos censales	01 Cumple con alguno o varios de los 5 atributos definidos 02 No Cumple con alguno o varios de los 5 atributos definidos
------------	---------------------	--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia en base a datos DEIS e INDEC.

- Las medidas epidemiológicas utilizadas:

- ✓ Razón de sexos: es una magnitud que expresa la relación aritmética existente entre dos eventos en una misma población, o un solo evento en dos poblaciones. En este estudio se utilizará esta medida para conocer la relación existente entre las muertes ocurridas por tuberculosis en varones y en mujeres.

Razón =	Cantidad de muertes por TB en mujeres en Argentina en el período 2001-2016
	Cantidad de muertes por TB en varones en Argentina en el período 2001-2016

⁹ Ver Apéndice donde se detalla el valor anual de NBI por jurisdicción durante el periodo 2001-2019.

- ✓ Tasa de mortalidad por tuberculosis: es la proporción de personas que mueren por TB en un período determinado en el territorio argentino. Se realizará también el cálculo correspondiente a la edad, sexo, residencia, además de la especificidad de la enfermedad.

Ejemplo:

Tasa de mortalidad por TB =	Cantidad de muertes por TB en Argentina en el año 2001	x 100.000 hab.
	Total de población en Argentina en el año 2001	

- ✓ Mortalidad proporcional por tuberculosis: es una medida que expresa el porcentaje de muertes por tuberculosis en relación al total de las muertes.

Ejemplo:

Proporción de muertes por TB ocurridas en PBA (2001-2019)	Cantidad de muertes por TB ocurridas en PBA en el período 2001-2019	x 100%
	Total de muertes ocurridas en PBA en el período 2001-2019	

Tanto para el análisis según grupo de edad o sexo, se utilizaron los datos de la Serie demográfica N°31 y 36 del INDEC correspondientes a las proyecciones de población por sexo y grupo de edad de los años 2001-2015 proporcionados en la primera serie y de 2010-2040, de la serie 36.

Las tasas de mortalidad fueron ajustadas por edad, para lo cual se utilizó el método directo tomando como población estándar el cálculo la población país de 2010 según INDEC.

- ✓ Variación porcentual anual (VAP): expresa en forma porcentual la evolución de una enfermedad en una población a lo largo de un período de tiempo. El cálculo de VAP muestra el aumento o disminución del enveto estudiado expresado en porcentaje. En este caso el análisis se realizará a partir de las tasas de mortalidad por TB.
- ✓ Índice de Gini para la mortalidad por tuberculosis: es una medida epidemiológica ideada por el estadístico italiano Corrado Gini para medir distribución de desigualdad. Generalmente se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos dentro de un país. Para el presente estudio se la utilizó para medir la distribución de mortalidad por tuberculosis en el país durante los años 2001-2019. El coeficiente de Gini se deriva de la curva de Lorenz.

“Si la salud se distribuye homogéneamente entre la población, la curva se sitúa en la diagonal, en cambio, cuanto más se aleja la curva de la diagonal mayor es el grado de desigualdad. (...) El coeficiente de Gini se obtiene multiplicando por 2 el área entre la curva y la diagonal y por lo tanto, varía entre 0, cuando la igualdad es completa y 1 cuando la desigual es máxima.”(Borrell, 2000: 24)

Se analizó de forma descriptiva los datos obtenidos de las bases nacionales, utilizando métodos numéricos y gráficos que resumen y presentan la información registrada. En el programa de software Excel 2013, se confeccionaron tablas de datos con variables cualitativas nominales y ordinales, y variables cuantitativas, que permitieron hacer análisis con mayor detalle. Mediante RStudio, se utilizó el lenguaje de programación R, para la realización de algunos gráficos específicos que complementaron el análisis estadístico de la información obtenida a nivel país de las muertes y tasas de mortalidad por TB.

Se hizo un análisis de correlación entre los porcentajes de hogares con NBI y los datos de mortalidad por tuberculosis registrados en las jurisdicciones durante el período seleccionado. Para el análisis del índice de Gini y su intervalo de confianza, se utilizó un procedimiento de método de Bootstrap, elaborado por el Departamento Programas de Salud del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Carlos G. Malbrán" del Ministerio de Salud de la Nación¹⁰.

¹⁰ Para mayor detalle de la aplicación web: https://inerconi.anlis.gob.ar/shiny/Calc_Gini

RESULTADOS

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos del análisis de la distribución temporal de la mortalidad por tuberculosis en Argentina durante los años 2001 a 2019 en relación con las siguientes variables: sexo, edad, jurisdicción, nivel de instrucción, situación laboral, necesidades básicas insatisfechas, índice de Gini.

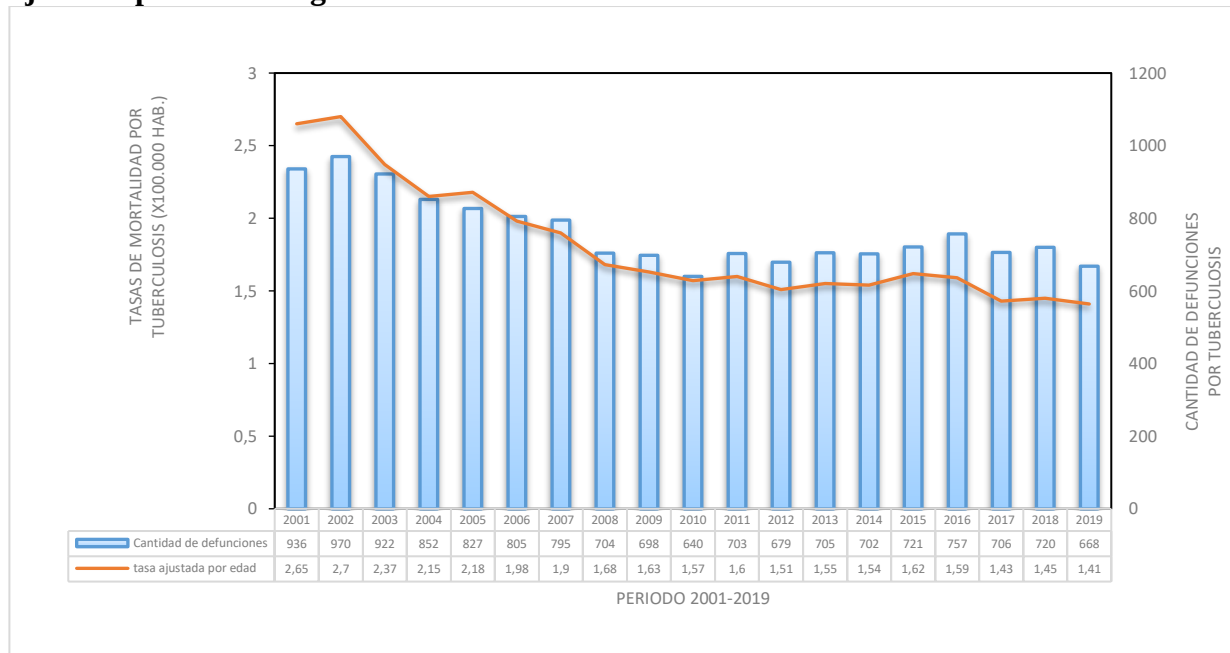
La información obtenida para el análisis corresponde a la base de datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), representante del sistema de estadísticas nacionales de salud del Ministerio de Salud de la Nación. Cabe aclarar que en dicha base se observó un incompleto registro de datos acerca del nivel de instrucción (49,27% de los registros sin información), situación laboral (34,27% de los registros sin información) de las personas fallecidas por tuberculosis, como también información poco específica del tipo de tuberculosis diagnosticada. Los registros incompletos de las defunciones presentan dificultad para tener un acabado perfil del total de las personas que fallecieron por TB en Argentina durante el período seleccionado. Sin embargo, se pudo analizar la distribución temporal de las muertes por esta enfermedad, caracterizando las mismas según las variables definidas y calculando las tasas de mortalidad anual por tuberculosis de acuerdo sexo, edad y jurisdicción. Asimismo, se analizó la relación entre variables socioeconómicas seleccionadas (NBI e índice de Gini) y la mortalidad por tuberculosis en Argentina durante los años con registro censal: 2001 y 2010.

Características de la distribución temporal de las defunciones por tuberculosis ocurridas en el país durante el período 2001-2019, según sexo, edad, jurisdicción y variables socioeconómicas

En Argentina, entre los años 2001 a 2019, se identificaron 14.510 defunciones por tuberculosis. El trienio 2001 a 2003 concentró el registro de la mayor cantidad de personas fallecidas por TB en el país, con 936, 970 y 922 óbitos respectivamente, en comparación a los otros años del período. Tal como muestra el grafico N°2, en el año 2002 se observó el pico de número de fallecimientos por esta enfermedad (970) correspondiendo una tasa de mortalidad ajustada por edad de 2,7 óbitos por TB cada 100.000 habitantes. En los siguientes años se observó una disminución de casos, siendo el año 2010, el momento donde se registró la menor cantidad de defunciones por TB en el país durante el período estudiado (640 óbitos que se corresponden con una tasa de mortalidad por tuberculosis de 1,5 por 100.000 habitantes). Sin embargo, en el año 2011, se registraron 664 defunciones por TB. La curva de óbitos por TB mostró 24 defunciones más que el año anterior (VAP: 2%). Al año siguiente, en 2012, se observó una caída leve de registros de fallecimientos por esta enfermedad, alcanzando un total de 679 muertes por TB (VAP: -6%). No obstante, en los años posteriores, los casos de defunciones por TB se mostraron en aumento. Durante el año 2015,

se registraron 721 fallecimientos (VAP: 5%) y en el año 2016, hubo un total de registros de 757 muertes por TB (VAP: -0,02%). Posteriormente, se evidenció una baja de óbitos por TB, con registros de 706 (VAP: -10%), 720 (VAP: 1%) y 668 defunciones por tuberculosis (VAP: -3%) para los años 2017, 2018 y 2019 respectivamente.

Gráfico N°2: Número de defunciones por tuberculosis y tasa de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad. Argentina. Período 2001- 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

La Tabla N°2 resume los datos correspondientes al inicio y cierre del período estudiado, en donde se resalta la distribución de las defunciones por TB según variables seleccionadas: sexo, edad, nivel de instrucción, situación laboral y residencia.

Tabla N°2: Distribución de las defunciones por tuberculosis según variables seleccionadas. Argentina, Año 2001 y 2019.

Variables de analisis	2001		2019	
	N (n=936)	%	N (n=668)	%
Sexo				
Masculino	625	66,77	432	64,67
Femenino	311	33,23	234	35,03
Edad				
0 a 4 años	8	0,85	2	0,3
5 a 9 años	5	0,53	3	0,45
10 a 14 años	3	0,32	6	0,9
15 a 19 años	12	1,28	8	1,2
20 a 24 años	29	3,1	27	4,04
25 a 29 años	58	6,2	35	5,24
30 a 34 años	57	6,09	29	4,34
35 a 39 años	59	6,3	50	7,49
40 a 44 años	52	5,56	42	6,29
45 a 49 años	67	7,16	57	8,53
50 a 54 años	71	7,59	56	8,38
55 a 59 años	60	6,41	52	7,78
60 a 64 años	96	10,26	58	8,38
65 a 69 años	86	9,19	60	8,98
70 a 74 años	90	9,62	63	9,43
75 a 79 años	80	8,55	48	7,19
80 años y más	100	10,68	67	10,02
S/D	3	0,32	5	0,75
Nivel de instrucción				
Primaria completa	259	27,67	61	9,13
Primaria incompleta	162	17,31	49	7,34
Nunca asistió	83	8,87	20	2,99
Secundario incompleta	25	2,67	18	2,69
Secundario completa	23	2,46	28	4,19
Universitario incompleto	4	0,43	3	0,45
Universitario completo	5	0,53	7	1,05
S/D	375	40,06	482	72,16
Situación laboral				
No trabajaba y no buscaba traba	453	48,4	182	24,25
Trabajaba o estaba de licencia	161	17,2	40	5,99
No trabajaba y buscaba trabajo	106	11,32	13	1,95
S/D	216	23,08	433	64,82
Jurisdicción de residencia				
Buenos Aires	302	32,3	281	42,07
Salta	75	8	68	10,18
Jujuy	63	6,7	33	4,94
Chaco	62	6,6	50	7,49
Santa Fe	55	5,9	29	4,34
Ciudad de Buenos Aires	44	4,7	38	5,69
Corrientes	42	4,5	19	2,84
Córdoba	41	4,4	15	2,25
Formosa	38	4,1	30	4,49
Mendoza	26	2,8	20	2,99
Entre Rios	24	2,6	12	1,8
Tucuman	24	2,56	8	1,2
Santiago del Estero	21	2,24	5	0,75
Misiones	21	2,2	11	1,65
San Juan	19	2	7	1,05
Chubut	17	1,8	5	0,75
Rio Negro	15	1,6	5	0,75
Santa Cruz	13	1,4	2	0,3
Catamarca	7	0,7	2	0,3
Neuquen	7	0,7	5	0,75
La Pampa	3	0,3	0	0
San Luis	3	0,3	5	0,75
Tierra del Fuego	1	0,11	1	0,15
La Rioja	1	0,1	2	0,3
S/D	12	1,28	15	2,25

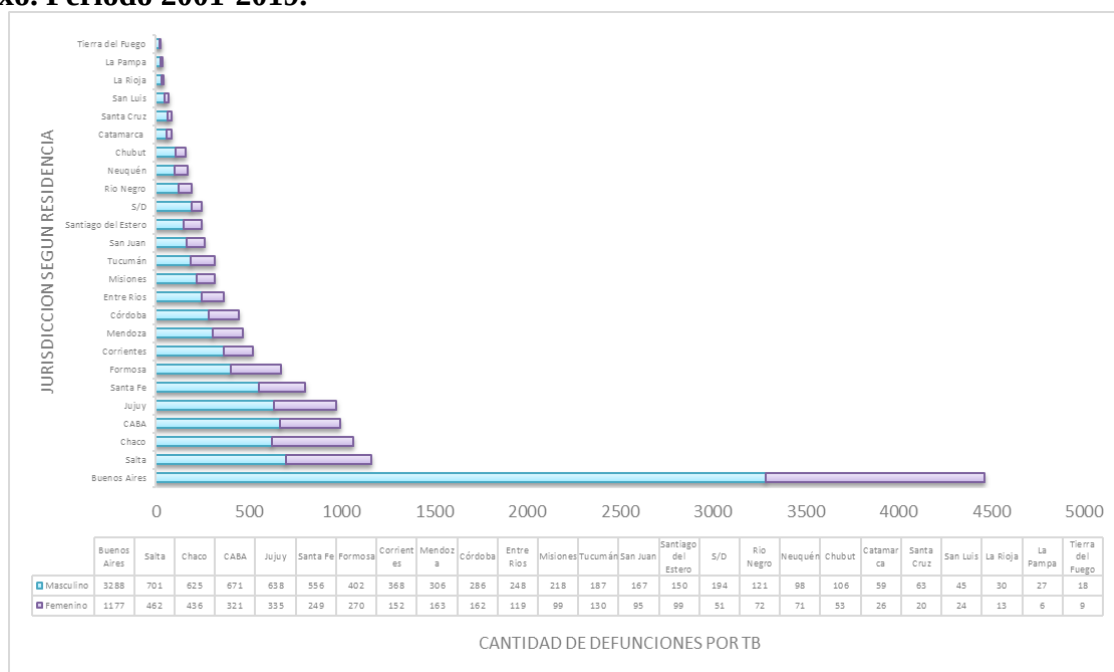
*S/D: sin datos

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS

Para el periodo de estudio, en cuanto a la distribución de las muertes por TB por sexo, se observó más cantidad de óbitos de sexo masculino (66%) en comparación a óbitos femeninos por TB (34%)¹¹. La diferencia entre varones y mujeres fue sostenida en los años, con una razón por sexo de 0,51 para todo el periodo estudiado. Para el año 2001, el 51,6% (483) de las defunciones por TB se registraron en personas dentro de las franjas etarias de 50 a 79 años; siendo las edades de 60 a 64 años las que mostraron el mayor porcentaje de muertes por TB para ese momento (10,2%). En el año 2019, el mayor registro fue para las defunciones de TB de personas que se encontraban en entre las franjas de edad de 45 a 74 años, representando un 51,7% del total para ese año (346). Y dentro de ese grupo etario, las edades de 70 a 74 años fueron las mostraron mayor cantidad de fallecimientos por TB para 2019 (6,7%). En lo referente a las muertes de menores de 19 años de edad, para el año 2019, se registraron 9 fallecimientos menos que en el año 2001. Por otra parte, los niveles de instrucción que caracterizaron más a la población estudiada fueron los que corresponde a nivel primario completo e incompleto tanto para el 2001 como el año 2019 (75% y 59,1% para cada año). En lo que respecta a la situación laboral de las personas fallecidas por TB, se destacó la situación de “no trabajar y buscar trabajo” en el momento de su defunción, como el mayor registro de casos en ambos años (62,9% y 77,4% para 2001 y 2019 respectivamente).

Durante los años seleccionados, se observó que la distribución de las muertes por TB no fue uniforme en el país (Gráfico N°3 , Gráfico N°4).

Gráfico N°3: Distribución de defunciones por tuberculosis según jurisdicción de residencia y sexo. Período 2001-2019.

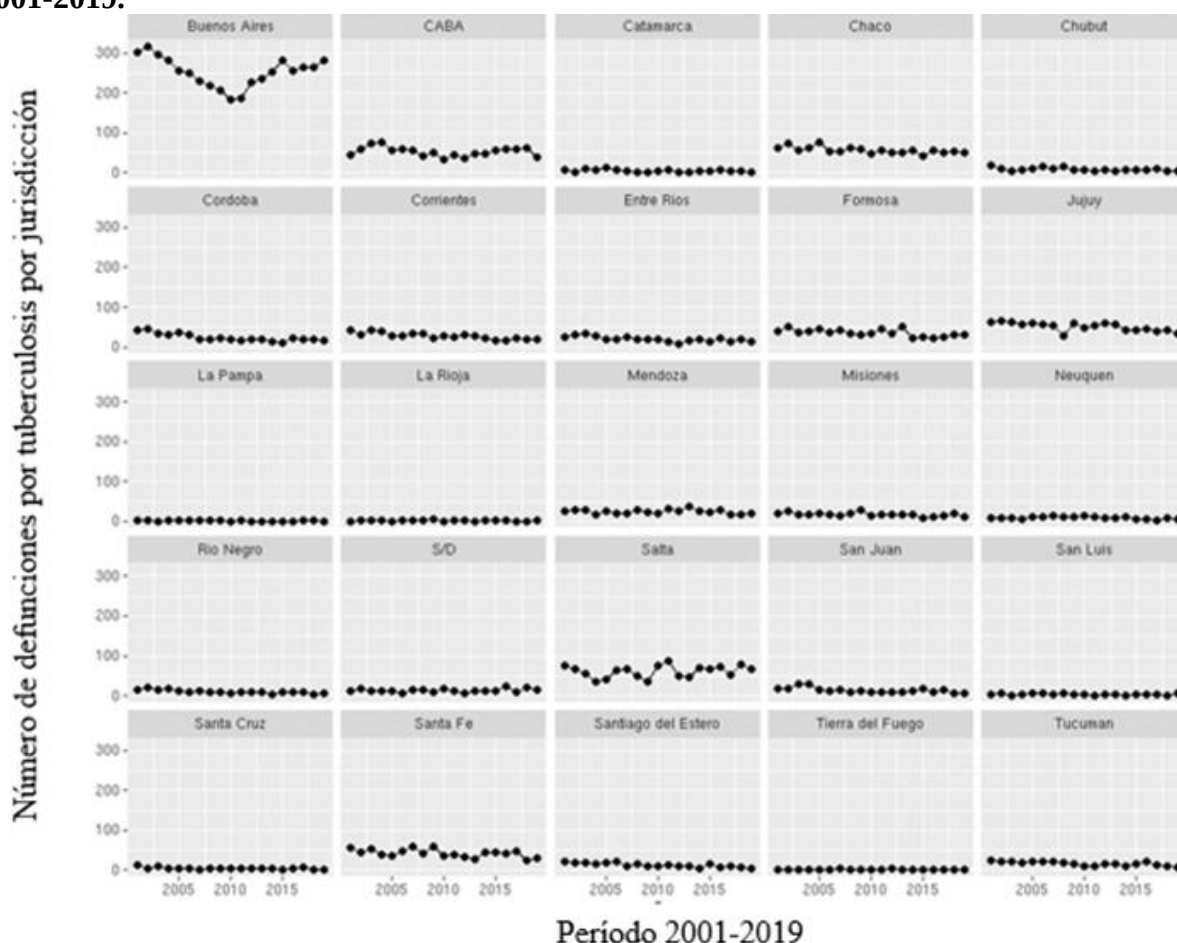


Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

¹¹ Durante el período 2001-2019, se registraron 14510 fallecimientos por TB, de los cuales 24 no presentaron datos en relación al sexo. Las muertes registradas con sexo masculino son 9572 y 4914 correspondían al sexo femenino.

En los gráficos N°3 y N°4 se muestran que las jurisdicciones con mayor cantidad de casos de muertes por TB fueron: provincia de Buenos Aires, Salta, Chaco, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Jujuy, Santa Fe y Formosa; concentrando el 71,9% de los casos de fallecimiento de todo el país durante los años estudiados. Es de destacar que el 39,7% del total de muertes por TB ocurrieron en la provincia de Buenos Aires y CABA (32,9%, 4479 muertes, y 6,8 %, 992 muertes respectivamente). Mientras que las dos jurisdicciones con menos casos de defunciones por TB registradas en estos años fueron La Pampa y Tierra del Fuego (0,2%, 33 muertes y 0,2%, 27 muertes por TB respectivamente).

Gráfico N°4: Número de defunciones por tuberculosis por jurisdicción. Argentina. Período 2001-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB de la DEIS.

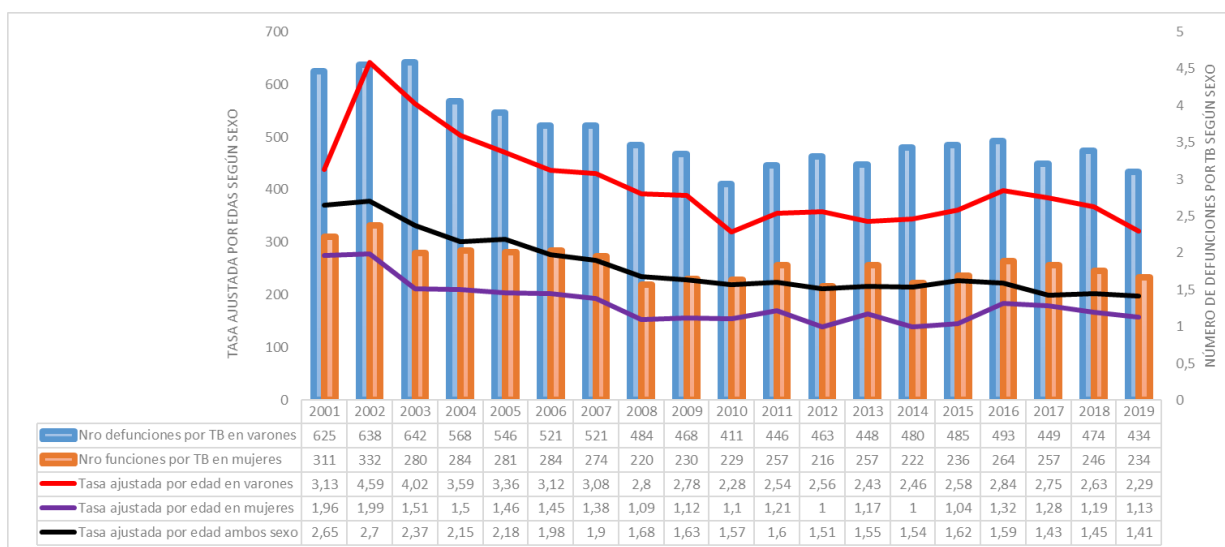
Característica de la distribución de las tasas de mortalidad por tuberculosis anual para el período de tiempo seleccionado, según sexo, edad y jurisdicción.

En el período 2001-2019, las tasas de mortalidad por TB ajustadas por edad mostraron que la tendencia fue decreciente.

En el gráfico N° 5, se muestra que en 2001, la tasa de mortalidad estandarizada por edad de tuberculosis fue de 2,6 por 100.000 habitantes y pasó a 1,4 por 100.000 habitantes en 2019.

Durante los años estudiados, se observó una tendencia al descenso de las muertes por TB. Sin embargo, los registros mostraron que a partir del año 2011, hubo un leve aumento de tasa de mortalidad por TB de 1,6 por 100.000 habitantes (VAP: 2%). La variabilidad en descenso continuó; salvo en el año 2015, donde se registró un leve incremento pasando nuevamente a una tasa de 1,6 por 100.000 habitantes (VAP: 5%); y luego continuó su descenso.

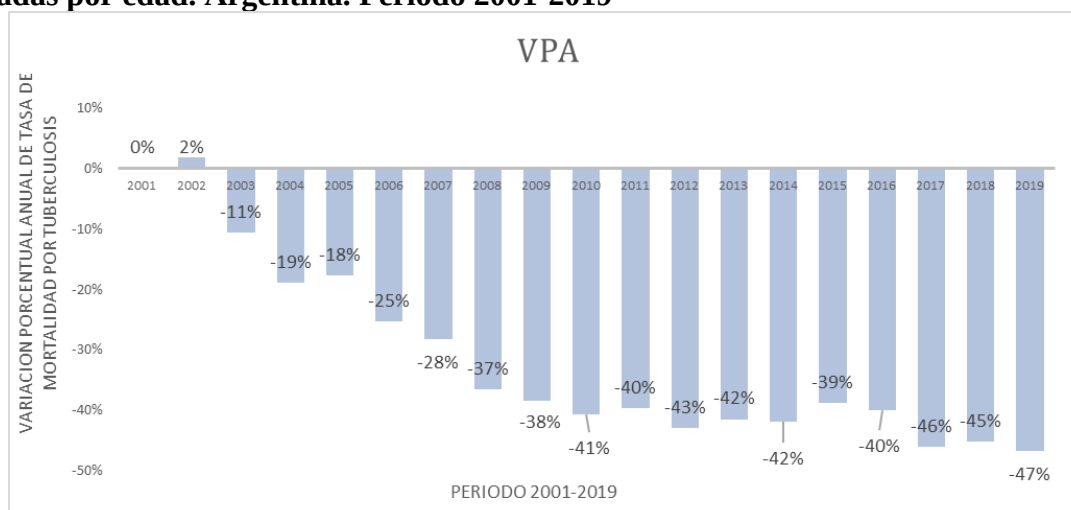
Gráfico N°5: Número de defunciones por tuberculosis y tasa de mortalidad por tuberculosis según sexo. Argentina. Período 2001-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

El gráfico N°6 expresa la variación porcentual de la tasa de mortalidad por TB con relación al año 2001, inicio del periodo estudiado. El análisis mostró una tendencia a la caída de la tasa de mortalidad por TB global, evidenciándose una diferencia porcentual desde el 2001 al 2019 de un VAP -47%.

Gráfico N°6: Variación porcentual anual de las tasas de mortalidad por tuberculosis ajustadas por edad. Argentina. Período 2001-2019



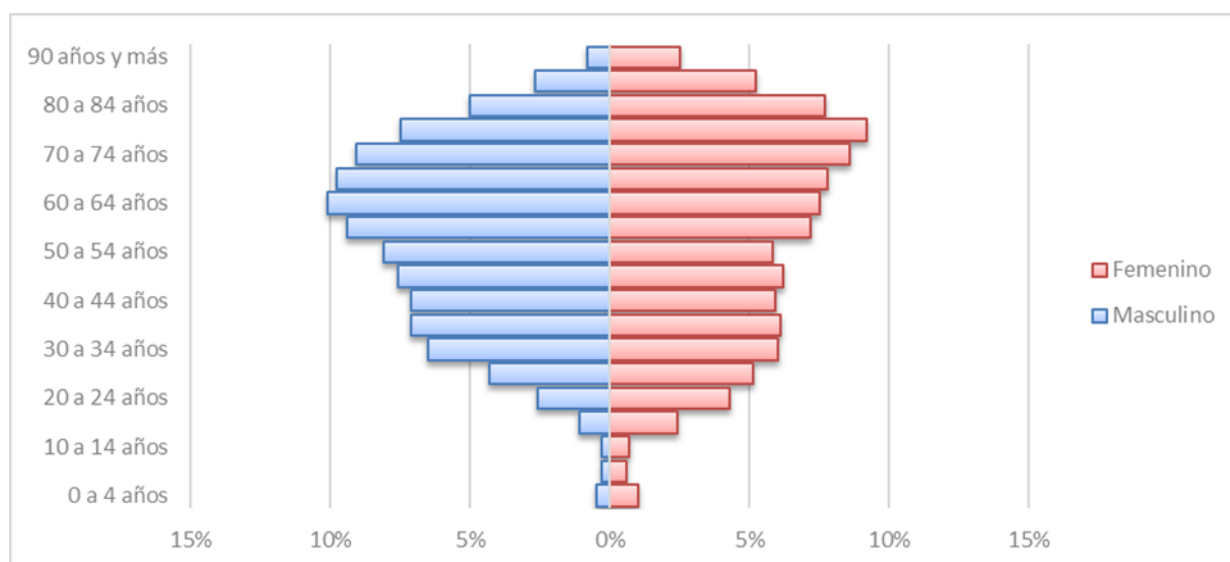
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS e INDEC.

Los resultados mostraron el efecto de la edad sobre la mortalidad por TB, que aumenta cuando la edad de las personas aumentaba. No hubo variaciones en la relación entre muertes ocurridas en varones y en mujeres durante el periodo estudiado en la franja etaria desde los 20 a 89 años de edad, observándose una razón de sexo de 0,49. Sin embargo, el promedio de casos registrados de defunciones por TB de mujeres entre los 0 a 19 años de edad, es 6,2% más que los datos correspondientes a los varones; lo que representa una razón de sexo de 1,13. Además, se observó que el 3,1% (446) de las muertes por TB registradas correspondieron a TB infantil y de adolescentes (0 a 19 años). En este grupo el 50% de los registros correspondieron a población adolescente de 15 a 19 años (225), y el 21,3% a óbitos ocurridos en menores de 5 años de edad (95 muertes en niños y niñas que representa un 0,6% del total de muertes por TB). Para el grupo de 15 a 19 años de edad, los años 2004, 2010, 2012 y 2016, presentaron picos de aumento de casos de fallecimiento, con una media de 16 defunciones por TB.

Las muertes por tuberculosis de las personas de 70 años y más representan un 27,7% del total.

El gráfico N°7 muestra la distribución de los óbitos por TB por grupo etario y sexo durante el período 2001-2019 en Argentina.

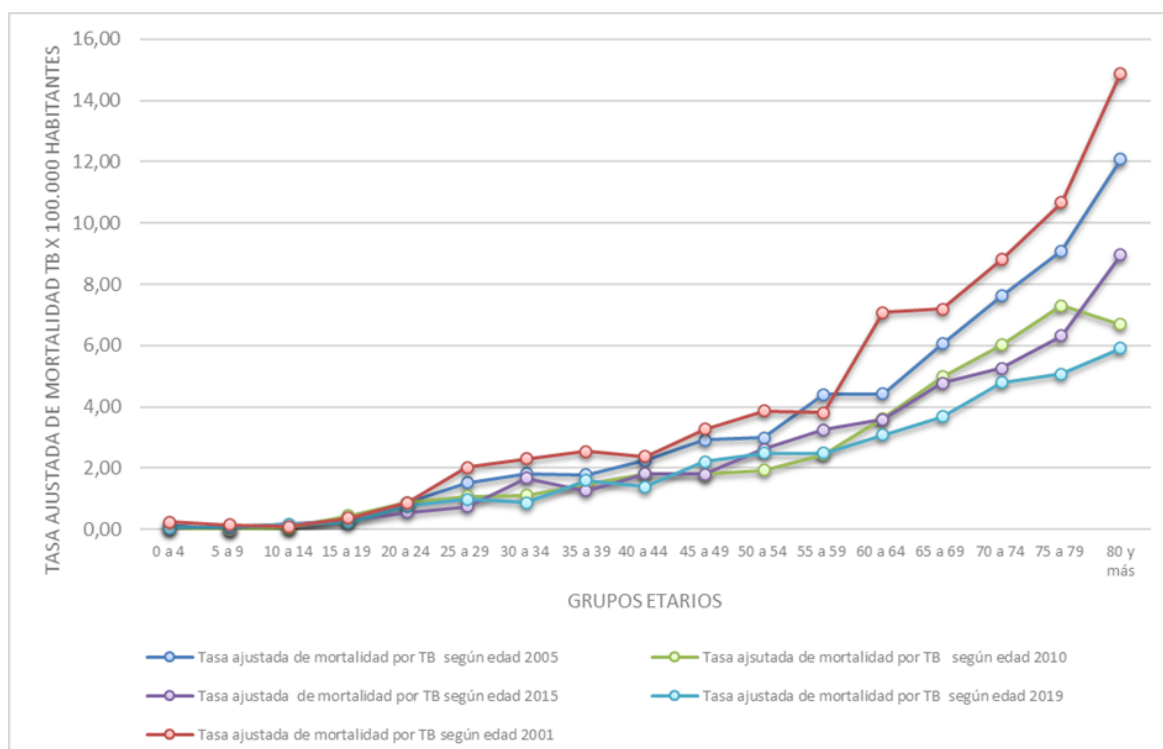
Gráfico N°7: Número de defunciones por tuberculosis según grupo etario y sexo. Argentina. Período 2001 -2019



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

El gráfico N°8 presenta las tasas de mortalidad por TB ajustadas por edad en años seleccionados, y muestra que los registros de muertes por TB en varones de 25 años y más, fueron aumentando con relación a los fallecimientos por TB de mujeres. La mayor diferencia se observó en las defunciones ocurridas en las personas con edades entre 50 a 69 años.

Gráfico N°8: Tasa de mortalidad por tuberculosis según grupo etario y años seleccionados. Argentina

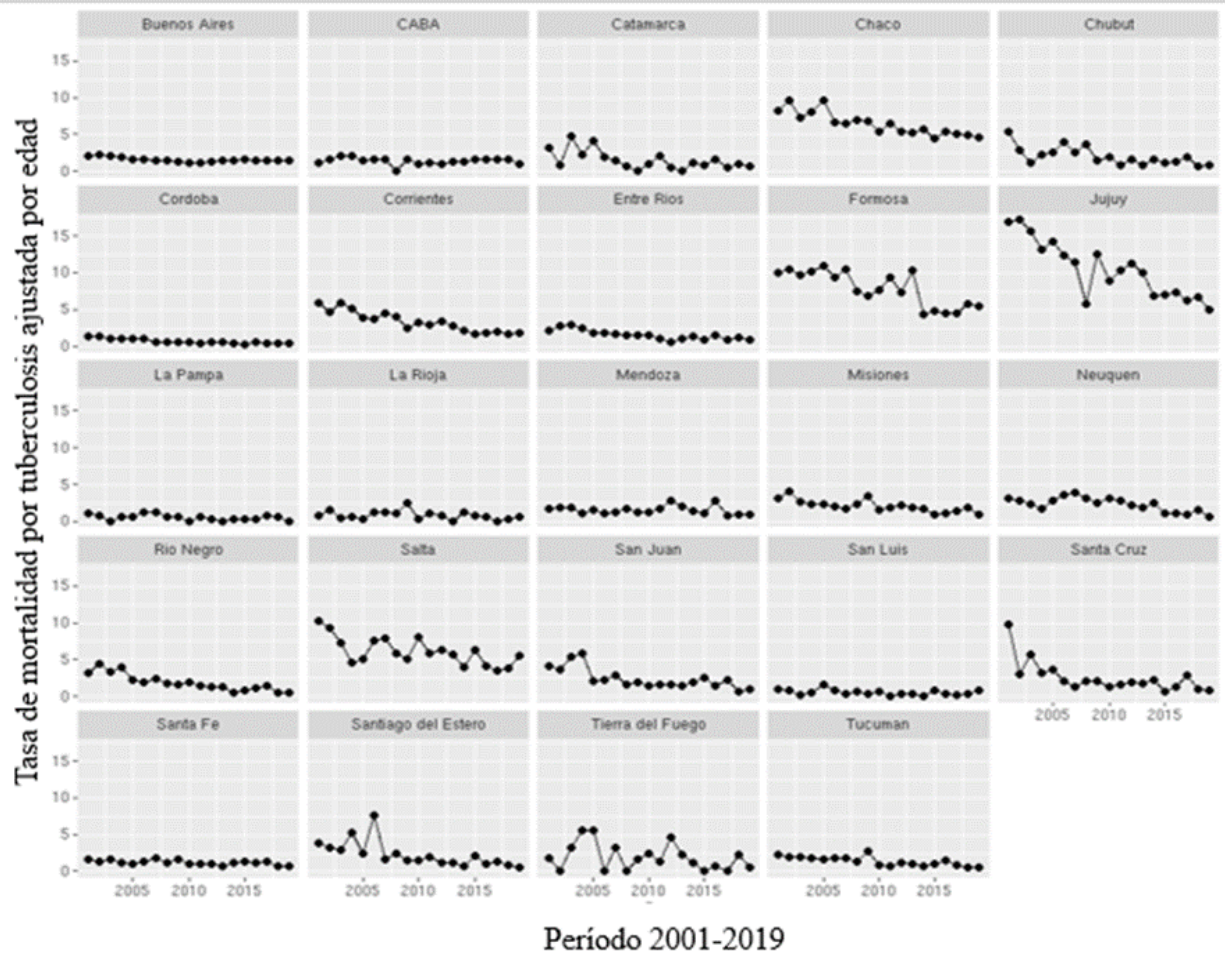


Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

Al calcular las tasas de mortalidad por tuberculosis según residencia por año, las cuatro jurisdicciones que presentaron tasas de mortalidad por TB más altas en forma sostenida durante los años 2001 al 2019 son: Jujuy, Formosa, Salta y Chaco.

Se observó que algunas jurisdicciones presentaron valores mayores a la media nacional (Gráfico N°9). Para el año 2001, la tasa de mortalidad por TB ajustada por edad nacional era de 2,6 por 100.000 habitantes. Jujuy, Salta y Formosa, fueron las provincias que prestaron valores más elevados: 16,8; 10,2; 10,1 respectivamente. Para el año 2019, la tasa de mortalidad por TB global era de 1,4 por 100.000 habitantes. También para este año, las provincias de Salta, Formosa y Jujuy, presentaron valores por encima del valor global (5,4; 5,4; 4,9 respectivamente)

Gráfico N°9: Tasa de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad según jurisdicción (x100.000). Argentina. Período 2001-2019



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

En la tabla N°3 se presentan las tasas anuales máximas y mínimas de mortalidad por TB según jurisdicción, junto con la tasa total del país correspondientes al periodo estudiado. Los años 2001 y 2002 fueron los años donde se registraron las tasa de mortalidad por TB más elevadas en el 25% de las jurisdicciones del país. En cambio, 2015, 2017 y 2019 fueron los años en los que se observaron datos mínimos de tasas de mortalidad por TB para la Argentina durante el periodo seleccionado.

Tabla N°3: Tasas máximas y mínimas de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad según jurisdicciones. Argentina. Años 2001-2019

TASA AJUSTADA POR EDAD POR JURISDICCION POR AÑO

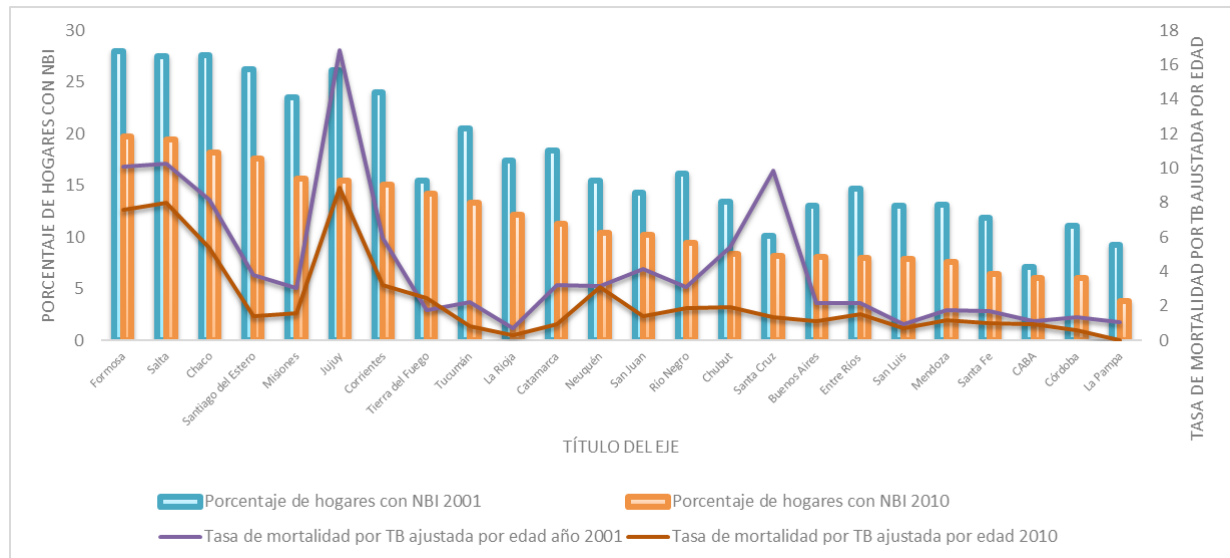
Jurisdicción	Tasa de mortalidad por TB ajustada por edad Máx-año	Tasa de mortalidad por TB ajustada por edad Mín-año
Jujuy	17,18 (2002)	4,95 (2019)
Formosa	11,00 (2005)	4,74 (2015)
Salta	10,26 (2001)	3,55 (2017)
Santa Cruz	9,84 (2001)	0,62 (2015)
Chaco	9,64 (2002)	4,41 (2015)
Santiago del Estero	7,65 (2006)	0,57 (2019)
Corrientes	5,97 (2001)	2,05 (2017)
San Juan	5,86 (2004)	0,66 (2018)
Tierra del Fuego	5,63 (2004)	0,00 (2015)
Chubut	5,41 (2001)	0,66 (2018)
Rio Negro	4,47 (2002)	0,47 (2014)
Catamarca	4,18 (2005)	0,00 (2013)
Misiones	4,13 (2002)	0,88 (2015)
Neuquen	3,96 (2007)	0,65 (2019)
Entre Rios	2,95 (2003)	0,61 (2012)
Mendoza	2,89 (2016)	0,82 (2017)
Buenos Aires	2,24 (2002)	1,13 (2011)
CABA	2,13 (2004)	0,12 (2008)
Tucuman	1,97 (2002)	0,48 (2019)
Santa Fe	1,76 (2007)	0,63 (2018)
San Luis	1,62 (2005)	0,09 (2014)
La Rioja	1,60 (2012)	0,00 (2017)
Cordoba	1,43 (2002)	0,27 (2015)
La Pampa	1,28 (2006)	0,00 (2019)
TOTAL PAIS	2,70 (2002)	1,41 (2019)

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

Relación entre variables socioeconómicas seleccionadas y mortalidad por tuberculosis en Argentina en años censales del periodo 2001-2019

Tal como se muestra en el gráfico N°10, para el año 2001 como 2010 las 6 provincias con mayores índices de NBI fueron: Formosa, Salta, Chaco, Santiago del Estero, Misiones, Jujuy y Corrientes, correspondientes a las regiones del noroeste y noreste del país. Por su parte, estas provincias registraron las tasas más altas de mortalidad por TB del país para 2001 y 2010. Es de destacar, que la tasa de mortalidad por TB ajustada por edad para el 2010 de la provincia de Jujuy fue 8,8 veces mayor que la provincia de La Pampa que presenta la tasa de mortalidad por TB más baja del país; y 7,3 veces más que la tasa de mortalidad calculada para Argentina.

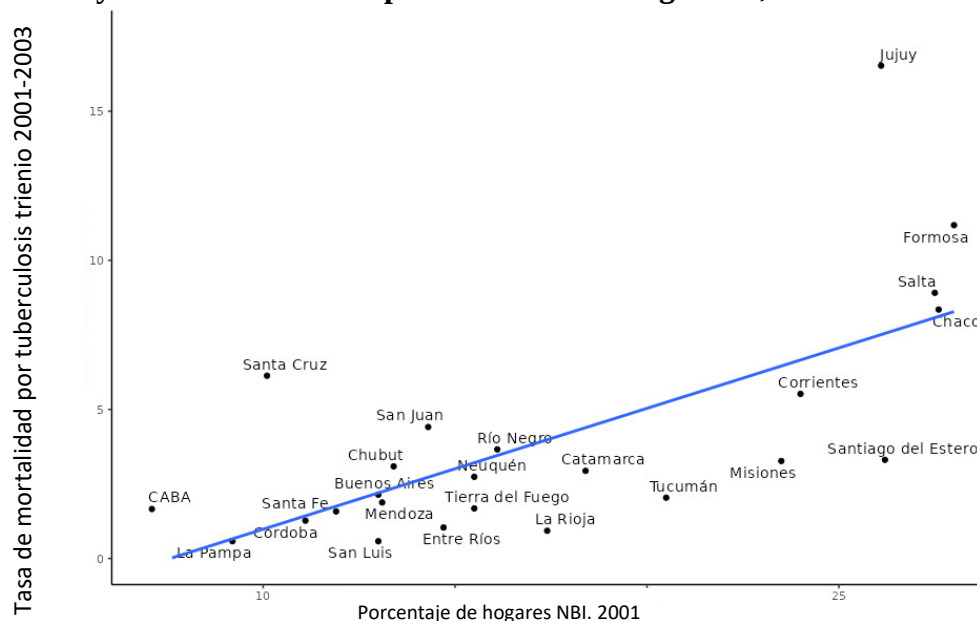
Gráfico N°10: Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas y tasa de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad. Argentina. Años censales 2001 y 2010



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010. Base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

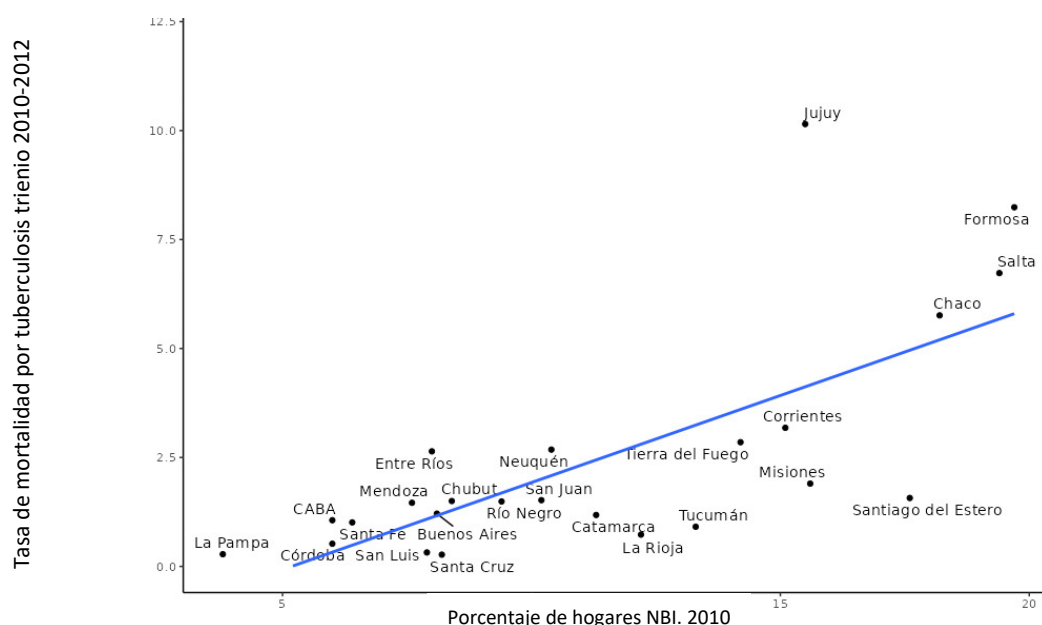
Al evaluar la asociación entre los porcentajes de hogares con necesidades básicas insatisfechas para los años 2001 y 2010 y las tasas de mortalidad por TB en los trienios 2001-2003 y 2010-2012, se observó gráficamente que existe una tendencia de asociación directa entre ambas variables. Los gráficos N° 11 y 12 muestran la correlación lineal entre la tasa de mortalidad por tuberculosis trianual y el porcentaje de hogares con NBI. A valores más elevados de una variable se observó valores elevados de la otra variable. Para el trienio 2001-2003 el coeficiente de correlación es de 0,69 . A su vez, para el trienio 2010-2012, el coeficiente de correlación es de 0,71.

Gráfico N°11: Correlación entre porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas y tasa de mortalidad por tuberculosis. Argentina, trienio 2001-2003.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010. Base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

Gráfico N°12: Correlación entre porcentaje hogares con necesidades básicas insatisfechas y tasa de mortalidad por tuberculosis. Argentina, trienio 2010-2012.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010. Base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

En los gráficos N°10, N°11 y N°12, se observó la relación con tendencia directa entre el porcentaje de hogares con NBI y la tasa de mortalidad por TB, lo que demuestra que las jurisdicciones que presentaron mayores porcentajes de hogares con NBI fueron las que mostraron tasas de mortalidad por TB más altas. Tanto para el trienio 2001-2003 como 2010-2012, Jujuy, Formosa, Salta y Chaco fueron las jurisdicciones que presentaron tasas de mortalidad por TB más elevadas con una

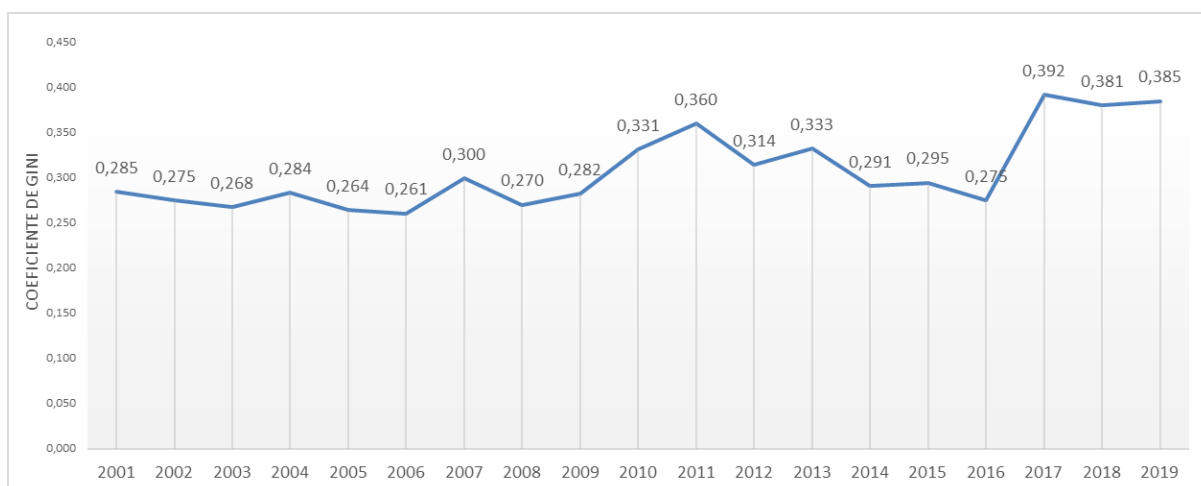
media de 11,24. En lo que respecta al trienio 2010-2012, dichas jurisdicciones alcanzaron una media de 7,72.

Los valores de R y R² toman todos los puntos y se realiza un promedio formando la recta, y permite hablar de correlación. Los valores que representaron las tasas de mortalidad por TB para las provincias de Jujuy y de Santa Cruz para el trienio 2001-2003, se definen como valores atípicos que quedan por fuera de la recta. La provincia de Jujuy presentó la mayor tasa de mortalidad por TB (16,53 x 100.000 habitantes) y se posicionó en el 5to puesto en relación a porcentaje de NBI (26,1) de todo el país. Por su parte, Santa Cruz presentó una alta tasa de mortalidad (6,13 x 100.00 habitantes) pero mostró un bajo porcentaje de NBI (10,1). Sin estos valores atípicos que difieren del resto de las observaciones, la correlación se vería lineal, simple y positiva. En cuanto al trienio 2010-2012, Jujuy y Formosa son las jurisdicciones que quedan por fuera de la recta por tener valores atípicos. Jujuy presentó una tasa de mortalidad por TB de 10,5 por 100.000 habitantes y Formosa, 8,24 por 100.000 habitantes, valores por encima de la media del trienio.

Índice de Gini y distribución de mortalidad por tuberculosis

Se llevó a cabo un análisis de la tendencia de la desigualdad en la distribución de los casos de tuberculosis por jurisdicción y de la desigualdad asociada a las condiciones sociales, mediante el cálculo del índice de Gini para el periodo 2001-2019.

Gráfico N°13: Evolución temporal del Índice de Gini para la distribución de mortalidad por tuberculosis. Argentina. Período 2001-2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010. Base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS. Método Bootstrap del INER-Malbrán

El gráfico N°13 muestra que el índice de Gini pasó del año 2001 con 0,285 (IC 95% de 0,2628; 0,3290) a 0,385 (IC 95% de 0,3392; 0,4250) en el año 2019, con valores más altos en los años en 2011 (0,360) y 2017 (0,392). El aumento del índice de Gini mostró el aumento de desigualdad en la distribución de la mortalidad por tuberculosis en Argentina durante el periodo estudiado. Es decir, que el beneficio asociado con la disminución general de las tasas de mortalidad por tuberculosis se distribuyó de forma inequitativa. Asimismo, el análisis de las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por tuberculosis también puede verse junto con el análisis de correlación, a partir de gráficos de dispersión de Pearson detallados en los gráficos precedentes, en donde se observó la relación positiva entre hogares con NBI y tasa de mortalidad por TB.

DISCUSIÓN

En Argentina, entre los años 2001 y 2019, se identificaron 14.510 defunciones por tuberculosis. En estos 19 años, el trienio 2001 – 2003 fue el momento donde se registraron mayor cantidad de óbitos por tuberculosis en nuestro país. El año 2002 fue el pico de registros de personas fallecidas por TB (970 óbitos, representados en una tasa de mortalidad por tuberculosis ajustada por edad de 2,7 por 100.000 habitantes). La menor cantidad de defunciones por TB en el país fue registrada durante el año 2010 (640 óbitos que corresponden a una tasa de mortalidad por tuberculosis por ajustada por edad de 1,5 por 100.000 habitantes).

Para el periodo de estudio, la distribución de los fallecimientos por sexo se mantuvo estable, con una razón de sexo de 0,5. En cuanto a la distribución de las muertes por TB según edad, se observó que para el inicio del periodo, el 51,6% correspondía a personas adultas de 50 a 79 años de edad. La población pediátrica y adolescente registró el 2,9% del total de los fallecimientos por TB (28), siendo 1,7% para menores de 15 años y 1,2% para el grupo de adolescentes de 15 a 19 años de edad. El 59,9% (561) de las defunciones por TB se registraron en el grupo definido como población económicamente activa, grupo etario entre 15 a 64 años de edad.

Para el final del periodo estudiado se observó mayor mortalidad a mayor edad. El 82,3 % de las defunciones por TB fueron muertes prematuras, considerando la esperanza de vida en la Argentina de 75 años. El 62% correspondían a la población en edad laboral de 15 a 64 años. Los menores de 20 años representaron el 2,8 % de las muertes registradas (19). Dentro de este grupo, los menores de 15 años representaron el 57,9% y los adolescentes de 15 a 19 años el 42,1%.

La distribución de las muertes por TB por jurisdicción fue heterogénea. Las jurisdicciones con mayor cantidad de casos de óbitos por TB fueron: provincia de Buenos Aires (PBA), Salta, Chaco, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Jujuy, Santa Fe y Formosa; concentrando el 71,9% de los óbitos de todo el país en el periodo de estudio. La PBA y CABA concentraron la mayor cantidad de óbitos (39,7%) en comparación al resto de las jurisdicciones (PBA: 32, 9%, 4.479 muertes / CABA: 6,8 %, 992 muertes).

Los datos analizados mostraron que las provincias con más alto porcentaje de hogares con NBI coincidía con las jurisdicciones que presentaron tasas de mortalidad por TB más elevadas: Formosa, Chaco, Salta y Jujuy. Se observó una relación entre los niveles de desarrollo económico y las tasas de mortalidad por TB.

Perfil socioeconómico de las personas fallecidas por tuberculosis durante el periodo 2001-2019 en la Argentina

En el inicio del período estudiado, se observó mayor riesgo de morir por TB en personas que tenían 50 años o más.

De acuerdo a la bibliografía consultada, un punto para destacar es la información relacionada con la TB infantil y del adolescente. Los niños, niñas y adolescentes (0 a 19 años) son considerados población vulnerable por tener riesgo de desarrollar formas severas y /o diseminaciones asociadas a una alta morbilidad y mortalidad, sobre todo en menores de 5 años, por tener menor probabilidad de ser diagnosticados y recibir tratamiento a tiempo. En estos casos, llegar a un diagnóstico es difícil porque los síntomas son similares a otras enfermedades infantiles y la confirmación bacteriológica también es difícil de obtener (OPS, 2020). De acuerdo a los organismos internacionales en salud, “los factores de riesgo más importantes a tener en cuenta en niños (niñas y adolescentes) son: el contacto intradomiciliario frecuente con bacilíferos (personas con baciloscopia positiva), la edad inferior a cinco años, la infección concomitante por VIH, la desnutrición grave y las poblaciones en mayores condiciones de vulnerabilidad” (Arango Loboguerrero, 2015:288). La carga de enfermedad entre niños, niñas y adolescentes muestra transmisión sostenida en la comunidad, lo que requiere medidas más eficientes de abordaje integral de la TB. La aparición de enfermedad en un niño o niña debe alertar una transmisión reciente y continua dentro del núcleo familiar o íntimo. (Ministerio de Salud, 2019).

González y Angueira (2017:1) expresan que:

“el número de enfermos pulmonares bacilíferos registrados en los últimos años no muestra un ritmo de reducción suficiente como para que el riesgo de exposición al contagio de la población pediátrica disminuya”.

Los y las adolescentes tienen un alto riesgo de presentar formas adultas de TB pulmonar (Arango Loboguerrero, 2015). Esto muestra un alto riesgo de transmisión en espacios colectivos como las escuelas y los hogares. Tal como OPS señala en la Hoja de ruta para poner fin a la tuberculosis en niños y adolescentes (OPS, 2020), los y las jóvenes deben lidiar con la presión de sus pares, el miedo al estigma y a ser discriminados, sumado a conductas de riesgo que pueden relacionarse con el aumento de comorbilidades asociadas al VIH y el consumo problemáticos de alcohol y sustancias psicoactivas. Esta situación es un llamado de atención a todos los actores involucrados en las propuestas de trabajo en torno a la TB, con el fin de articular acciones de promoción, prevención y de vigilancia activa en estudio de contactos que permitan el diagnóstico precoz y la atención inmediata. Asimismo, la articulación de actividades de información y promoción en escuelas, junto a docentes, compañeros y compañeras, evitaría la irrupción de situaciones estigmatizantes o pérdida de identificación de contactos.

Por su parte, las muertes por tuberculosis de las personas de 70 años y más representaron un 27,7% del total de fallecimientos por esta enfermedad para estos años.

Al analizar los datos de mortalidad según edad, se observó que el grupo de edad más afectado fue el que corresponde a las personas de 20 a 59 años. Este grupo etario se incluye dentro de lo que se denomina población económicamente activa; es decir, a las personas que se encuentran en condiciones de trabajar o que buscan activamente un desempeño laboral. Cabe aclarar que la base de datos consultada para realizar este estudio es incompleta en relación a la información acerca de la situación laboral de las personas fallecidas por esta enfermedad. Solo el 65,7% de los registros contaba con esta información. De acuerdo con informes publicados en el Boletín sobre tuberculosis en la Argentina (Ministerio de Salud, 2020), la población diagnosticada y en tratamiento por esta enfermedad, se caracteriza por encontrarse desempleada o con empleo precario, en situación de explotación laboral, entre otras situaciones de vulneración social. Según lo publicado en dicho Boletín, las actividades ocupacionales que realizan con mayor frecuencia la población con diagnóstico de TB, se relacionan con actividades no formales y precarias: construcción, changas de oficios varios, talleres de costura, entre otras (Ministerio de Salud, 2020). Coincidentemente, la bibliografía consultada destaca que la población más afectada por esta enfermedad, es población vulnerable en relación con las condiciones socio-económica, laboral y habitacional: personas con bajos recursos económicos, en condiciones habitacionales precarias, con trabajos informales o temporales, minorías étnicas, población migrante y personas que presentan otras condiciones de salud, como VIH, diabetes, o con consumo problemático de drogas y alcohol (Bossio y otros, 2012; Ministerio de Salud de la Nación, 2018; 2019; OPS, 2015; 2017; Yamamura, 2015; Ugarte-Gil, 2009).

A partir del análisis de los datos, se evidenció que la distribución de mortalidad por TB no es uniforme en nuestro país. La desigualdad en la distribución de la mortalidad por TB en el país se asocia a las condiciones sociales de las poblaciones. Schneider et. al (2002: 398) afirman que

“los grupos con peores condiciones socioeconómicas no solo sufren una mayor carga de enfermedad, sino que, además, presentan enfermedades crónicas e incapacidades a edades más tempranas, tienen menos acceso a los servicios de salud y estos son de peor calidad”.

En el análisis realizado para 2001-2019, las cuatro jurisdicciones que presentaron tasas de mortalidad por TB más altas en forma sostenida fueron: Jujuy, Formosa, Salta y Chaco. Estos datos deberían ser leídos en relación a la accesibilidad a la salud, condiciones de vida de la población y necesidades básicas insatisfechas. Almeida Filho (2020) explica estas diferencias identificando dos categorías de determinantes sociales de la salud: determinantes estructurales, en relación a la estratificación social y situación socio-económica; y determinantes intermedios, en

donde se incluyen las condiciones y los factores que afectan a la salud: estilo de vida y accesibilidad al sistema de salud. Poder estudiar las desigualdades en salud, contribuiría a identificar cuáles son las diferencias en la distribución de la mortalidad por TB. Las tasas de mortalidad según residencia como indicador de salud, refleja la ocurrencia y gravedad del evento tuberculosis en cada jurisdicción; cuantifica el problema de salud, mostrando la relación de casos de muertes por TB y la cantidad de población en el mismo momento y lugar estudiado. Esta lectura da magnitud a la tuberculosis como enfermedad infecto-contagiosa, y de esta manera, se deberían planificar acciones preventivas y líneas de intervención para mitigar la transmisión de la enfermedad y evitar muertes desde un análisis local e integral desde el enfoque de determinantes sociales.

Aunque la mortalidad por tuberculosis se redujo durante los años estudiados, esta reducción no fue similar en todas las jurisdicciones ni en todos los grupos de edad. En el período 2001-2019, las tasas de mortalidad por TB ajustadas por edad mostraron que la tendencia fue decreciente. En 2001, la tasa de mortalidad estandarizada por edad de tuberculosis fue de 2,6 por 100.000 habitantes y pasó a 1,4 por 100.000 habitantes en 2019. La variabilidad en descenso continuó; salvo en el año 2015, donde se registró un leve incremento reflejado con una tasa de mortalidad por TB de 1,6 por 100.000 habitantes; luego continuó su descenso.

Los registros de defunciones por TB ocurridas en la provincia de Buenos Aires, junto con las ocurridas en Ciudad de Buenos Aires, representaron para este período el 39,7% del total de los fallecidos por esta enfermedad. La Iniciativa de Grandes Ciudades planteada por la OPS propone el desafío de analizar la tuberculosis desde una mirada integral, entendiendo la TB como una enfermedad social (Fuentes – Tafur, 2009). Dicha situación requiere intervención desde una perspectiva multivariable y con un abordaje intersectorial e interdisciplinario. El desarrollo productivo que se vive en las grandes ciudades trae aparejado un incremento de personas viviendo en situación de vulnerabilidad social, empobrecida, en condiciones de hacinamiento y/o en viviendas precarias, con bajos niveles educativos, y con trabajos inestables, changas o actividades dentro del mercado de trabajo informal en donde la cobertura de salud es también precaria. La Ciudad de Buenos Aires, la provincia de Buenos Aires y la ciudad de Rosario, se han caracterizado por el proceso de industrialización acelerado que provoca cambios demográficos, migraciones internas e internacionales (poblaciones migrantes de países limítrofes como Bolivia, Paraguay y Perú), rápida urbanización y proliferación de asentamientos y barrios con limitado acceso a servicios públicos básicos (agua, red cloacal, electricidad) y condiciones habitacionales precarias (OPS, 2017).

Las necesidades básicas insatisfechas (NBI) junto con la línea de pobreza (LP), son los indicadores más utilizados para definir hogares urbanos pobres por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. El indicador de NBI se construye a partir de un conjunto de características de la vivienda y del grupo que la habita (tipo de construcción, hacinamiento, condiciones sanitarias, nivel de escolarización, cantidad de perceptores de ingreso)¹² (Adrenacci et. al, 2001). El método de medición de NBI ofrece datos observacionales para medir pobreza desde la información censal. Esto permite a su vez, delimitar espacios gráficos e identificarlos de acuerdo a la condición de vida de la población. Almeida Filho señala claramente que “no toda diferencia en la situación de salud de las poblaciones puede ser considerada una inequidad. Pero toda diferencia o brecha reducible vinculada a diferentes condiciones de vida, constituye una inequidad” (Almeida Filho, 2020: 21). Para el autor, el término inequidad en salud se relaciona con la carencia o falta de equidad en la atención de la salud; vinculando el término equidad con la concepción de justicia. Es por ello, que al analizar la asociación existente entre el porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas para los años censales y las tasas de mortalidad por TB en los trienios 2001-2003 y 2010-2012, se observó la relación directa que la enfermedad de tuberculosis presentaba en relación con las condiciones de vida y su situación de vulnerabilidad social. Las provincias que evidenciaron mayores grados de precariedad habitacional, hacinamiento, condiciones sanitarias deficientes y niveles bajos de instrucción tanto para el o la jefe de hogar como para los y las niñas de edad escolar, se correspondían con las provincias con mayor riesgo de ocurrencia de muertes por dicha enfermedad.

Las jurisdicciones que presentaron altos índices de mortalidad por TB (Chaco, Formosa, Jujuy y Salta) también mostraron los porcentajes mayores de NBI. Se observó una relación entre los niveles de desarrollo económico y las tasas de mortalidad por TB (Herrero, Cabonetti, 2013).

Es decir, cuanto más bajo el nivel de desarrollo económico, se registraron más altas tasas de mortalidad por TB. Herrero y Carbonetti (2013) lo explican al referirse a la importancia de la implementación de políticas sociales y sanitarias específicas con impacto en las condiciones socio-económicas de la población. La OMS en el informe de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (2009), recomienda el abordaje integral y coordinado desde el fortalecimiento del primer nivel de atención. En esta línea, queda expresado en el Boletín N°4 de Tuberculosis en la Argentina (Ministerio de Salud, 2021: 29) que,

“Si bien existen factores de la enfermedad que aumentan el riesgo de morir por TB, la mortalidad se encuentra asociada a los determinantes sociales: acceso a

¹² El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos elabora información sobre población y hogares con NBI de acuerdo a los censos poblacionales. Se considera con NBI los hogares que cumplen alguno o varios de cinco atributos: más de tres personas por cuarto (hacinamiento), precariedad en la vivienda, condiciones sanitarias deficientes (ausencia de baño con arrastre de agua), niños entre 6 y 12 años que no asistan a la escuela, y cuatro o más miembros del hogar por cada miembro ocupado con bajo nivel de escolarización. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-47-156>

servicios de salud de calidad, pobreza y bajo nivel de escolaridad. Las acciones dirigidas a mejorar estos determinantes pueden favorecer una disminución de la tasa de mortalidad por tuberculosis”.

En este sentido, en el artículo “Inequidad en personas que padecen de Tuberculosis: Estudio piloto en tres Centros de Salud de Lima (Perú)”, los autores señalan que “si uno de los aspectos asociados a la pobreza es que estos pacientes pierden el trabajo y la posibilidad de compra de alimentos, la interrelación con el Ministerio de Trabajo podría plantearse de manera directa” (Musayón Oblitas, et al, 2008: 8). También podría promoverse la articulación con programas alimenticios con el fin de mejorar su estado nutricional. Asimismo, Almeida Filho (2020) señala la necesaria respuesta del Estado en promover la implementación de programas que apunten a reducir la inequidad social, económica y de acceso a la atención en salud desde una perspectiva intersectorial e interdisciplinaria. Por tanto, la equidad se refiere a una organización distributiva de los bienes y servicios de salud apuntando a una equidad en relación al estado de salud, a las condiciones de salud, al acceso a la atención en salud y a las prácticas de cuidado eficientes y de calidad. Siguiendo esta línea, la implementación de medidas de protección social (programas de seguridad social, transferencias monetarias, provisión de alimentos, incentivos al transporte, seguro de desempleo, políticas de microcrédito y generación de ingresos, así como el apoyo psicosocial, entre otras) tendería a “aliviar la pobreza y reducir la vulnerabilidad social” (Andrade et. al, 2018).

Aspectos a considerar para el abordaje de la tuberculosis

Zerbini y otros autores en su artículo acerca de los factores de riesgo asociados a la mortalidad por tuberculosis en adultos, definen la adherencia al tratamiento de la TB “como el grado de cumplimiento en la toma de las dosis del medicamento especificadas en cada fase del tratamiento” (Zerbini et al, 2017:3). De esta manera, las personas y familias “adherentes”, serían aquellas que, conscientes de la enfermedad y del tratamiento necesario, toman las dosis recomendadas y asisten a los controles médicos programados. Estas situaciones mejorarían garantizando tratamientos adecuados en tiempo y forma, centrados en la persona, y planificados entre el personal de salud y la persona en tratamiento, evitando la continuidad de la transmisión de la enfermedad y posibles muertes por TB.

Teniendo en cuenta que los tratamientos de tuberculosis requieren de un seguimiento por parte del equipo de salud en relación con la ingesta de la medicación y sus posibles efectos adversos, como también del estado general de la salud, la persona que transita por esta situación debe licenciarse de su puesto de trabajo para poder cumplir con las indicaciones de su tratamiento. La interrupción de la actividad laboral de las personas que no se desempeñan en trabajos registrados, provoca pérdida de ingresos, gastos asociados al tratamiento (alimentación, costos de transporte

para controles de salud) y empobrecimiento tanto de la persona con TB como de su grupo familiar (OPS, 2018)¹³. Este escenario muchas veces pone en riesgo la continuidad de los tratamientos prolongados por no contar con licencias pagas en sus respectivos trabajos. Esto agudiza la situación de vulnerabilidad social que atraviesan (Arrossi, 2012).

El derecho a la salud es un derecho fundamental y básico¹⁴. Tal como señala De la Guardia (2020: 83) en la Carta de Ottawa firmada en 1986 se destacan determinadas condiciones para definir el concepto de salud, que

“incluyen la paz, adecuados recursos económicos y alimenticios, vivienda, un ecosistema estable y un uso sostenible de los recursos. El reconocimiento de estos prerequisites pone de manifiesto la estrecha relación que existe entre las condiciones sociales y económicas, el entorno físico, los estilos de vida individuales y la salud”.

En este sentido, López-Fernández et al (2017: 444) explicitan en su artículo la necesidad de reconocer la importancia de la lucha contra las desigualdades:

“la salud pública tiene que reconocer los cambios sociales existentes en relación a la articulación global de la política, las nuevas relaciones sociales, la centralidad de los riesgos ambientales, el papel de las mujeres y los retos a los que se enfrentan los servicios de salud.”

Desde esa concepción, el Estado garantiza la provisión pública de atención a la salud, sin importar si cuenta con algún tipo de cobertura social o privado¹⁵. Las personas que trabajan en el mercado formal y su grupo familiar cuentan con cobertura de salud provista por la seguridad social denominada “obra social”. Más del 60% de los datos recabados (62,92% para 2001 y 77,4% para 2019) respondía a la categoría de “no trabajar y buscar trabajo” en el momento del fallecimiento de las personas con diagnóstico de TB, situación que trae aparejado la atención sanitaria en el sistema de salud público.

En el informe estadístico de defunción se permite registrar si la persona tiene cobertura de salud por obra social, plan privado de salud o mutual, ambos o si no posee ningún tipo de cobertura de salud más allá de la que se brinda desde el sistema público. La información acerca de si tenía o no cobertura de salud y a qué tipo de sistema hace referencia, es muy escasa en los registros

¹³ La Organización Panamericana de la Salud (2018) define “costos catastrófico total debido a la tuberculosis” a los gastos que debe enfrentar la persona que está en tratamiento por TB y su grupo familiar. Este indicador se centra en las dificultades financieras ocasionadas por los costos directos (transporte, alojamiento, consultas, medicamentos, etc.) e indirectos (equivale al costo laboral y de ingresos que la enfermedad tiene por lo que el paciente y su familia dejan de percibir como ingreso en concordancia con la enfermedad) del proceso de atención de la tuberculosis, que pueden afectar negativamente el nivel de vida y la capacidad para cubrir las necesidades básicas. Los costos catastróficos debidos a la tuberculosis es uno de los tres indicadores principales de la Estrategia Fin de la TB.

¹⁴ [derecho a la salud](#)

¹⁵ El sector de salud argentino se conforma por tres subsectores: público, seguridad social y privado y se caracteriza por “falta de coordinación y articulación continúa impidiendo la conformación de un verdadero “sistema” de salud y atenta contra el uso eficiente de recursos y el logro de niveles aceptables de equidad en su cobertura.” (PNUD, 2011: 8) Asimismo, se observa heterogeneidad en la atención y organización al interior de cada subsector y cada jurisdicción (nacional, provincial, municipal).

consultados¹⁶. El 41,5 % del total de defunciones registradas no tenía ningún dato de referencia al tipo de cobertura de salud. Sin embargo, esta situación no impide que su tratamiento sea otorgado en tiempo y forma por el sistema público de salud.

Un abordaje integral en salud desde la perspectiva de derechos, requiere tener presente los aspectos familiares, sociales, económicos, culturales y subjetivos de cada persona teniendo en cuenta su edad (Ugarte-Gil, 2009). Desde una perspectiva institucional, el concepto de accesibilidad debe verse como impulsor de la adherencia al tratamiento. Y desde ahí promover acciones concretas para garantizar la atención en salud. La entrega de medicación en tiempo y forma, la ampliación y flexibilización de ofertas de turnos y horarios para acceder a los controles clínicos, y la disposición del personal de salud para la atención de aspectos tanto médicos como sociales, favorecerían el éxito de tratamiento de la tuberculosis. Asimismo, la construcción de un vínculo de confianza y respeto entre la persona afectada y el personal de salud interviniente, permitiría un intercambio de saberes, conocimiento y experiencia, que propicie la identificación de medidas de autocuidado adaptadas a su edad y su entorno. (Ministerio de Salud, 2021).

Es importante resaltar, la diferencia que se observó en lo referente a la tasa de mortalidad por TB en varones y mujeres que fue sostenida en los años estudiados. En comparación, los varones presentaron el doble de tasa de mortalidad por TB que las mujeres. Bossio et al (2012) en su análisis, resaltan que la diferencia en las tasas de mortalidad que se registraron en varones y en mujeres para la edad adulta podría reflejar la situación real pero también podría ocultar un déficit en el diagnóstico de los casos en las mujeres de edad más elevada. Un aporte significativo para próximos estudios podría ser incorporar en el análisis de la mortalidad el registro del motivo de consulta que llevó al diagnóstico de la tuberculosis. De esta manera, se podría identificar problemas de acceso a la atención, demoras en la consulta o falta de información con el fin de elaborar estrategias de búsqueda activa con mirada preventiva desde la perspectiva de género. Siguiendo esta línea es que desde la Alianza Alto a la Tuberculosis y Organización Mundial de la Salud (2020: 11) se hace hincapié en la necesidad de contar con análisis con perspectiva de género, teniendo en cuenta que “el género afecta al riesgo de TB, el acceso a la atención y las necesidades y la calidad del tratamiento”.

¹⁶ De acuerdo a los datos consultados en el Informe Estadístico de Defunción de la DEIS, se evidenciaron problemas para el llenado del certificado de defunción en cuanto información incompleta o defunciones con causas poco específicas relacionadas con la TB. Tal como lo expresa la biografía consultada, los datos también mostraron falta de rigurosidad en sus registros (Bernabeu-Mestre, et al.2003). Es relevante señalar, que además de contar con los registros de defunción como insumos para la investigación, planificación y seguimiento de políticas públicas, y evaluación de la atención en salud, es importante considerar las diferentes causas que intervienen en la muerte por tuberculosis, desde una perspectiva de salud integral.

Por su parte, en su análisis de la tendencia de mortalidad masculina en Rio de Janeiro, Paz, Araujo et al. (2014) plantean que los varones se acercan menos a los servicios de salud que las mujeres, y cuando lo hacen, en general, se encuentran en peor estado de salud. Asimismo, resaltan la necesidad de abordar la temática desde la atención primaria, adoptando una actitud activa diferente hacia estos sujetos. En esta línea, Musayón Oblitas, et al. (2008: 6) señalan la relevancia de “mejorar el entendimiento de los aspectos de género y sociales del control de la tuberculosis particularmente aspectos que influyen en la probabilidad para lograr la equidad en el diagnóstico y la cura”.

Romero Hernández (2004) destaca la existencia de diferencias de género en el acceso y utilización de los servicios de salud. Por tanto, cobraría relevancia, realizar análisis de situación desde el enfoque de género en salud que promueva visualizar las iniquidades entre mujeres y varones, identificando barreras específicas de género tanto para la diagnóstico, seguimiento y tratamiento de las personas con TB. Las diferentes situaciones que puedan aparecen desde este análisis, permitiría leer la realidad más allá de la variable biológica, y abordar las distinciones social y culturalmente construidas entre mujeres y varones con base en las posibles diferencias en el acceso a los recursos y conocimientos, roles sociales, división sexual del trabajo y ocupación, relaciones de poder, entre otras variables (Alianza Alto a la Tuberculosis – OMS, 2020).

El presente estudio evidencia la necesidad de abordar la tuberculosis desde la perspectiva de determinantes sociales en salud. Las políticas distributivas sociales y de salud que podrían haberse implementado durante el periodo estudiado, no fueron suficientes para que las “desigualdades innecesariamente indeseables desde el punto de vista político” no sigan vigentes (Almeida Filho, 2020).

Las barreras de accesibilidad a la salud (fragmentación de la atención de salud, lo que conlleva mayores costos y disponibilidad de tiempo para los servicios de salud y para la persona que recibe el tratamiento; estrategias de intervención no adaptadas a la realidad de la persona; horarios de atención acotados y con poca oferta vespertina, barreras geográficas y culturales) son claros indicadores de inequidad en salud. La desigualdad en la distribución de la mortalidad por TB en el país se asocia a las condiciones sociales de las poblaciones, como también a la accesibilidad al sistema de salud. Llegar tarde a un diagnóstico o a un tratamiento, en muchos casos, es la diferencia entre la cura y el fallecimiento. La tuberculosis al ser una enfermedad curable y prevenible, su muerte remarca la situación de vulnerabilidad social por la que atraviesa la persona con TB. Poder estudiar las desigualdades en salud, contribuiría a identificar cuáles son las diferencias en la distribución. Dicho estudio, entre otras variables, permitiría identificar el perfil

de las personas que han fallecido por TB; en qué momento dicho evento ha ocurrido, y cuál es el área geográfica donde sucedió. De esta manera, se formularían hipótesis sobre los posibles determinantes de esa distribución y, por tanto, se planificarían acciones alternativas a la situación inicial.

CONCLUSIONES

La mortalidad por tuberculosis en Argentina entre 2001 y 2019 mostró una disminución para el periodo estudiado, así como una distribución desigual, siendo Jujuy, Formosa, Salta y Chaco, las provincias con mayores tasas de mortalidad por TB, coincidiendo con las áreas de mayores índices de necesidades básicas insatisfechas (NBI) del país.

En el presente estudio se observó que, la base de datos utilizada, fue incompleta en cuanto datos de género y situación laboral, como también en relación a información subjurisdiccional. Dicha situación fue limitante para documentar en forma completa lo que se quería demostrar. A su vez, el análisis desde el indicador del NBI se vio limitado y restringido para comprender integralmente el problema de la pobreza. Por tanto, se evidenció la necesidad de indicadores más holísticos como puede ser el concepto de pobreza multidimensional desde un enfoque de derechos¹⁷.

De acuerdo a los hallazgos obtenidos y en consonancia con la bibliografía, se puede decir que la tuberculosis es una enfermedad social vinculada a la pobreza, a la calidad de vida, las condiciones laborales, como también a situaciones de inequidad e injusticia social, que requiere abordar la problemática compleja desde el desafío de encontrar soluciones complejas. La tuberculosis continúa siendo un problema de salud pública, por su impacto poblacional y sus connotaciones sociales, políticas, económicas y culturales por las que deben atravesar las personas afectadas, sus hogares y las comunidades a la que pertenecen. Por tanto, esta situación problemática demanda políticas públicas y compromiso político para combatirla desde un abordaje integral, interdisciplinario, intersectorial, intercultural y con perspectiva de derecho, de género y desde el enfoque de determinantes sociales en salud.

Por ende, es necesario dar respuestas sociales además de las propias de la medicina. Partir de una lectura amplia de la situación, permitirá abordar la problemática desde nuevos enfoques donde se combinen metodologías e interpretaciones que promuevan reorientar las estrategias de intervención desde las perspectivas de determinantes en salud, género y derechos humanos.

¹⁷ El índice de pobreza multidimensional (IPM) contempla dimensiones de vivienda, hábitat y servicios básicos, educación, empleo y protección social, salud, dando cuenta de la diversidad de indicadores asociados al cumplimiento de los derechos sociales. IPM permite sintetizar las características de las condiciones de vida de las personas y las familias vulneradas en sus derechos y así incidir de manera más apropiada en toma de decisiones sobre políticas públicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alianza Alto a la Tuberculosis y Organización Mundial de la Salud. (2020) **Género y TB. Paquete de inversiones. Comunidad, derechos y género.** Disponible en: [Gender_and_TB_06.07.2020_ES.pdf](#)
- Almeida Filho, Naomar de. (2011) **Introducción a la epidemiología.** 1a ed. 1ª reimpr. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Almeida Filho, Naomar de. (2020) **Desigualdades en salud: nuevas perspectivas teóricas.** Salud Colectiva [online]. v. 16, e2751. Disponible en: <<https://doi.org/10.18294/sc.2020.2751>>. ISSN 1851-8265. <https://doi.org/10.18294/sc.2020.2751>. [Accedido 16 Febrero 2021]
- Andrade, K. V. F. de ., Nery, J. S., Souza, R. A. de ., & Pereira, S. M. (2018). **Effects of social protection on tuberculosis treatment outcomes in low or middle-income and in high-burden countries: systematic review and meta-analysis.** Cadernos De Saúde Pública, 34(1), e00153116. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00153116>
- Andrenacci, Luciano; Neufeld, María Rosa; Raggio, Liliana (coord.) (2001) **Elementos para un análisis de programa sociales desde la perspectiva de los receptores.** Colección Investigación. Serie Informes de Investigación N°11: Instituto del Conurbano. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Antunes, José Leopoldo Ferreira y Cardoso, Maria Regina Alves. (2015). **Uso del análisis de series de tiempo en estudios epidemiológicos.** Servicios de epidemiología y salud, 24 (3), 565-576. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>
- Arakaki, Agustín (2016). **Cuatro décadas de Necesidades Básicas Insatisfechas en Argentina.** En Trabajo y Sociedad Sociología del trabajo- Estudios culturales- Narrativas sociológicas y literarias NB - Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (Caicyt-Conicet) N° 27, Invierno2016, Santiago del Estero, Argentina ISSN 1514-6871 - www.unse.edu.ar/trabajosociedad
- Arango Loboguerrero M. (2015). **Importancia e impacto social de la tuberculosis en los niños.** ISSN: 0120-5498. MEDICINA (Bogotá) Vol. 37 No. 3 (110) Págs. 286-293.
- Arrossi, Silvina; Herrero, M Belén; Greco, Adriana; Ramos, Silvina. (2012) **Factores predictivos de la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis en municipios del Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina.** Salud Colectiva, vol. 8, núm. 1, pp. 65-76: Universidad Nacional de Lanús Buenos Aires, Argentina.
- Batista Franco, Túlio; Merhy, Emerson Elías (2016) **Trabajo, producción del cuidado y subjetividad en salud: textos seleccionados.** 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lugar Editorial.

- Belló M, Becerril-Montekio VM. **Sistema de salud de Argentina**. Salud Publica Mex 2011;53 supl 2:S96-S108.
- Bernabé-Ortiz, Antonio. (2008). **Factores asociados a supervivencia en pacientes con tuberculosis en Lima, Perú**. Revista chilena de infectología, 25(2), 104-107. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182008000200002>
- Bernabeu Mestre, Josep, et al. (2003) **El análisis histórico de la mortalidad por causas: problemas y soluciones**. Revista de Demografía Histórica. Vol. 21, n. 1. ISSN 1696-702X, pp. 167-192.
- Bernal O, López R, Montoro E, Avedillo P, Westby K, Ghidinelli M. (2020) **Determinantes sociales y meta de tuberculosis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las Américas**. Rev Panam Salud Publica. 2020;44:e153. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.153>
- Borrell, C., Rué, M., Pasarín, M. I., Benach, J. y cols. (2000) **La medición de las desigualdades en salud**. Gaceta Sanitaria; 14 Supl. 3:20-33. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es-pdf-X0213911100956150>
- Bossio, Juan Carlos; Arias, Sergio Javier; Fernández, Hugo Roberto. (2012) **Tuberculosis en Argentina: desigualdad social y de género**. Salud Colectiva. Buenos Aires, 8 (Supl 1), 77-91. Recuperado en 15 de marzo de 2021, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652012000300013&lng=es&tlng=es
- Bossio, Juan Carlos; Arias, Sergio Javier; Fernández, Hugo Roberto. (2012) **Guía para la incorporación de una perspectiva de género en el análisis de la situación de la Tuberculosis**. Borrador para Revisión – Versión 22 Febrero 2012
- Breilh, Jaime. (2010). **Las Tres ‘S’ De La Determinación De La Vida: 10 Tesis Hacia Una Visión Crítica De La Determinación Social De La Vida y La Salud**. En: Determinação Social Da Saúde e Reforma Sanitária, ed. Roberto Nogueira. Rio de Janeiro: Cebes, Centro Brasileiro de Estudos de Saúde. p. 87–125.
- Bustamante, L. P., Bellido, F., Riojas, H., Borja, V. H., Yáñez, L., & Becerra, F. (1996). **Características sociodemográficas de personas que murieron por tuberculosis pulmonar en Veracruz, México, 1993**. Salud Pública de México, 38(5), 323-331.
- Cárcamo, José Salvador; Tenewicki, Marta. **Crecimiento y distribución del ingreso en la Argentina K**. X Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2013.
- Castiel, Luis David. (2010) **La salud persecutoria: los límites de la responsabilidad**. 1a. ed. Buenos Aires: Lugar Editorial.

- Chirico C, Kuriger A, Fernández H, Morcillo N (1999) ***Tuberculosis en la Región Sanitaria V de la Provincia de Buenos Aires. Análisis de sus tendencias entre 1984 y 1996***. Volumen 59 - N° 4: Medicina (Buenos Aires); 59:332-338. Disponible en: <http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol59-99/4/tuberculosisengb.htm>
- Chirico, Cristina, et. al. (2015) ***Tendencias de la tuberculosis en la Quinta Región de Salud, Provincia de Buenos Aires, años 2000-2011.***: Medicina (Buenos Aires); 75 (3): 147-54. Disponible en: <http://www.medicinabuenosaires.com/PMID/26117604.pdf>.
- Crispín V, et. al (2010) ***Factores asociados a la incidencia de tuberculosis en un centro de salud urbano marginal de Lima 1999-2008*** . Ciencia e Investigación 2010; 13(1): 23-29C. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/farma/article/view/3183/2656>
- Cuadrado, Cristóbal. (2015) ***El desafío de los sistemas de salud en el siglo XXI: ¿cómo incorporar el enfoque de los determinantes sociales de la salud?*** Medwave Oct; 15(9):e6289 doi: 10.5867/medwave.2015.09.6289. <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/Analisis/6289.act?ver=sindisenio>
- De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC. (2020) ***La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria.*** JONNPR. 2020;5(1):81-90. DOI: 10.19230/jonnpr.3215
- Díaz de Quijano, Estela, et. al. (2001). ***Influencia de las desigualdades sociales, la conflictividad social y la pobreza extrema sobre la morbilidad por tuberculosis en la ciudad de Barcelona.*** Revista Española de Salud Pública, 75(6), 517-528. Recuperado en 23 de septiembre de 2020, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272001000600004&lng=es&tlng=es.
- Dieterlen, Paulette (2002). ***Derechos, necesidades básicas y obligación institucional.*** En: Ziccardi, Alicia (compiladora) ***Pobreza, desigualdad social y ciudadanía. Los límites de las políticas sociales en América Latina.*** Buenos Aires: CLACSO.
- Estrada-Álvarez JM, Orozco-Hernández JP, Ríos-Alzate YA, Trujillo-Flórez OH, Ciro-Ladino LM. (2020) ***Tendencias de mortalidad por VIH/SIDA en la ciudad de Pereira, Colombia (2002-2014): estudio ecológico.*** Iatreia.; 33(1):17-27. DOI 10.17533/udea.iatreia.35.
- Fresneda, Oscar (2007). ***La medida de necesidades básicas insatisfecha (NBI) como instrumento de medición de la pobreza y focalización de programas.*** Serie estudios y perspectivas N° 18. Oficina de la CEPAL en Bogotá, Colombia.
- Fuentes-Tafur Luis Alberto. (2009) ***Enfoque sociopolítico para el control de la tuberculosis en el Perú.*** Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet].

[citado 2020 Sep. 11]; 26 (3):370-379. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-463420090003000017&lng=es.

- Gaspar Renato Simões , Nunes, , Nunes, Marina, Pinheiro Rodrigues Valdison (2016) **Análisis temporal de casos notificados de tuberculosis y de coinfección tuberculosis- VIH en Brasil entre 2002 y 2012**. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. qa1.scielo.br/j/jbpneu/a/HhJG7RH5RjhYRBXNRjF9cDP/?format=pdf&lang=pt
- González NE, Angueira L. (2017) **Tuberculosis en niños y adolescentes: estrategias para la intervención de los trabajadores sociales**. Arch Argent Pediatr 2017;115(6):e391-e396.
- Herrero, María Belén; Carbonetti, Adrián. (2013) **La mortalidad por tuberculosis en Argentina a lo largo del siglo XX**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.20, n.2, p.521-536. <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v20n2/0104-5970-hcsm-20-02-00521.pdf>
- Hino, Paula, et al. (2007) **Serie histórica de la mortalidad por tuberculosis en Brasil (1980-2001)**. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. vol.15, n.5, pp.936-941. ISSN 1518-8345. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000500009>
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “D. Emilio Coni”. Departamento Programas de Salud. (2016). **Mortalidad por tuberculosis en la República Argentina. Período 1980-2014**. Disponible en: <http://www.anlis.gov.ar/iner/wp-content/uploads/2016/04/Mortalidad-TB-1980-2014-.pdf>
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”. Departamento Programas de Salud. (2018) **Mortalidad por tuberculosis en la República Argentina. Periodo 1980-2015**. Disponible en: <http://www.anlis.gov.ar/iner/wp-content/uploads/2016/04/Mortalidad-TB-1980-2014-.pdf>
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”. Departamento Programas de Salud. (2020) **Mortalidad por tuberculosis en la República Argentina. Periodo 1980-2018. Santa Fe, Argentina**.
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) “Dr. Emilio Coni”. Departamento de Programas de Salud. Procedimiento de Método de Bootstrap para Calcular el Coeficiente de Gini. Disponible en: [Calculador del Coeficiente de Gini \(anlis.gov.ar\)](http://Calculador%20del%20Coeficiente%20de%20Gini%20(anlis.gov.ar))
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2005) **Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2001-2015. Serie de análisis demográfico N°31** - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2008) **Estimaciones de población total por departamento y año calendario Período 2001-2010. Serie de análisis demográfico N°34** – Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013) **Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2010-2040. Serie de análisis demográfico N°36** - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina. (2019). Código numérico de dos posiciones para divisiones político-territoriales de la República Argentina (Anexo I de la Resolución 55/2019). Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/clasificadores/anexo1_resol55_2019.pdf
- Laurell, Asa Cristina. (1986). **La Salud-Enfermedad como proceso social**. Cuadernos Médico Sociales N°19. Disponible en <https://red.amr.org.ar/wp-content/uploads/sites/3/2015/10/n19a061.pdf>
- León Cabrera, Pablo, Pría Barros, María del Carmen, Perdomo Victoria, Irene, Ramis Andalia, Rina (2015). **Aproximación teórica a las desigualdades sociales en la tuberculosis como problema de salud**. Revista Cubana de Salud Pública, 41(3),532-546.[fecha de Consulta 12 de Febrero de 2021]. ISSN: 0864-3466. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=214/21442255011>.
- López-Fernández, Luis Andrés, & Solar Hormazábal, Orielle. (2017). **Repensar la Carta de Ottawa 30 años después**. Gaceta Sanitaria, 31(6), 443-445. Epub 30 de noviembre de 2020.<https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.12.013>
- Luzzi, Mariana, et. al. (2019) **Problemas socioeconómicos de la Argentina contemporánea: desde 1976 hasta la actualidad**. 1a ed. 1a reimp. - Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Martínez, María Laura; Guevel, Carlos Gustavo. (2013). **Desigualdades sociales en la mortalidad por cáncer de cuello de útero en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 1999-2003 y 2004-2006**. Salud Colectiva, Buenos Aires, 9(2):169-182, Mayo - Agosto, 2013. <https://www.scielosp.org/pdf/scol/2013.v9n2/169-182/es>
- Menéndez, Eduardo (1994) **La enfermedad y la curación. ¿Qué es medicina tradicional?** Revista Alteridades. Vol4. N° 7. pp. 71-83. Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Secretaría de Gobierno de Salud. Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC. (2018) **Plan estratégico nacional para el control de la tuberculosis en la Argentina 2018 – 2021**. Disponible en: <http://bancos.salud.gob.ar/recurso/plan-estrategico-nacional-para-el-control-de-la-tuberculosis-en-la-argentina-2018-2021>

- Ministerio de Salud de la Nación. (2018) **Boletín sobre Tuberculosis en la Argentina. N°1-Año 1**. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001141cnt-2018-04_boletin-epidemiologico-tuberculosis.pdf.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2019) **Boletín sobre Tuberculosis en la Argentina. N°2-Año 2**. Disponible en: [0000001436cnt-2019-03_boletin-epidemiologico_tuberculosis.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001436cnt-2019-03_boletin-epidemiologico_tuberculosis.pdf) ([salud.gov.ar](http://www.msal.gov.ar))
- Ministerio de Salud de la Nación. (2019) **Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento de las personas con TB en el primer nivel de atención**. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001443cnt-2019-04-04_guia-TB.pdf
- Ministerio de Salud de la Nación. (2020) **Boletín sobre Tuberculosis en la Argentina. N°3-Año 3**. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-10/boletin-epidemiologico-tb-2020.pdf>
- Ministerio de Salud de la Nación. (2021) **Boletín sobre Tuberculosis en la Argentina. N°4-Año 4**. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-03/boletin-epidemiologico-tuberculosis-2021.pdf>
- Ministerio de Salud de la Nación. (2022) **Boletín sobre Tuberculosis y Lepra en la Argentina. N°5- Año 5**. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-03/boletin_n_5_tuberculosis_y_lepra_en_argentina_28-3-2022.pdf
- Ministerio de Salud de la Nación. (2023) **Boletín sobre Tuberculosis y Lepra en la Argentina. N°6- Año 6**. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-03/Boletin_Tuberculosis_y_Lepra_en_la_Argentina_2023.pdf
- Michalewicz, A. et. al (2014) **Del proceso de salud - enfermedad - atención al proceso de salud - enfermedad - cuidado. Elementos para su conceptualización**. Anuario de Investigaciones, vol. XXI, 2014, pp. 217-224. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3691/369139994021.pdf>
- Moreno-Altamirano, A., López-Moreno, S., Corcho- Berdugo, A. (2000) **Principales medidas en epidemiología**. Departamento de Salud Pública Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Salud Pública de México / vol.42, no.4. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n4/2882.pdf>
- Muñoz M. Pilar, Orcau Angels, Caylà Joan. (2009) **Tuberculosis en Barcelona: modelo predictivo basado en series temporales**. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. Oct [citado 2020 Ene 21]; 83 (5): 751-757. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000500016&lng=es.
- Musayón Oblitas, Yesenia, Loncharich Vera, Natalie, Castillo Rios, Ruth, & Saravia Portuguese, Alina. (2008). **Inequidad en personas que padecen de Tuberculosis: Estudio**

piloto en tres Centros de Salud de Lima (Perú). Index de Enfermería, 17(2), 111-115.

Recuperado en 22 de abril de 2023, de [Inequidad en personas que padecen de Tuberculosis: Estudio piloto en tres Centros de Salud de Lima \(Perú\) \(isciii.es\)](https://www.isciii.es/revistas/index.php/indexde/enfermeria/article/view/111115)

- Neffa, Julio César (coord.) (2000) ***Actividad, empleo y desempleo. Conceptos y definiciones. Asociación de Trabajo y Sociedad.*** Programa de Investigaciones Económicas sobre Tecnología y Empleo (CEIL – PIETTE CONICET).
- Ordobás María, Gandarillas Ana, Fernández de la Hoz Karoline, Fernández Rodríguez Silvia. (2003) ***Mortalidad y tuberculosis: análisis por causas múltiples en la Comunidad de Madrid (1991-1998).*** Revista Española de Salud Pública [Internet]. Abr [citado 2020 Ene 21]; 77 (2):189-200. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272003000200002&lng=es.
- Organización Mundial de la Salud (1993) ***46ª Asamblea Mundial de la Salud. Resolución y decisiones.*** Ginebra. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/203008?&locale-attribute=ru>
- Organización Mundial de la Salud (2009) ***Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. 62ª Asamblea Mundial de la Salud A62/9 Punto 12.5 del orden del día provisional 16 de marzo de 2009.*** Disponible en: [Microsoft Word - A62_9-sp.doc \(who.int\)](https://www.who.int/publications/microsoft-word-a62-9-sp.doc)
- Organización Mundial de la Salud. (2013) ***Definiciones y marco de trabajo para la notificación de tuberculosis - revisión 2013.*** Disponible en: [Microsoft Word - Definiciones y marco de trabajo para la notificación de TB ES v1_1.docx \(who.int\)](https://www.who.int/publications/microsoft-word-definiciones-y-marco-de-trabajo-para-la-notificacion-de-tb-es-v1-1.docx)
- Organización Mundial de la Salud. (2015) ***Implementación de la Estrategia Fin de la TB: aspectos esenciales.*** Disponible en: [Implementación de la Estrategia Fin de la TB: Aspectos esenciales - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud \(paho.org\)](https://www.paho.org/es/documentos/Implementacion-de-la-Estrategia-Fin-de-la-TB-Aspectos-esenciales-OPS-OMS)
- Organización Mundial de la Salud. (2019) ***Sinopsis. Informe Mundial sobre la Tuberculosis.*** Disponible en: [Informe mundial sobre la tuberculosis \(Sinopsis\); 2019 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud \(paho.org\)](https://www.paho.org/es/documentos/Informe-mundial-sobre-la-tuberculosis-Sinopsis-2019-OPS-OMS)
- Organización Mundial de la Salud (2022) ***Global tuberculosis report 2022.*** Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- Organización Mundial de la Salud (2023). ***Tuberculosis.*** Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- Organización Panamericana de la Salud. (2016) ***Marco de trabajo para el control de la tuberculosis en grandes ciudades de Latinoamérica y el Caribe.*** Washington, DC: OPS. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/marco-trabajo-para-control-tuberculosis-grandes-ciudades-latinoamerica-caribe-2016>

- Organización Panamericana de la Salud. (2017) **Control de la Tuberculosis en Grandes Ciudades de Latinoamérica y el Caribe. Lecciones aprendidas.** Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/33988/Tuberculosis2017-spa.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (2018) **Los costos de la tuberculosis para los pacientes: Manual práctico para la realización de encuestas.** Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50723/9789275320587_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud (2020) **Hoja de ruta para poner fin a la tuberculosis en niños y adolescentes.** Segunda edición. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52187/9789275321348_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paz, Elisabete Pimenta Araújo et al. (2014) **Análisis de la tendencia de mortalidad masculina en Rio de Janeiro: contribución de enfermería.** Esc. Anna Nery [online]. vol.18, n.4, pp.593-599. ISSN 1414-8145. <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20140084>
- Programa Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2011) **El sistema de salud argentino y su trayectoria de largo plazo: logros alcanzados y desafíos futuros.** 1a ed. Buenos Aires, Argentina.
- Rieder H. (1999) **Bases epidemiológicas del control de la tuberculosis.** Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias 68, boulevard Saint-Michel 75006 París. Disponible en: https://tbrieder.org/publications/books_spanish/epidemiology_sp.pdf
- Rodríguez López, J F. (2014) **Epidemiología: El cambio de paradigmas.** Medicentro Electrónica [Internet]. [citado 2020 Ene 02]; 18 (3): 93-99. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000300002&lng=es
- Rodríguez Martín, Odalys, Matos Valdivia, Yanara, Anchia Alonso, Danoris, & Betancourt Valladares, Miriela. (2012). **Principales dificultades en el llenado de los certificados de defunción.** Revista Cubana de Salud Pública, 38(3), 414-421. Recuperado en 25 de septiembre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000300008&lng=es&tlng=es.
- Romero Hernández, Claudia (2004). **Diferencias de género en las redes de apoyo social entre los pacientes con tuberculosis pulmonar: estudio cualitativo en dos poblados del estado de Veracruz, México.** Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, 17(2), 80-90. Recuperado en 01 de julio de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852004000200004&lng=es&tlng=es.
- Rovere, Mario (2018). **Significado y sentido de un Ministerio de salud.** Revista de Salud Soberanía Sanitaria. Edición Especial. Año 2.

- Sánchez, M. Alexandra, Pino, Jessica, Pacheco, Robinson, & García, José Fernando. (2018). *Análisis de letalidad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis en un centro de alta complejidad en Cali, Colombia*. Revista chilena de infectología, 35(2), 133-139. <https://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182018000200133>
- Santos Padrón, Hilda. (2011). *Los determinantes sociales, las desigualdades en salud y las políticas, como temas de investigación*. Revista Cubana de Salud Pública, 37(2) Recuperado en 12 de febrero de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000200007&lng=es&tlng=es.
- Santos-Preciado José Ignacio, Franco-Paredes Carlos. (2005) *Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES o DOTS) para tuberculosis en poblaciones con niveles moderados de farmacorresistencia: perspectiva del impacto internacional*. Rev. invest. clín. [revista en la Internet]. [citado 2019 Mayo 06]; 57(3): 488-490. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000300013&lng=es.
- Sistema de Información, Evaluación y Monitoreo de Programas Sociales. Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. (2020) *Índice de pobreza multidimensional desde enfoque de derechos*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/indice_de_pobreza_multidimensional_1.pdf
- Schneider, C, et al (2002) *Métodos de medición de las desigualdades de salud*. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 12(6).Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2002.v12n6/398-414/#ModalArticles>
- Spinelli, Hugo (2010). *Las dimensiones del campo de la salud en Argentina*. Salud Colectiva, 6(3),275-293.[fecha de Consulta 18 de Febrero de 2021]. ISSN: 1669-2381. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/731/73115348004.pdf>
- Trotta, Andrés, et. al (2017). *Mortalidad por mesotelioma en Argentina, 1980-2013*. Salud Colectiva, Disponible en: 10.18294/sc.2017.1027. <http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/1027/1142>
- Ugarte-Gil, César Augusto. (2009). *Tuberculosis: un enfoque de Derechos Humanos*. Acta Médica Peruana, 26(1), 55-57. Recuperado en 17 de marzo de 2023, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172009000100012&lng=es&tlng=es.
- Vázquez Rosales, José Guillermo, et. al. (2017). *Análisis de una serie de casos de tuberculosis en pacientes pediátricos atendidos en un hospital de tercer nivel*. Boletín médico del Hospital Infantil de México, 74(1), 27-33. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.10.008>

- Villarroel, Luis, Rabagliati, et. al. (2008). ***Tuberculosis en individuos con infección por VIH en Chile: Estudio de prevalencia e impacto sobre mortalidad***. Revista médica de Chile, 136(5), 578-586. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000500005>
- Yamamura Santos Neto, dos Santos, García, Nogueira, Arcencio. (2015) ***Características epidemiológicas de los casos de muerte por tuberculosis y territorios vulnerables***. Rev. Latino-Am. Enfermagem; 23 (5):910-8. DOI: 10,1590/0104-1169,0450,2631 www.eerp.usp.br/rlae http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n5/es_0104-1169-rlae-23-05-00910.pdf
- Zerbini, Elsa, Greco, Adriana, Estrada, Silvia, Cisneros, Mario, Colombo, Carlos, Beltrame, Soledad, Boncompain, Carina, & Genero, Sebastián. (2017). ***Factores de riesgo asociados a la mortalidad por tuberculosis en adultos en seis provincias de Argentina***. Medicina (Buenos Aires) , 77 (4), 267-273. Recuperado en 16 de marzo de 2023, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802017000400003&lng=es&tlng=en.

APENDICE

Apéndice A - ¿Qué es la tuberculosis? Definición biomédica

La tuberculosis es una enfermedad que se puede prevenir, tratar y curar. Se origina por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, también conocida como “bacilo de Koch” en reconocimiento a Robert H.H. Koch por su descubrimiento en 1882. El Ministerio de Salud (2019: 15) explica que su transmisión se produce “de persona a persona a través del aire, por la inhalación de microgotas que contienen los bacilos. Estas suelen ser eliminadas por la persona enferma de tuberculosis pulmonar al toser, escupir, estornudar o hablar”. Se requiere contacto diario para que ocurra la infección por tuberculosis. La mejor manera de evitar la transmisión es que la persona con diagnóstico de TB comience un tratamiento en tiempo y forma.

La tuberculosis pulmonar es la forma más frecuente y se caracteriza por tos y expectoración por más de 15 días. Otros síntomas que puede presentar la persona infectada son: fiebre, sudoración nocturna, cansancio permanente, descenso de peso, pérdida de apetito y expectoración con presencia de sangre.

Un diagnóstico temprano seguido de un tratamiento inmediato no solo reduce el riesgo de contagio, sino que también disminuyen los impactos clínicos, económicos y sociales asociados con la enfermedad. (Ministerio de Salud, 2019).

La tuberculosis se diagnostica con un examen de esputo o baciloscopia (BK), cultivo, radiografía de tórax y reacción de Mantoux o PPD. La BK es la observación directa mediante el microscopio de muestras de catarro o flema. Es una técnica simple de laboratorio, de bajo costo y rápida; con una sensibilidad del 60%. Para la confirmación diagnóstica se indica cultivo bacteriológico. Esta técnica es más específica y sensible que se realiza en un laboratorio específico con personal capacitado. La PPD (prueba tuberculina) es una prueba cutánea que muestra la posibilidad de haber tenido contacto con el bacilo. No es una prueba suficiente para diagnosticar la enfermedad (Ministerio de Salud, 2019).

Debido a que las formas pulmonares son los diagnósticos más frecuentes en nuestro país (Ministerio de Salud, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023), la indicación de una radiografía de tórax como examen complementario del diagnóstico, es de suma importancia. “El control con

radiografía de tórax puede ser útil al inicio del tratamiento, al pasar la fase de consolidación y para evaluar secuelas, una vez finalizado el tratamiento”. (Ministerio de Salud, 2019: 23)

La tuberculosis constituye un evento de notificación obligatoria en los términos provistos por la Ley 15.465⁵; por tanto, una vez diagnosticado el caso de tuberculosis es necesario notificarlo en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) incluido en el Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA).

Apéndice B - Lineamientos programáticos desde el organismo nacional

En el año 1957 se crea en la Argentina el primer Programa sobre control de la TBC y funciona en el Instituto de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni” (INER-Coni) sito en la ciudad de Santa Fe.

Con de la Resolución Ministerial N° 678/08, en 2008 se crea el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. En 2014, mediante la Resolución N°583 Ministerial se crea el Programa Nacional de Control de Tuberculosis y Lepra (PNCTByL)¹⁸. Se constituye como tal dentro del ámbito de la Dirección de Epidemiología dependiente de la Dirección Nacional de Prevención de Enfermedades y Riesgos de la Secretaria de Promoción y Programas de Salud del Ministerio de Salud de la Nación.

A principios de 2017 por resolución ministerial¹⁹ se modificó el Decreto N° 357/2002, estableciendo nuevos objetivos correspondientes a la Subsecretaria de Promoción, Prevención y Atención Primaria de la Secretaria de Promoción de la Salud y Control de Riesgos, que con la meta de fortalecer las acciones nacionales de control de tuberculosis y sida propone la transferencia del Programa Nacional de Control de Tuberculosis y Lepra al ámbito de la Dirección de SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual dependientes de esta Subsecretaria.

En el año 2020, con nueva estructura ministerial se crea la Coordinación de Tuberculosis y Lepra (CTyL) dependiendo la Dirección de Respuesta al VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis de la Dirección Nacional de Control de Enfermedades Transmisibles de la Subsecretaria de Estrategias Sanitarias de la Secretaria de Acceso a la Salud del Ministerio de Salud²⁰. Los lineamientos programáticos de CTyL se elaboran desde una perspectiva de los derechos humanos evitando la discriminación y la estigmatización de cualquier personas o familia afectada por la tuberculosis. El abordaje socio-sanitario en relación a la comorbilidad TB-VIH, fue gran motor para consolidar el pase de dependencia del entonces llamado Programa Nacional a la nueva Dirección. Con la intención de gestionar el programa nacional, las autoridades del Ministerio de Salud designan una coordinación, un área técnico-profesional

¹⁸ <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=229820>

¹⁹ <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-583-2014-229820>

²⁰ Decreto 50/2019. DCTO-2019-50-APN-PTE- Estructura organizativa.

y un área administrativa. Anualmente se elabora un plan de acción que comprende las metas de mediano y largo como las actividades propuestas para la implementación de políticas relacionadas con la tuberculosis. Asimismo, se promueve la designación de jefes de programa en las 24 jurisdicciones del país. Respetando el esquema de sistema de salud federal, cada jurisdicción diseña su política sanitaria en referencia a la prevención y atención de la TB (Ministerio de Salud de la Nación, 2018).

Asimismo, se promueve la creación del Consejo Consultivo Confederal de Control de la Tuberculosis y Lepra con el objetivo de lograr un consenso en las nuevas técnicas y abordajes hacia la eliminación de la TB. El comité asesor, integrado por colaboradores externos de diferentes disciplinas e instituciones del país, es convocado a participar en la resolución de casos complejos y capacitación a equipos de salud.

La Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) “Dr. Carlos Malbrán” y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”, son las instituciones de referencia nacional encargadas de la coordinación de la red nacional de laboratorio y de la vigilancia epidemiológica de la TB.

De acuerdo con los lineamientos de los organismos internacionales y la Resolución 583/2014 del Ministerio de Salud de la Nación, la CTyL busca eliminar la tuberculosis en la Argentina.

Apéndice C - Principales líneas de abordaje de la tuberculosis de organismos internacionales.

Los organismos internacionales elaboran diferentes lineamientos programáticos para garantizar el acceso a la salud y el bienestar desde la perspectiva de derechos humanos e impulsar acciones tendientes a “cero muertes, enfermedad y sufrimiento por tuberculosis” poniendo fin a la epidemia mundial (OPS,2015: 3). Promueven el acceso a insumos, recursos y servicios innovadores para dar respuesta al diagnóstico, tratamiento y atención de forma rápida y de calidad con la intención de evitar lo más posible los “gastos catastróficos” (OPS, 2015: 3) que se vinculan con esta enfermedad.

La Asamblea Mundial de la Salud, máxima órgano de decisión en materia salud de la OMS, reúne anualmente a delegaciones de todos los Estados Miembros. Se realizan una presentación de la situación de salud a nivel mundial. Desde esa instancia directiva, se detallan lineamientos y estrategias de abordaje para mejorar las situaciones problemáticas identificadas.

Entre sus funciones claves, se destacan: garantizar la continuidad de los tratamientos de primera y segunda línea; contribuir al diagnóstico oportuno y de calidad; mejorar el registro de la información y trabajar con niños, niñas, adolescentes, personas con coinfección (TB/VIH), con TB multirresistente, diabéticos, personas privadas de la libertad, poblaciones originarias y migrantes, y con consumo problemático de sustancias, que requieren actividades de control más complejas y exigentes. Pretende contribuir a dar una respuesta efectiva a la necesidad de fortalecimiento de las políticas públicas sanitarias nacionales y a las recomendaciones internacionales para el abordaje de la TB. Las estrategias de intervención fueron consensuadas durante jornadas de trabajo con referentes provinciales, institucionales y comunitarios, con el fin de construir conjuntamente desde un compromiso político y operativo, un plan estratégico de acción para el periodo 2018-2021. El Plan Estratégico 2018-2021 que se logró elaborar de forma participativa, marcando los lineamientos y principios de la Estrategia “Fin de la TB” propuesta por la Organización Mundial de la Salud en el contexto nacional (Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2018).

* En 1993, la Organización Mundial de la Salud en su 46° Asamblea Mundial de la Salud reconoció que “la tuberculosis sigue siendo una de las causas principales de defunción, a pesar de que existen estrategias sumamente eficaces en relación con el costo y de que se dispone de instrumentos adecuados para combatir la enfermedad” (OMS, 1993: 40) Por tanto, instó a los Estados Miembros a que adopten acciones para alcanzar la detección temprana de los casos con diagnóstico de baciloscopia; implementar la estrategia del tratamiento directamente observado (DOT) durante los dos primeros meses; establecer registros nominalizados de casos y la evaluación de los resultados del tratamiento; y garantizar la distribución y suministro de la medicación correspondiente en todos los centros de tratamiento. Asimismo, promovió la sensibilización a toda la comunidad acerca de la necesidad de prevenir la tuberculosis.

* Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, también conocidos como Objetivos del Milenio (ODM), son ocho propósitos de desarrollo humano que en el año 2000, 189 países partes de las Naciones Unidas aceptaron como desafíos a conseguir para el año 2015. En lo que respecta a tuberculosis, la meta propuesta estableció reducir la prevalencia y la mortalidad por TB en 50% en relación con el año 1990.

* En la reunión 53° Asamblea Mundial de la Salud de mayo de 2000, se proclamó la Iniciativa “Alto a la TB”. Se consideraba que el tratamiento directamente observado (DOTS) podría ser la estrategia para reducir las defunciones y aumentar la tasa éxito de tratamiento (cura), como también reducir la transmisión de la enfermedad. Se incitó al registro y notificación que permitiría evaluar las intervenciones. Se creó un fondo mundial para la lucha contra la tuberculosis para financiar acciones que garantizaran el acceso universal al tratamiento. La Iniciativa “Alto a la TB”, reconocía la necesidad de un abordaje integral con vistas a apuntar también otros determinantes de la salud como la pobreza y la marginalidad que hacen más vulnerables a las personas a padecer TB.

* En la 58° Asamblea Mundial de la Salud en el año 2005, se promovió la financiación sostenible de la prevención y el control de la TB con la intención de mejorar el desempeño de los programas nacionales de abordaje de la tuberculosis dentro del contexto más amplio del

fortalecimiento de los sistemas de salud. La resolución puso énfasis en mejorar la colaboración entre los programas antituberculosos y los de lucha contra el VIH.

* En el año 2007 en la 60° Asamblea Mundial de la Salud, en un contexto donde la TB multirresistente se hacía notar, se solicitó que se intensifique el apoyo prestado a los Estados Miembros para la implementación de actividades de la estrategia DOTS, y en el fortalecimiento de los sistemas de salud, a fin de cumplir las metas internacionales para 2015. A su vez, sostuvo el apoyo a la red del Proyecto Mundial de Vigilancia de la Farmacorresistencia. Asimismo, se desataca la importancia de la nutrición para la tuberculosis. Se mantuvo la promoción de investigaciones aplicadas requeridas para cumplir las metas internacionales de control de la tuberculosis para 2015, y las investigaciones básicas necesarias para hacer realidad el objetivo de eliminar la enfermedad para 2050.

* En la 62° Asamblea Mundial de la Salud del año 2009, se reconoció la aparición y la propagación de la tuberculosis multirresistente y ultrarresistente debido a falta de diagnósticos tempranos e inadecuado funcionamiento de los tratamientos directamente observados. Se vio la necesidad de fortalecer el primer nivel de atención y el abordaje desde la perspectiva de determinantes sociales de la salud. Asimismo, se promovió la inversión en investigación y desarrollo de nuevos medios diagnósticos, medicamentos y vacunas, así como en investigaciones operacionales. Por otro lado, se promovió la conformación de redes de laboratorio con el fin de que tengan capacidad para realizar el diagnóstico y el seguimiento de los casos de tuberculosis multirresistente y ultrarresistente y facilitar la evaluación sistemática de nuevas tecnologías diagnósticas más rápidas; el fortalecimiento del Comité Luz Verde para ayudar a ampliar el acceso a medicamentos de primera y segunda línea de calidad garantizada en condiciones favorables, fomentando y facilitando la precalificación por la OMS de los productos farmacéuticos de fabricación local en los países con alta carga de la enfermedad.

* En el año 2013, frente al proceso acelerado de urbanización en la Región, la OPS presentó la Iniciativa de Control de la TB en Grandes Ciudades de Latinoamérica y el Caribe. La propuesta metodológica para el control de la TB propone fortalecer la atención integral de salud con un

enfoque interprogramático e intersectorial coordinado, incluyendo en su abordaje los principales determinantes sociales de salud que promueven la TB.

* En mayo de 2014, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la Estrategia “Fin a la TB” que planteaba como objetivo “poner fin a la epidemia mundial de tuberculosis”. El Ministerio de Salud y Desarrollo Social (2018), describe la importancia de esta Estrategia por el planteo de reducción del número de muertes en un 95% y la tasa de incidencia en un 90% entre 2015 y 2035, procurando que ninguna familia tenga que hacer frente a gastos catastróficos debido a la enfermedad. La Estrategia se centra en 3 pilares: atención y prevención integradas y centradas en el paciente; políticas audaces y sistemas de apoyo; e intensificación de la investigación y la innovación. Se promueve la participación de la sociedad civil, y el abordaje adaptado a cada persona según su contexto. La OMS proclamó la Estrategia por considerar posible el logro con las herramientas existentes, complementadas con la cobertura sanitaria universal y la protección social.

* En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible donde se establecieron 17 objetivos para mejorar la vida de todos y todas las habitantes de los países parte. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteaban metas para la eliminación de la pobreza, proteger el planeta y garantizar el bienestar para todos y todas. El objetivo 3 abarcaba temas de salud y bienestar, donde se planteaba la preocupación de la comorbilidad TB/VIH, resaltando que la tuberculosis sigue siendo causa principal de muerte entre las personas que viven con VIH. Los ODS actuaban como una guía a la hora de elaborar políticas, planes y programas nacionales con los compromisos mundiales de los países parte.

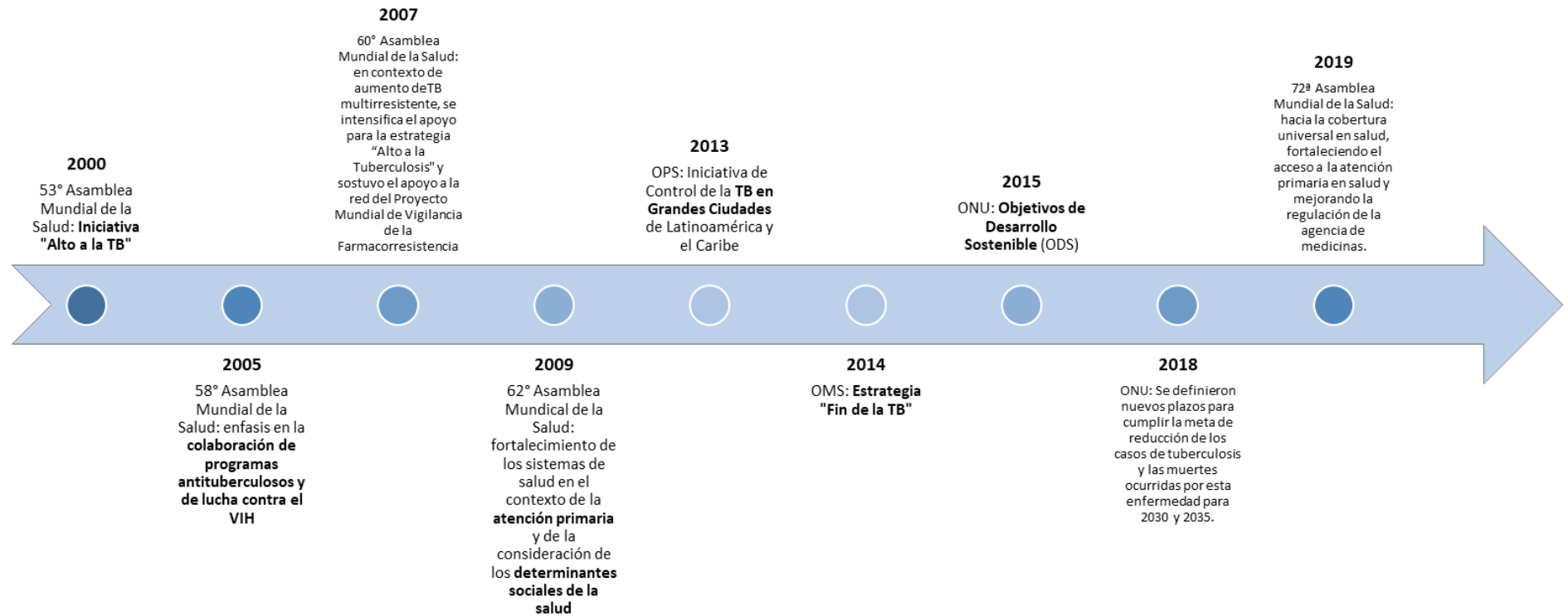
* En septiembre de 2018, los países miembro de las Naciones Unidas, renovaron el compromiso con los ODS y la Estrategia “Fin a la TB” de la OMS. Se definieron nuevos plazos para cumplir la meta de reducción de los casos de tuberculosis y las muertes ocurridas por esta enfermedad para 2030 y 2035. Las metas mundiales acordadas se centraron en garantizar la atención por tuberculosis; destinar dinero para alcanzar el acceso universal al diagnóstico, tratamiento y cuidados de la TB; e incentivar investigaciones de la tuberculosis. Por otra parte, desde la OMS se promovió la articulación y el trabajo conjunto entre países y sociedad civil para alcanzar una respuesta integral e intersectorial a la tuberculosis.

* En mayo de 2019, se celebró la 72ª Asamblea Mundial de la Salud en Ginebra, Suiza. En dicho encuentro se debatieron los siguientes temas: salud y liderazgo político, salud haciendo alianzas, y a la atención centrada en las personas. Los lineamientos propuestos se direccionan hacia la cobertura universal en salud, fortaleciendo el acceso a la atención primaria en salud y mejorando la distribución de los recursos de salud. Los Estados Miembros de las Américas hicieron fuerte hincapié en la necesidad de abordar los determinantes sociales de la salud y eliminar las barreras que impiden el acceso y la cobertura universal en salud.

En síntesis:

Hace más de 25 años (1993-2019), la OMS y OPS promueven, en sus lineamientos programáticos, la necesidad de fortalecer los programas nacionales de lucha contra la tuberculosis como también la atención primaria en salud. Se destaca la propuesta de abordar el problema de salud desde una perspectiva de atención y prevención integrada y centrada en la persona, garantizando el acceso a la salud. Asimismo, se incita a incorporar un abordaje integral con vistas a apuntar a otros determinantes de la salud que padecen TB. Prestar mayor atención a los grupos vulnerables de alto riesgo (personas con bajos recursos socioeconómicos, migrantes, minorías étnicas, personas privadas de la libertad, niños/as y adolescentes, personas que viven con VIH y/o que consumen sustancias tóxicas), lleva a un gran desafío de intervención interdisciplinaria. De la misma manera, se estimula destinar dinero para alcanzar el acceso al diagnóstico oportuno, tratamiento eficiente y atención de la TB, con el objetivo de disminuir los gastos catastróficos que conlleva la enfermedad; como también, incentivar la investigación relacionada a la tuberculosis con el fin aplicar sus conclusiones a las metas de reducción de la prevalencia y la mortalidad por dicha enfermedad.

Gráfico N°14: Principales estrategias de abordaje de la tuberculosis propuestas por organismos internacionales. Año 2001 -2019.



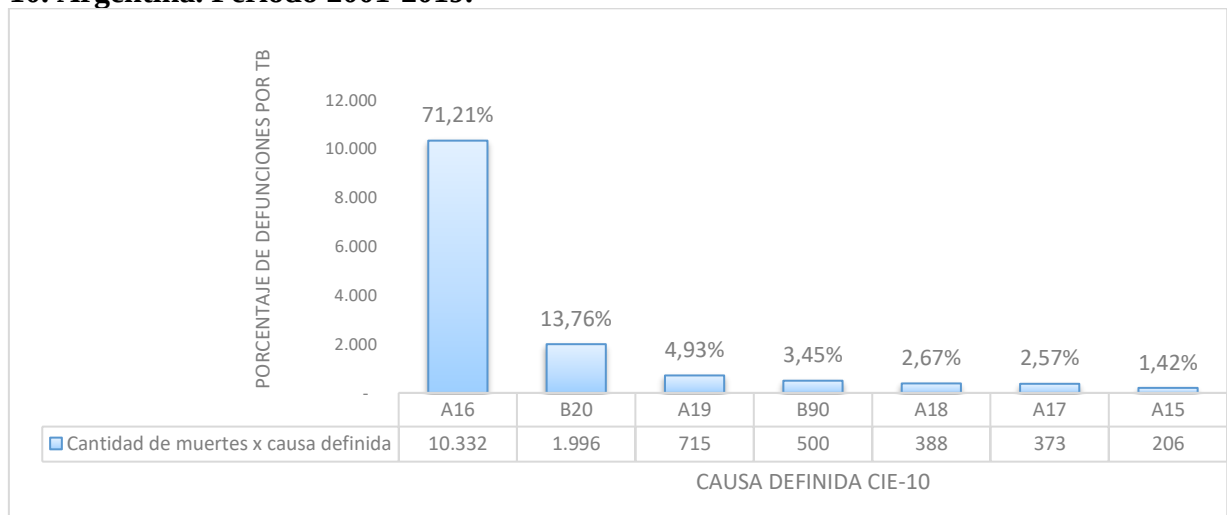
Fuente: Elaboración propia en base a documentos de OMS - OPS

Apéndice D - Defunción según clasificación por localización de la enfermedad. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud CIE-10.

Entre 2001 y 2019, se identificaron 14.510 defunciones por tuberculosis en Argentina. Del total de los casos notificados en el sistema de vigilancia nacional, 10.332 (71,21%) correspondieron a tuberculosis respiratoria no confirmada bacteriológicamente o histológicamente (código A16 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - CIE-10)²¹. En menor medida, se observaron 1.996 defunciones (13,76%) por enfermedad por VIH, resultante de infección por micobacterias (código B20.0). El resto de las defunciones se distribuyeron entre los registros de defunciones por tuberculosis miliar (4,93%), secuelas de tuberculosis en sistema nervioso central (3,45%), tuberculosis en otros órganos (2,67%), tuberculosis en sistema nervioso (2,57%) y tuberculosis respiratoria, confirmada bacteriológicamente e histológicamente (1,42%).

Teniendo en cuenta los registros de óbitos por tuberculosis se observó que la calidad de éstos es poco específica, mostrando falta de rigurosidad en los datos.

Gráfico N°15: Porcentaje de defunciones por tuberculosis según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - CIE-10. Argentina. Período 2001-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

²¹ La Clasificación Internacional y Estadística de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE), define la clasificación y codificación de las enfermedades, así como una variedad de síntomas, circunstancias sociales y causas externas de las enfermedades, lo que permite la difusión de información estandarizada y análisis estadísticos en todo el mundo sobre esa información de salud.

La Tabla N°4 presenta la información acerca de los registros de los fallecimientos por tuberculosis que compila la DEIS. Estos datos mostraron que, durante el inicio y fin del período estudiado, la calidad de los mismos fue poco específica. Para el año 2019, se observó más de 7% de los datos sin definición en sus clasificaciones (33,5% para el año 2001 y 40,72% para el año 2019).

Tabla N°4: Cantidad de defunciones por tuberculosis según causa definida por la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - CIE-10 en Argentina. Período 2001-2019.

Clasificación por CIE – 10	2001		2019	
	N°	%	N°	%
A15 TB respiratoria con confirmación bacteriológica e histológica	15	1,6	12	1,8
A15.9 Tuberculosis respiratoria, sin especificar, confirmada bacteriológica e histológicamente.	5	0,5	5	0,75
A16 TB respiratoria, no confirmada bacteriológica o histológicamente	413	44,1	262	39,22
A16.9 Tuberculosis respiratoria, sin especificar, sin especificar confirmación bacteriológica o histológica.	235	25,1	229	34,28
A17 Tuberculosis del sistema nervioso	32	3,4	20	2,99
A17.9 Tuberculosis del sistema nervioso sin especificar	0	0	2	0,3
A18 Tuberculosis en otros órganos	22	2,4	25	3,74
A19 Tuberculosis miliar	4	0,4	1	0,15
A19.9 Tuberculosis miliar sin especificar	45	4,8	25	3,74
B20 Enfermedad por VIH, resultante en infección por micobacterias	135	14,4	76	11,38
B90 TB con secuelas	1	0,1	0	0
B90.9 Secuelas de TB respiratoria y TB sin especificar	29	3,1	11	1,65

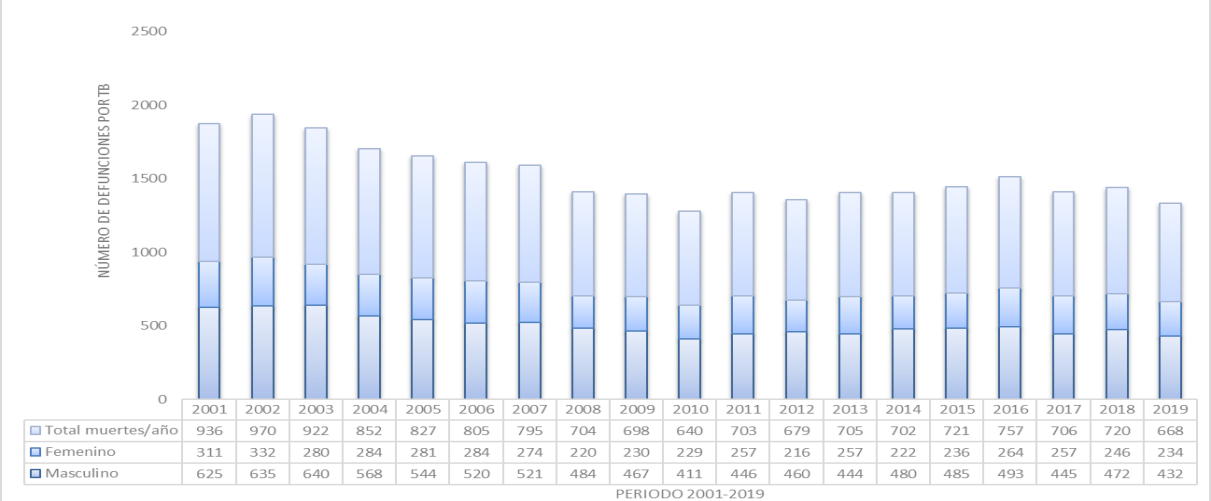
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

b.1. Sexo

Los registros con los que se cuentan para el presente estudio, definen la variable nominal sexo como característica biológica de la persona, es decir, en función del sexo asignado al nacer. Dicha definición puede o no coincidir con la identidad de género de la persona en cuestión. Tema que no es asunto para su discusión en esta investigación.

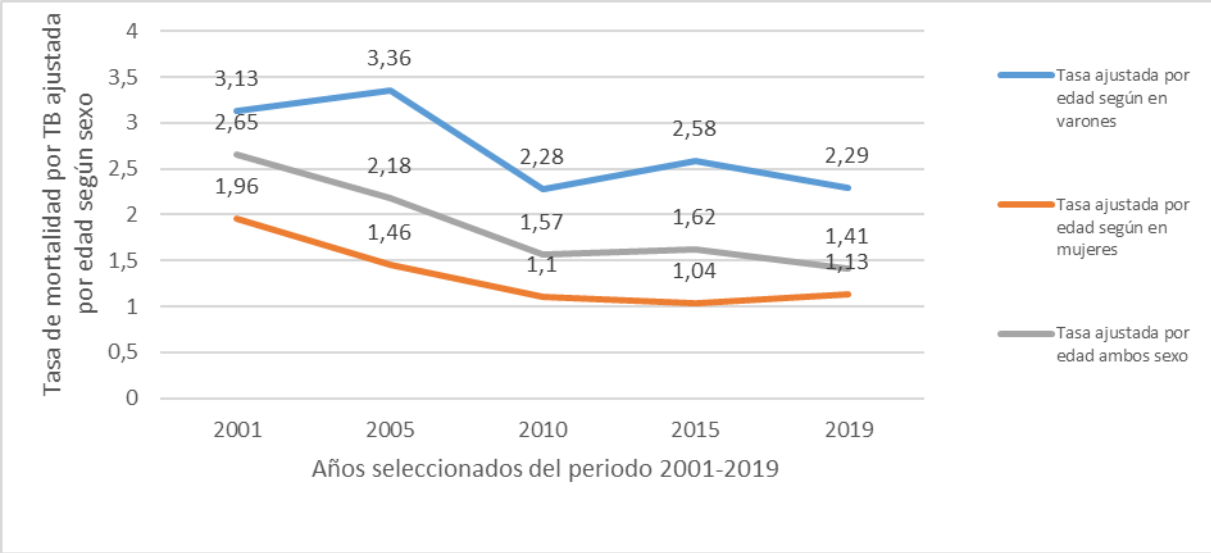
A continuación, los gráficos 15 y 16 muestran que la mortalidad por TB durante estos años impactó en mayor medida a las personas de sexo masculino, sosteniendo una razón de sexo de 0,51, relación que se mantuvo estable durante todo el período.

Gráfico N°16: Número de defunciones por tuberculosis según sexo. Argentina. Período 2001-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

Gráfico N°17: Tasa de mortalidad por tuberculosis según sexo. Argentina. Período 2001-2019



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

b.2. Edad

Del total de los registros por muertes por TB, el 69,5% (10086) correspondía a las edades de 45 años y más. Por su parte, el 28,35% (4115) de los registros de muertes por TB, ocurrieron en la franja etaria de 70 años y más.

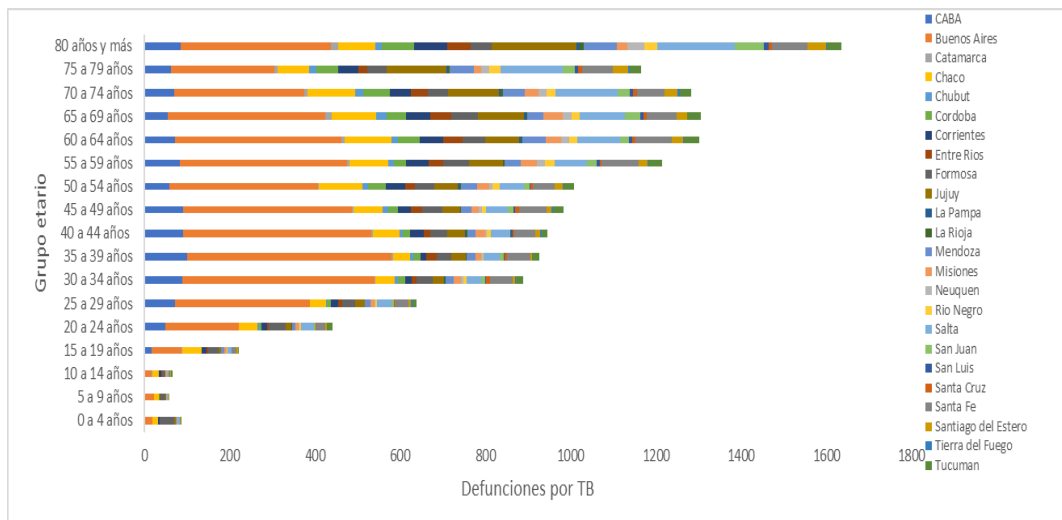
Tal como se presenta en los gráficos N°17 y 18, se observó que la distribución de la mortalidad por TB por grupo etario y por jurisdicción no es uniforme. Hay grupos de edad con valores mayores a la media.

Gráfico N°18: Distribución del total defunciones por tuberculosis por grupo etario. Argentina. Período 2001-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

Gráfico N°19: Distribución del total defunciones por tuberculosis por grupo etario y jurisdicción. Argentina. Período 2001-2019.

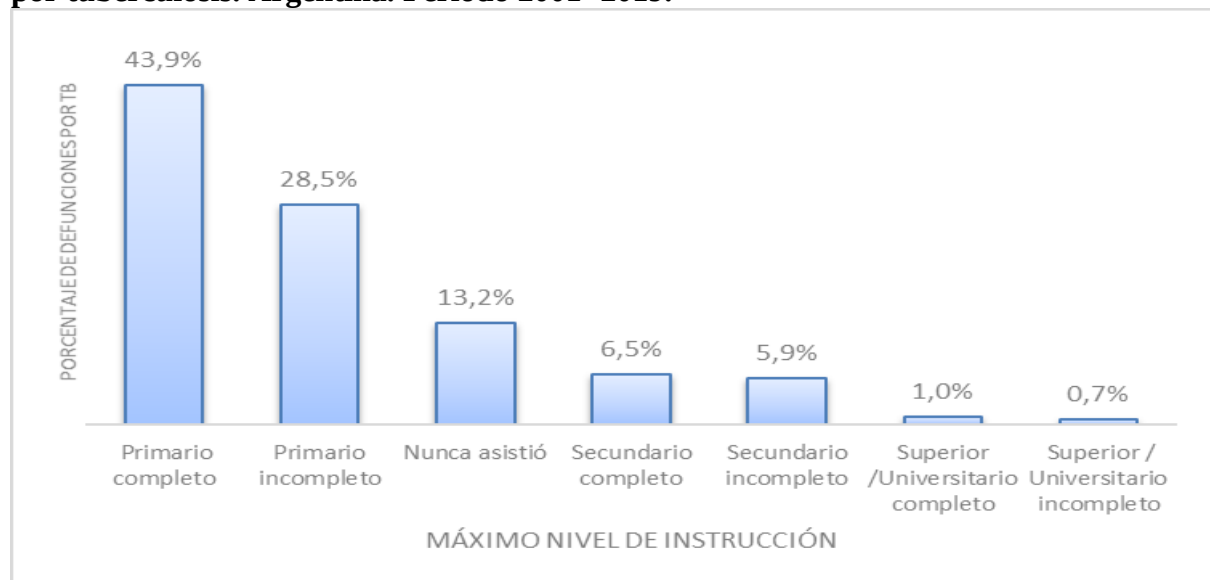


Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

b.3. Nivel de instrucción

El 50,8% de las muertes por tuberculosis registradas en la base de datos de la DEIS (7374) no presentaron información acerca del nivel de instrucción alcanzado por cada persona fallecida por TB durante el período estudiado. Del total de los casos con datos completos (7136), se observó que el máximo nivel de estudios alcanzado para la población estudiada fue el que corresponde al nivel primario completo (43,9%). El grupo que le sigue por porcentaje (28,5%), fue el que representa a las personas que alcanzaron un nivel primario incompleto.

Gráfico N°20: Porcentaje de máximo nivel de instrucción alcanzado por persona fallecida por tuberculosis. Argentina. Período 2001 -2019.

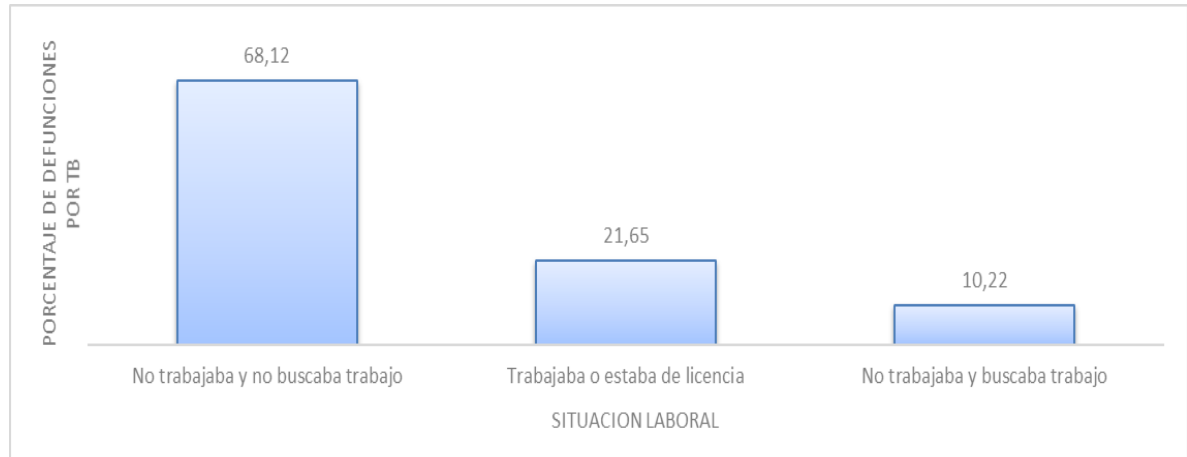


Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

b.4. Situación laboral

En la base de personas fallecidas por TB durante el período estudiado, el 34,3% (4973) de los registros no contaba con información acerca de la situación laboral. Sin embargo, del total de personas que murieron por TB con datos acerca de su situación laboral (9537), el 68,1% correspondió a personas que no trabajaban y no buscaban trabajo en el momento de su fallecimiento por TB. El 21,6% trabajaba o estaba de licencia. Y el resto, 10,2%, no trabajaba y buscaba trabajo.

Gráfico N°21: Porcentaje de personas fallecidas por tuberculosis según situación laboral. Argentina. Período 2001 -2019



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

b.5. Defunciones por tuberculosis según jurisdicción de residencia

Cabe señalar nuevamente, la desigual en la distribución de los casos de muertes por TB en el país durante el periodo estudiado.

Buenos Aires, Salta, Chaco, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Jujuy, Santa Fe y Formosa, fueron las jurisdicciones con mayor cantidad de casos de defunciones registrados por enfermedad.

Tabla N°5: Cantidad de defunciones por tuberculosis según jurisdicción por año. Argentina. Período 2001-2019.

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CABA	44	58	73	75	55	59	56	41	50	33	44	37	48	47	57	58	58	61	38
Buenos Aires	302	316	295	282	255	248	228	219	206	182	186	227	236	251	280	255	265	265	281
Catamarca	7	2	11	6	12	6	4	2	0	3	7	2	0	4	3	7	3	4	2
Córdoba	41	45	33	32	36	32	19	18	21	20	16	19	19	13	11	21	18	19	15
Corrientes	42	32	41	38	29	29	35	33	21	27	26	31	27	21	17	17	21	18	19
Chaco	62	72	56	61	76	52	54	61	58	47	57	50	50	55	40	57	50	53	50
Chubut	17	10	4	8	9	16	10	15	6	8	4	8	4	8	6	7	10	4	5
Entre Ríos	24	31	33	28	20	19	26	18	19	19	13	8	15	18	13	21	12	18	12
Formosa	38	52	36	39	44	36	43	33	30	35	44	35	52	22	25	23	24	31	30
Jujuy	63	66	63	58	60	58	53	29	61	48	55	61	57	41	41	45	39	42	33
La Pampa	3	2	0	2	2	4	4	3	2	0	2	1	0	1	1	1	2	3	0
La Rioja	1	3	2	2	1	3	4	3	6	1	3	2	0	4	3	2	0	1	2
Mendoza	26	28	30	18	27	19	20	30	22	21	32	26	37	26	22	30	17	18	20
Misiones	21	26	18	16	19	16	15	19	28	13	17	18	17	16	7	10	13	20	11
Neuquén	7	9	9	6	11	12	13	11	10	13	11	9	8	11	5	6	4	9	5
Río Negro	15	20	14	19	13	10	12	10	10	5	9	8	8	3	10	8	10	4	5
Salta	75	67	56	36	42	64	67	50	36	76	87	51	48	69	67	74	53	78	68
San Juan	19	18	29	30	14	13	16	9	11	8	10	10	9	12	17	10	15	5	7
San Luis	3	5	2	4	7	7	3	5	3	3	1	4	3	1	4	4	3	2	5
Santa Cruz	13	4	9	5	5	3	2	5	4	3	4	4	3	5	1	3	6	2	2
Santa Fe	55	46	53	39	37	47	59	41	58	35	38	34	27	44	46	43	49	25	29
Santiago del Estero	21	20	19	15	19	23	11	17	10	10	14	9	9	5	17	8	11	7	5
Tucumán	24	21	22	20	21	23	22	18	16	11	10	16	15	11	15	21	14	9	8
Tierra del Fuego	1	0	2	2	2	0	3	0	2	2	2	3	2	2	0	1	0	2	1
S/D	12	17	12	11	11	6	16	14	8	17	11	6	11	12	13	25	9	20	15
Total país	936	970	922	852	827	805	795	704	698	640	703	679	705	702	721	757	706	720	668

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de los registros de casos fallecidos por TB en DEIS.

b.6. Necesidades básicas insatisfechas (NBI) y tuberculosis

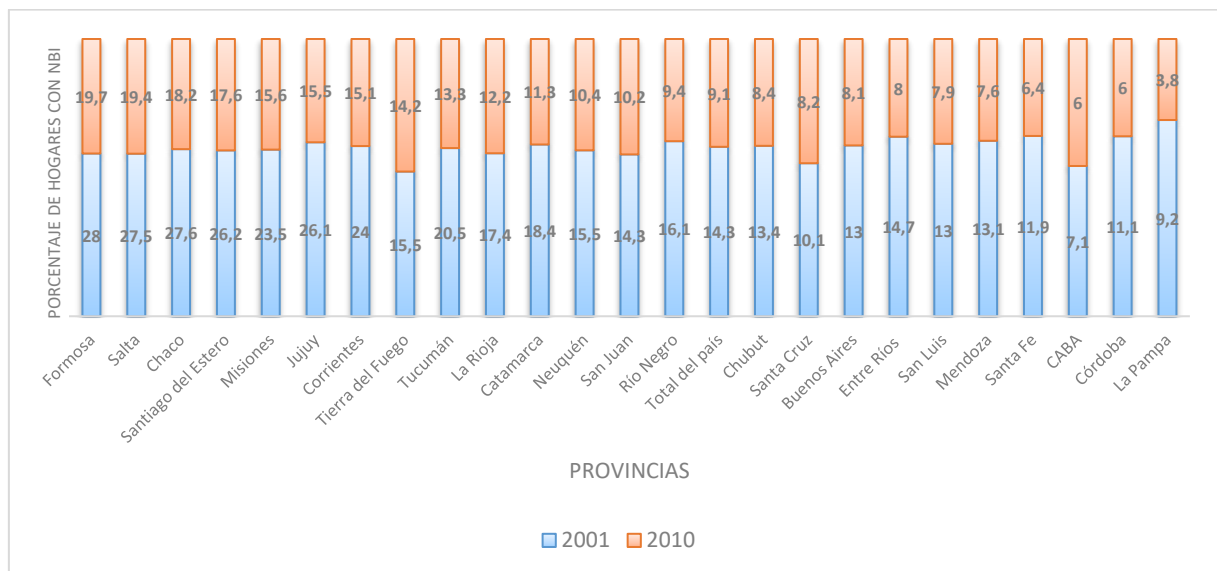
NBI es un indicador utilizado para la planificación de políticas de asistencia social y por tanto, para el registro cuantitativo de hogares urbanos pobres de larga data como es la pobreza estructural (Andrenacci, et. al., 2001). Este indicador se construye con información provista por los censos poblacionales, lo que permite delimitar espacios geográficos e identificar población destinataria de políticas sociales. La medida del NBI es una medida complementaria a la línea de pobreza (LP) que permite considerar aspectos de la pobreza que no son registrados por el cálculo que se hace sobre la base de ingresos y la posibilidad de cubrir con ellos un conjunto de bienes y servicios.

En el siguiente gráfico se presentan los porcentajes de hogares con NBI (necesidades básicas insatisfechas) de acuerdo con datos censales del INDEC²². Agustín Arakaki sostiene que los datos provistos por el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda constituyen una herramienta muy ventajosa debido a que las diversas variables y atributos que indaga describen características sociales, demográficas y habitacionales con mirada nacional por ser un relevamiento de toda la población. A su vez, se pudo obtener:

“con distintos niveles de agregación geográfica (provincias, departamentos, municipios, localidades, barrios, áreas periféricas de ciudades, etcétera) [...] [que] representada en mapas brinda una descripción que aumenta la precisión de los diagnósticos” (Arakaki, 2016: 271).

Con esta información, y la correspondiente a las tasas de mortalidad por TB según jurisdicción, se observó que las provincias con más alto porcentaje de hogares con NBI coincidía con las jurisdicciones con las tasas de mortalidad por TB más elevadas: Formosa, Chaco, Salta y Jujuy.

Gráfico N°22: Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas según provincia. Total del país. Años censales 2001 y 2010.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas 1980 y 1991. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

²² Desde su creación en 1968, el INDEC ha sido responsable del diseño metodológico, la planificación, ejecución y evaluación del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. La normativa establece que los censos se realizan cada 10 años. Esta periodicidad se mantuvo desde el inicio, a excepción de los censos de 1990 y 2000 que se reprogramaron por razones presupuestarias; y el del año 2020 que se pospuso un año debido a la pandemia de COVID-19.

Maia Chernomoretz. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA MORTALIDAD POR TUBERCULOSIS EN LA ARGENTINA ENTRE 2001 Y 2019. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. Año 2023.

ANEXOS

ANEXO A. Resumen por dimensiones seleccionadas en artículo sobre series históricas de tuberculosis, a partir de la búsqueda bibliográfica

Autor/es	Título	País de publicación	Objeto de estudio	Mediada estimada	Periodo de la serie	Niveles de desagregación
Renato Simões Gaspar	Análisis temporal de casos notificados de tuberculosis y de coinfección tuberculosis-VIH en Brasil entre 2002 y 2012	Brasil	Casos notificados de TB y coinfección TB-VIH	tasas de incidencia, medidas de tendencia central, medidas de crecimiento y proporciones tendencias de crecimiento en las series de tiempo, odds ratios, prueba de chi-cuadrado.	2002-2012	Género, grupo de edad, región geográfica y resultado, al igual que la coinfección tuberculosis-VIH.
Vázquez Rosales et al	Análisis de una serie de casos de tuberculosis en pacientes pediátricos atendidos en un hospital de tercer nivel	México	Pacientes pediátricos (recién nacidos hasta adolescentes de 16 años con 11 meses) con diagnóstico TB atendidos en hospital de tercer nivel	cálculo de frecuencias simples porcentajes para las variables cualitativas; para las variables cuantitativas, media	01-2010 hasta 12-2013	Edad, datos demográficos, clínicos, de diagnóstico y tratamiento.

				o mediana según su distribución		
Sánchez M. Alexandra, Pino Jessica, Pacheco Robinson, García José Fernando	Análisis de letalidad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis en un centro de alta complejidad en Cali, Colombia.	Colombia	Pacientes con diagnóstico de TBC con seguimiento clínico, que fallecieron por cualquier causa.	mortalidad por TB, diagnóstico de TB, letalidad, características sociodemográficas, clínicas, de laboratorio y resultados al tratamiento, causa de muerte, odds ratio, intervalo de confianza	02-2007 hasta 11-2016	Edad, localización TB, sexo, retraso diagnóstico, comorbilidad
Bernabeu- Mestre Ramiro Fariñas Sanz Gimeno Robels González	El análisis histórico de la mortalidad por causas: problemas y soluciones	España	Mortalidad a partir de las expresiones diagnósticas que se recogen en las partidas de defunción de los registros parroquiales y civiles.			causas de muerte

Hino Paula, et. al.	Series históricas de mortalidad por tuberculosis en Brasil (1980-2001)	Brasil	mortalidad por Tuberculosis en Brasil	mortalidad por TB	1980-2001	sexo, edad
Muñoz M. Pilar, Orcau Angels, Caylà Joan.	Tuberculosis en Barcelona: modelo predictivo basado en series temporales	España	casos notificados de TB	incidencia previsiones intervalo de confianza para las dos series temporales	1989-2009	población autóctona e inmigrante
Ordobás María, Gandarillas Ana, Fernández de la Hoz Karoline, Fernández Rodríguez Silvia	Mortalidad y tuberculosis: análisis por causas múltiples en la Comunidad de Madrid (1991-1998)	España	muertes por TB	tasas muertes por TB, brutas, estandarizadas	1991-1998	según sexo, grupo de edad, año de la defunción y causa básica.
Yamamura Mellina, et. al.	Características epidemiológicas de los casos de muerte por tuberculosis y territorios vulnerables	Brasil	muerte por TB	Tasa de esperanza de vida al nacer; Índice de desarrollo humano; Índice de exclusión social; Incidencia de pobreza; Índice de gini	2006-2012	edad, sexo, raza/color, estado civil, escolaridad y ocupación causa básica y causa asociada a la muerte, localidad de ocurrencia de la muerte, asistencia médica, examen complementario, cirugía, necropsia y responsable por el llenado del CD

Chirico Cristina, et. al	Tendencia de la tuberculosis en la Región Sanitaria V de la Provincia de Buenos Aires, año 2000-2011	Argentina	tendencia de casos TB	tasa de incidencia; variación anual promedio; intervalo de confianza; índice de alarma	2000-2011	localización de la enfermedad confirmación bacteriológica edad clasificación del caso: tratamiento exitoso - pérdida de seguimiento
Chirico Cristina Kuriger Adriana Fernández Hugo Morcillo Nora	Tuberculosis en Gran Buenos Aires. Tuberculosis en la Región Sanitaria V de la Provincia de Buenos Aires. Análisis de su tendencia entre 1984 y 1996	Argentina		morbilidad por TB tasa de incidencia variación anual promedio índice de alarma	1984-1996	edad, localización de la enfermedad, bacteriológicamente confirmados
Bossio Juan Carlos Arias Sergio Fernández Hugo	Tuberculosis en Argentina: desigualdad social y de género	Argentina	* distribución de la TB * desigualdad social y de género	índice de Gini índice de concentración índice de efecto regresión exponencial	1999-2011	edad, sexo, residencia

Díaz de Quijano, Estela, et. al.	Influencia de las desigualdades sociales, la conflictividad social y la pobreza extrema sobre la morbilidad por TB en la ciudad de Barcelona	España	Analizar las desigualdades de la incidencia de co-enfermedad tuberculosis/drogadicción y de la incidencia de tuberculosis sin drogadicción en los barrios de Barcelona y su asociación con indicadores socioeconómicos y de privación social y material, durante los años 1990-1995.	Estudio ecológico que incluyó los casos de tuberculosis en personas residentes en la ciudad de Barcelona, siendo el barrio la unidad de análisis.	1990-1995	socioeconómicos : situación laboral / sexo / nivel instrucción/ hacinamiento; tasa de ingresos en prisión preventiva de hombres mayores de 21 años por 100.000 habitantes en el año 1995; tasa de pensiones mínimas de reinserción por 1.000 habitantes. Como indicador del fenómeno de zona centro, se utilizó el conjunto de los 3 barrios con indicadores más desfavorables, ubicados en el centro histórico de la ciudad.
Bernabé-Ortiz, Antonio.	Factores asociados a supervivencia en pacientes con tuberculosis en Lima, Perú	Perú	Evaluar la supervivencia en pacientes que inician tratamiento para TBC y determinar los factores pronósticos de la misma en una zona urbano-marginal de Lima.	Estudio observacional, longitudinal, retrospectivo,		Sexo Edad Grado de instrucción Tratamiento previo Infección por VIH Tipo de TB Peso al inicio de TTO IMC al inicio de TTO BK al inicio del TTO

Jorge Mario Estrada-Álvarez, et. al.	Tendencias de mortalidad por VIH/SIDA en la ciudad de Pereira, Colombia (2002-2014): estudio ecológico	Brasil	Evaluar las tendencias de la mortalidad por VIH y sus factores asociados en el periodo 2002-2014 del municipio de Pereira.	Tendencias de la mortalidad porcentajes medidas de tendencia central y variabilidad. Regresión joinpoint para identificar tendencias en tasas ajustadas.	2002-2014	edad, sexo, área de residencia y causa de muerte
Bustamante-Montes, et. al	Características sociodemográficas de personas que murieron por tuberculosis pulmonar en Veracruz, México, 1993.	México	Describir las características sociodemográficas y de atención médica de las personas que murieron por TB pulmonar en el estado de Veracruz, México, durante 1993, y comparar dichas características entre quienes fueron usuarios de servicios de salud públicos y privados.	tasas de morbilidad tasas de mortalidad		certificado de defunción; edad; sexo; estado civil; alfabetismo; escolaridad; fuente de ingresos; situación laboral; pertenencia de la vivienda; disponibilidad de servicios públicos en el lugar de residencia; alcoholismo; tipo de servicio de salud donde se atendió el enfermo; accesibilidad geográfica, social (aceptabilidad) y temporal; número de tratamientos iniciados, de abandonos y las causas; otras enfermedades al momento del diagnóstico; confinamiento (cárcel, hospital) al momento del diagnóstico;

Maia Chernomoretz. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA MORTALIDAD POR TUBERCULOSIS EN LA ARGENTINA ENTRE 2001 Y 2019.
Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. Año 2023.

						percepción del paciente respecto a su problema de tuberculosis y de los servicios que le atendieron.
Antunes José Leopoldo Ferreira, Cardoso Maria Regina Alves.	Uso de análisis de series temporales en estudios epidemiológicos.	Brasil	Introducción en el análisis de series temporales en estudios epidemiológicos. Sistematización de pautas metodológicas para este tipo de análisis.	serie temporal tendencias, variación estacional y cíclica, asociación y variación aleatoria modelo de regresión de Prais-Winsten		

ANEXO B - Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10)

Tuberculosis. (Incluye infecciones por *Mycobacterium tuberculosis* y *Mycobacterium bovis*; excluye tuberculosis congénita (P37.0), *neumoconiosis* asociada a la tuberculosis (J65), secuelas de tuberculosis (B90.-) y *silicotuberculosis* (J65)) (A15-A19)

- (A15) Tuberculosis respiratoria, confirmada bacteriológica e histológicamente.
 - (A15.0) Tuberculosis pulmonar, confirmada por microscopía de esputo, con o sin cultivo. En concreto tuberculosis confirmada por microscopía de esputo, con o sin cultivo que genera *bronquiectasia*, *fibrosis pulmonar*, *neumonía* o *neumotórax*.
 - (A15.1) Tuberculosis pulmonar, confirmada sólo por cultivo (condiciones en (A15.0)).
 - (A15.2) Tuberculosis pulmonar, confirmada histológicamente (condiciones es (A15.0)).
 - (A15.3) Tuberculosis pulmonar, confirmada por medios sin especificar (condiciones es (A15.0)).
 - (A15.4) Tuberculosis de *ganglios linfáticos* intratorácicos (hiliares, mediastínicos, traqueobronquiales), confirmada bacteriológica e histológicamente. (Excluye tuberculosis ganglionar, especificada como primaria (A15.7).)
 - (A15.5) Tuberculosis de *glotis*, *laringe*, *tráquea* o *bronquios*, confirmada bacteriológica e histológicamente.
 - (A15.6) *Pleuritis* tuberculosa (tuberculosis pleural o *empiema tuberculoso*, confirmado bacteriológica e histológicamente. (Excluye pleuritis tuberculosa en tuberculosis respiratoria primaria, confirmada bacteriológica e histológicamente (A15.7).)
 - (A15.7) Tuberculosis respiratoria primaria, confirmada bacteriológica e histológicamente.
 - (A15.8) Otras tuberculosis respiratorias, confirmadas bacteriológica e histológicamente (tuberculosis *mediastínica*, nasofaríngea, nasal, *sinusal nasal*).
 - (A15.9) Tuberculosis respiratoria, sin especificar, confirmada bacteriológica e histológicamente.
- (A16) Tuberculosis respiratoria, no confirmada bacteriológica o histológicamente.
 - (A16.0) Tuberculosis pulmonar, bacteriológica e histológicamente negativa, que genera, bronquiectasia, fibrosis pulmonar, *neumonía* o *neumotórax*.
 - (A16.1) Tuberculosis of pulmonar, con exámenes bacteriológicos e histológicos no realizados (condiciones en A16.0).
 - (A16.2) Tuberculosis pulmonar, sin especificar confirmación bacteriológica o histológica, que genera bronquiectasia, fibrosis pulmonar, *neumonía* o *neumotórax*.
 - (A16.3) Tuberculosis of ganglios linfáticos intratorácicos (hiliares, mediastínicos, traqueobronquiales) sin especificar confirmación bacteriológica o histológica. (Excluye tuberculosis ganglionar, especificada como primaria (A16.7).)
 - (A16.4) Tuberculosis de glotis, laringe, tráquea o bronquios, sin especificar confirmación bacteriológica o histológica.
 - (A16.5) *Pleuritis* tuberculosa (tuberculosis pleural o *empiema tuberculoso*), sin especificar confirmación bacteriológica o histológica. (Excluye pleuritis tuberculosa en tuberculosis respiratoria primaria, sin especificar confirmación bacteriológica o histológicamente (A16.7).)
 - (A16.7) Tuberculosis respiratoria primaria (o complejo tuberculoso), sin especificar confirmación bacteriológica o histológica.
 - (A16.8) Otras tuberculosis respiratorias, sin especificar confirmación bacteriológica o histológica (tuberculosis mediastínica, narofaríngea, nasal, sinusal nasal).
 - (A16.9) Tuberculosis respiratoria, sin especificar, sin especificar confirmación bacteriológica o histológica.
- (A17) Tuberculosis del *sistema nervioso*.
 - (A17.0) Meningitis tuberculosa (G01): tuberculosis de las meninges cerebrales o espinales, y de las leptomeninges.
 - (A17.1) *Tuberculoma* meníngeo (G07).

- (A17.8) Otras tuberculosis del sistema nervioso: tuberculoma o tuberculosis cerebral o espinal (G07), tuberculosis que genera [absceso cerebral](#) (G07), [meningoencefalitis](#) (G05.0), [mielitis](#) (G05.0) o [polineuropatía](#) (G63.0).
- (A17.9) Tuberculosis del sistema nervioso, sin especificar (G99.8).
- (A18) Tuberculosis de otros órganos.
 - (A18.0) Tuberculosis ósea y articular: tuberculosis de [cadera](#) (M01.1), [rodilla](#) (M01.1), [columna vertebral](#) (M49.0) o tuberculosis que genera [artritis](#) (M01.1), [mastoiditis](#) (H75.0), [necrosis](#) ósea (M90.0), [osteítis](#) (M90.0), [osteomielitis](#) (M90.0), [sinovitis](#) (M68.0) o [tenosinovitis](#) (M68.0).
 - (A18.1) Tuberculosis del [aparato genitourinario](#): [vejiga](#) (N33.0), [cérnix](#) (N74.0), [riñón](#) (N29.1), órganos genitales masculinos (N51.-), [uréter](#) (N29.1) o [enfermedad pélvica inflamatoria](#) tuberculosa (N74.1).
 - (A18.2) [Adenopatías](#) periféricas tuberculosas: adenitis tuberculosa. (Excluye tuberculosis de los ganglios linfáticos intratorácicos (A15.4, A16.3), mesentéricos y retroperitoneales (A18.3) y adenopatías traqueobronquiales tuberculosas (A15.4)(A16.3).
 - (A18.3) Tuberculosis intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas: tuberculosis de ano y recto (K93.0), intestino delgado (K93.0), ganglios linfáticos retroperitoneales, ascitis tuberculosa, enteritis tuberculosa (K93.0) y peritonitis tuberculosa (K67.3).
 - (A18.4) Tuberculosis de la piel y el tejido subcutáneo: [eritema indurado](#) tuberculoso, [lupus exedens](#), [lupus vulgar](#) sin especificar, lupus vulgar del párpado (H03.1), [escrofuloderma](#). (Excluye lupus eritematoso y [lupus eritematoso sistémico](#).)
 - (A18.5) Tuberculosis del ojo: tuberculosis que genera [coriorretinitis](#) (H32.0), [episcleritis](#) (H19.0), [queratitis](#) intersticial (H19.2), [iridociclitis](#) (H22.0) y [queratoconjuntivitis](#) (intersticial) (flictenular) (H19.2). (Excluye lupus vulgar del párpado (A18.4).)
 - (A18.6) Tuberculosis del oído: [otitis media](#) tuberculosa. (Excluye [mastoiditis](#) tuberculosa (A18.0).)
 - (A18.7) Tuberculosis de las [glándulas suprarrenales](#) (E35.1): [enfermedad de Addison](#) por tuberculosis.
 - (A18.8) Tuberculosis de otros órganos especificados: tuberculosis del [endocardio](#) (I39.8), [miocardio](#) (I41.0), [esófago](#) (K23.0), [pericárdio](#) (I32.0), [tiroides](#) (E35.0), artritis cerebral tuberculosa (I68.1).
- (A19) [Tuberculosis miliar](#). (Incluye tuberculosis diseminada, tuberculosis generalizada y [poliserositis](#) tuberculosa.)
 - (A19.0) Tuberculosis miliar aguda de una localización única especificada.
 - (A19.1) Tuberculosis miliar aguda de múltiples localizaciones.
 - (A19.2) Tuberculosis miliar aguda, sin especificar.
 - (A19.8) Otras tuberculosis miliares.
 - (A19.9) Tuberculosis miliar, sin especificar.
- (B200) ENFERMEDAD POR VIH, RESULTANTE EN INFECCION POR MICOBACTERIAS
 - (B90.0) SECUELAS DE TUBERCULOSIS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL
 - (B90.1) SECUELAS DE TUBERCULOSIS GENITOURINARIA
 - (B90.2) SECUELAS DE TUBERCULOSIS DE HUESOS Y ARTICULACIONES
 - (B90.8) SECUELAS DE TUBERCULOSIS DE OTROS ORGANOS ESPECIFICADOS
 - (B90.9) SECUELAS DE TUBERCULOSIS RESPIRATORIA Y DE TUBERCULOSIS NO ESPECIFICADA

Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-9)

0100 Complejo tuberculoso primario

0101 Pleurisia tuberculosa en tuberculosis progresiva primaria

- 0108 Otra tuberculosis primaria
- 0109 Tuberculosis primaria sin especificación
- 0110 Tuberculosis infiltrativa del pulmón
- 0111 Tuberculosis nodular del pulmón
- 0112 Tuberculosis del pulmón con caverna
- 0113 Tuberculosis de los bronquios
- 0114 Fibrosis tuberculosa del pulmón
- 0115 Bronquiectasia tuberculosa
- 0116 Neumonía tuberculosa (cualquier forma)
- 0117 Neumotórax tuberculoso
- 0118 Otra tuberculosis pulmonar
- 0119 Tuberculosis pulmonar sin especificación
- 0120 Pleuresía tuberculosa
- 0121 Tuberculosis de los ganglios linfáticos intratorácicos
- 0122 Tuberculosis limitada a la tráquea o a los bronquios
- 0123 Laringitis tuberculosa
- 0128 Otras tuberculosis del aparato respiratorio
- 0130 Meningitis tuberculosa
- 0131 Tuberculoma de las meninges
- 0138 Otras tuberculosis de las meninges y del sistema nervioso central
- 0139 Tuberculosis de meninges y sistema nervioso central sin especificación
- 014 Tuberculosis de los intestinos, del peritoneo y de los ganglios m.s
- 0150 Tuberculosis de la columna vertebral
- 0151 Tuberculosis de la cadera
- 0152 Tuberculosis de la rodilla
- 0157 Tuberculosis de otros huesos
- 0158 Tuberculosis de otras articulaciones
- 0159 Tuberculosis de huesos y articulaciones sin especificación
- 0160 Tuberculosis del riñón
- 0161 Tuberculosis de otros órganos urinarios
- 0162 Tuberculosis del epidídimo
- 0163 Tuberculosis de otros órganos genitales masculinos
- 0164 Tuberculosis de los órganos genitales femeninos
- 0169 Tuberculosis del aparato genitourinario sin especificación
- 0170 Tuberculosis de piel y tejido celular subcutáneo
- 0171 Eritema nudoso con reacción de hipersensibilidad en la tuberculosis
- 0172 Tuberculosis ganglios linfáticos periféricos
- 0173 Tuberculosis de ojo
- 0174 Tuberculosis de oído
- 0175 Tuberculosis glándula tiroides
- 0176 Tuberculosis glándulas suprarrenales
- 0177 Tuberculosis bazo
- 0178 Otras tuberculosis de otros órganos
- 0180 Tuberculosis millar aguda
- 0188 Otras tuberculosis millar
- 0189 Tuberculosis millar sin especificación
- 1371 Efectos tardíos de la tuberculosis del sistema nervioso central
- 1372 Efectos tardíos de la tuberculosis genitourinaria
- 1373 Efectos tardíos de la tuberculosis de los huesos y de las articulaciones
- 1374 Efectos tardíos de la tuberculosis de otros órganos especificados

ANEXO C – Informe Estadístico de Defunción. Sistema de Estadísticas

■ Informe estadístico de Defunción

(Datos amparados por el secreto estadístico, de acuerdo con la Ley Nacional 17622)

DATOS PARA SER LLENADOS POR EL REGISTRO CIVIL

2 Departamento o Partido		3 Delegación o Registro Civil		Número		1 Fecha de Inscripción		Día		Mes		Año	
4 Tomo		Folio		Acta									

DATOS DE LA DEFUNCIÓN (Solo para fines estadísticos y a ser llenado sólo por el médico certificante)

5 ¿Tuvo atención médica durante la enfermedad o lesión que lo condujo a la muerte?		Sí ☐ No ☐		→ pasar a Preg. 7		6 ¿Lo atendió el médico que suscribe?		Sí ☐ No ☐	
7 CAUSA DE LA DEFUNCIÓN						Intervalo aproximado entre el comienzo de la enfermedad y la muerte			
I) Enfermedad o condición patológica que le produjo la muerte directamente									
Causas Antecedentes: Estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa arriba consignada, mencionándose en último lugar la causa básica									
II) Otros estados patológicos: Significativos que contribuyeron a la muerte pero no relacionados con la enfermedad o condición morbosa que la produjo									
a) debido a (o como consecuencia de)									
b) debido a (o como consecuencia de)									
c)									
8 EN CASO DE MUERTE VIOLENTA (únicamente)									
a) Indicar si fue por:						Accidente 1 ☐ Suicidio 2 ☐ Homicidio 3 ☐ Se ignora 9 ☐			
b) Como se produjo. Describir las circunstancias y situación en que aconteció como por ejemplo, caída de andamio, herido por arma de fuego, intoxicación por psicotrópico, etc. Si fue accidente de transporte indicar el tipo de vehículo y si el fallecido era peatón, conductor, acompañante, pasajero, etc.									
c) Lugar donde ocurrió el hecho:									
9 PARA TODAS LAS MUJERES DE 10 A 59 AÑOS									
Estuvo embarazada en los últimos doce meses?						Sí 1 ☐ No 2 ☐ Se ignora 9 ☐			
						Cual fue la fecha de terminación de ese embarazo?			
						Día Mes Año			

DATOS DEL FALLECIDO

Apellido/s		Nombre/s	
10 Fecha de defunción		11 Fecha de nacimiento	
Día Mes Año		Día Mes Año	
12 Edad al momento del fallecimiento (escribir donde corresponda)		13 Sexo	
- Si la edad es de 1 año cumplido o más, consignar solo los años		Masculino 1 ☐	
- Si la edad es de 1 día o más, pero menor de un año, consigna sólo meses y días		Femenino 2 ☐	
- Si la edad es menor de 1 día, indicar horas y minutos		Indeterminado 3 ☐	
14 Ocurrió en ...		Nombre del establecimiento	
Establecimiento de salud público			
Establecimiento privado, obra social, etc.			
Vivienda (domicilio particular)			
Otro lugar (hogar de ancianos, v.la pública, etc.)			
15 Domicilio donde se produjo: Calle y N°/Ruta y Km:			
Localidad/Paraje:		Departamento o partido	
Provincia		País	
16 Dónde vive habitualmente? Calle y N°/Ruta y Km:			
Localidad/Paraje:		Departamento o partido	
Provincia (o país para extranjeros)		País	
17 Pertenecía o estaba asociado a: (si el fallecido es menor de un año completar con los datos de la madre)			
Obra social 1 ☐ Plan de salud privado o mutual 2 ☐ Ambos 3 ☐ Ninguno 4 ☐			

SOLO PARA FALLECIDOS DE 14 AÑOS Y MAS
DATOS DEL FALLECIDO

18 Cuál es el máximo nivel de instrucción que alcanzó (marcar en el Sistema Educativo (S.E.) que corresponda, una sola casilla)			
Nunca asistió	01	☐	
S.E. No reformado	Incompleto	Completo	
Primario	02	☐	03 ☐
Secundario	04	☐	05 ☐
Superior o universitario	06	☐	07 ☐
S.E. Reformado	Incompleto	Completo	
Ciclos EGB (1ro. y 2do)	11	☐	12 ☐
Ciclo EGB 3ro.	13	☐	14 ☐
Polimodal	15	☐	16 ☐
19 ¿Cuál es su situación laboral?		20 ¿Cuál es su ocupación habitual?	
Trabaja o está de licencia		1 ☐	
No trabaja ☐		2 ☐	
Busca trabajo		3 ☐	
No busca trabajo		3 ☐	

SOLO PARA FALLECIDOS MENORES DE 14 AÑOS (Incluyendo a los menores de 1 año)
DATOS DE LA MADRE AL MOMENTO DE LA DEFUNCION QUE SE ESTA INSCRIBIENDO

21 Cuál es el máximo nivel de instrucción que alcanzó (marcar en el Sistema Educativo (S.E.) que corresponda, una sola casilla)			
Nunca asistió	01	☐	
S.E. No reformado	Incompleto	Completo	
Primario	02	☐	03 ☐
Secundario	04	☐	05 ☐
Superior o universitario	06	☐	07 ☐
S.E. Reformado	Incompleto	Completo	
Ciclos EGB (1ro. y 2do)	11	☐	12 ☐
Ciclo EGB 3ro.	13	☐	14 ☐
Polimodal	15	☐	16 ☐
22 ¿Cuál es su edad? (años cumplidos)		23 ¿La madre convive en pareja? (ya sea casada o en unión de hecho)	
Años		Sí 1 ☐ No 2 ☐	
		Responder Preg. 24, 25 y 26 con los datos del padre exclusivamente Pasar a Preg. 25 y 26 y responderlas con los datos de la madre exclusivamente	

DATOS DEL PADRE (si corresponde) AL MOMENTO DE LA DEFUNCION QUE SE ESTA INSCRIBIENDO

24 Cuál es el máximo nivel de instrucción que alcanzó (marcar en el Sistema Educativo (S.E.) que corresponda, una sola casilla)			
Nunca asistió	01	☐	
S.E. No reformado	Incompleto	Completo	
Primario	02	☐	03 ☐
Secundario	04	☐	05 ☐
Superior o universitario	06	☐	07 ☐
S.E. Reformado	Incompleto	Completo	
Ciclos EGB (1ro. y 2do)	11	☐	12 ☐
Ciclo EGB 3ro.	13	☐	14 ☐
Polimodal	15	☐	16 ☐

DATOS DEL PADRE/MADRE (tachar lo que no corresponda)
AL MOMENTO DE LA DEFUNCION QUE SE ESTA INSCRIBIENDO

25 ¿Cuál es su situación laboral?		26 ¿Cuál es su ocupación habitual?	
Trabaja o está de licencia		1 ☐	
No trabaja ☐		2 ☐	
Busca trabajo		3 ☐	
No busca trabajo		3 ☐	

COMPLETAR EN CASO DE SER MENOR DE 1 AÑO (solo para fallecidos que no tienen un año cumplido)
DATOS PARA SER LLENADOS PREFERENTEMENTE POR EL MEDICO

27 ¿Cuál fue el peso del niño al nacer?		28 ¿Cuál fue su peso al morir?	
Gramos		Gramos	
29 Nació de un embarazo ...		30 ¿Cuántas semanas completas duró la gestación?	
Simple 1 ☐ → ir a pregunta siguiente		semanas completas	
Múltiple 2 ☐ → al que ☐ niños vivos, y ☐ defunciones fetales		31 En qué fecha comenzó la última menstruación normal previa al embarazo de este niño?	
		Día Mes Año	
32 Contando hasta el de este niño, inclusive, ¿cuántos embarazos tuvo la madre?		33 Entre todos estos embarazos, ¿cuántos hijos nacidos vivos tuvo?	
Embarazos		y cuántas defunciones fetales?	

PERSONA QUE CUMPLIMENTA EL INFORME

Médico 1 ☐	Apellido y Nombre _____	Matrícula Profesional N° _____	Firma _____
Otro 2 ☐	Domicilio Profesional: Calle _____	N° _____	Sello _____
	Localidad: _____	Teléfono: _____	

ANEXO D – Anexo I de la Resolución 55/2019- Código numérico de cinco posiciones político-administrativas de la República Argentina DEIS



Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

2019 - Año de la Exportación

Instituto Nacional de
Catastrales y Censos
República Argentina



ANEXO I de la Resolución 55/2019

Código numérico de dos posiciones para divisiones
político-administrativas de la República Argentina

Código	Divisiones político-administrativas(*)
02	Ciudad de Buenos Aires (†)
06	Provincia de Buenos Aires
10	Provincia de Catamarca
14	Provincia de Córdoba
18	Provincia de Corrientes
22	Provincia del Chaco
26	Provincia del Chubut
30	Provincia de Entre Ríos
34	Provincia de Formosa
38	Provincia de Jujuy
42	Provincia de La Pampa
46	Provincia de La Rioja
50	Provincia de Mendoza
54	Provincia de Misiones
58	Provincia del Neuquén
62	Provincia de Río Negro
66	Provincia de Salta
70	Provincia de San Juan
74	Provincia de San Luis
78	Provincia de Santa Cruz
82	Provincia de Santa Fe
86	Provincia de Santiago del Estero
90	Provincia de Tucumán
94	Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (‡)

(†) La Ciudad de Buenos Aires se denomina de este modo o como Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Art. 2º de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires.

(‡) El nombre de esta provincia es Tierra del Fuego o Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Art. 1º de la Constitución de la provincia de Tierra del Fuego.

ANEXO E – Anexo II de la Resolución 55/19. Código numérico de cinco posiciones para divisiones político-administrativa de la República Argentina

ANEXO II de la Resolución 55/2019

Código numérico de cinco posiciones para divisiones político-administrativas de la República Argentina

Código	Divisiones político-administrativas(*)	Código	Divisiones político-administrativas(*)	Código	Divisiones político-administrativas(*)
02 Ciudad de Buenos Aires (*)		06196	Coronel Pringles	06490	Lomas de Zamora
02007	Comuna 1	06203	Coronel Suárez	06497	Luján
02014	Comuna 2	06210	Chacabuco	06505	Magdalena
02021	Comuna 3	06218	Chascomús	06511	Malpú
02028	Comuna 4	06224	Chivilcoy	06515	Malvinas Argentinas
02035	Comuna 5	06231	Daireaux	06518	Mar Chiquita
02042	Comuna 6	06238	Dolores	06525	Marcos Paz
02049	Comuna 7	06245	Ensenada	06532	Mercedes
02056	Comuna 8	06252	Escobar	06539	Merlo
02063	Comuna 9	06260	Esteban Echeverría	06547	Monte
02070	Comuna 10	06266	Exaltación de la Cruz	06553	Monte Hermoso
02077	Comuna 11	06270	Ezeiza	06560	Moreno
02084	Comuna 12	06274	Florencio Varela	06568	Morón
02091	Comuna 13	06277	Florentino Ameghino	06574	Navarro
02098	Comuna 14	06280	General Alvarado	06581	Necochea
02105	Comuna 15	06287	General Alvear	06588	9 de Julio
02998	Indeterminado	06294	General Arenales	06595	Olavarría
02999	Sin declarar-desconocido-ignorado	06301	General Belgrano	06602	Patagones
06 Buenos Aires		06308	General Guido	06609	Pehuajó
06007	Adolfo Alsina	06315	General Juan Madariaga	06616	Pellegrini
06014	Adolfo González Chaves	06322	General La Madrid	06623	Pergamino
06021	Alberti	06329	General Las Horas	06630	Pila
06028	Almirante Brown	06336	General Lavalle	06638	Pilar
06035	Avellaneda	06343	General Paz	06644	Pinamar
06042	Ayacucho	06351	General Pinto	06648	Presidente Perón
06049	Azul	06357	General Pueyrredón	06651	Puán
06056	Bahía Blanca	06364	General Rodríguez	06655	Punta Indio
06063	Balcarce	06371	General San Martín	06658	Quilmes
06070	Baradero	06385	General Viamonte	06665	Ramallo
06077	Arrecifes	06392	General Villegas	06672	Rauch
06084	Benito Juárez	06399	Guamini	06679	Rivadavia
06091	Berazategui	06406	Hipólito Yrigoyen	06686	Rojas
06098	Berisso	06408	Hurlingham	06693	Roque Pérez
06105	Bolívar	06410	Ituzingó	06700	Saavedra
06112	Bragado	06412	José C. Paz	06707	Saladillo
06119	Brandsen	06413	Junín	06714	Salto
06126	Campana	06420	La Costa	06721	Salliqueló
06134	Cañuelas	06427	La Matanza	06728	San Andrés de Giles
06140	Capitán Sarmiento	06434	Lanús	06735	San Antonio de Areco
06147	Carlos Casares	06441	La Plata	06742	San Cayetano
06154	Carlos Tejedor	06448	Laprida	06749	San Fernando
06161	Carmen de Areco	06455	Las Flores	06756	San Isidro
06168	Castelli	06462	Leandro N. Alem	06760	San Miguel
06175	Colón	06466	Lezama	06763	San Nicolás
06182	Coronel de Marina Leonardo Rosales	06469	Lincoln	06770	San Pedro
06189	Coronel Dorrego	06476	Lobos	06778	San Vicente
		06483	Lobos	06784	Sulpachá

Código	Divisiones político-administrativas(*)
06791	Tandil
06798	Tapalqué
06805	Tigre
06812	Tordillo
06819	Tornquist
06826	Trenque Lauquen
06833	Tres Arroyos
06840	Tres de Febrero
06847	Tres Lomas
06854	25 de Mayo
06861	Vicente López
06868	Villa Gesell
06875	Villarino
06882	Zárate
06998	Indeterminado
06999	Sin declarar-desconocido-ignorado
10 Catamarca	
10007	Ambato
10014	Ancasti
10021	Andalgala
10028	Antofagasta de la Sierra
10035	Belén
10042	Capayán
10049	Capital
10056	El Alto
10063	Fray Mamerto Esquiú
10070	La Paz
10077	Padín
10084	Pomán
10091	Santa María
10098	Santa Rosa
10105	Tinogasta
10112	Valle Viejo
10998	Indeterminado
10999	Sin declarar-desconocido-ignorado
14 Córdoba	
14007	Calamuchita
14014	Capital
14021	Colón
14028	Cruz del Eje
14035	General Roca
14042	General San Martín
14049	Ischilín
14056	Juárez Celman
14063	Marcos Juárez
14070	Minas
14077	Pocho
14084	Presidente Roque Sáenz Peña
14091	Punilla
14098	Rio Cuarto
14105	Rio Primero
14112	Rio Seco
14119	Rio Segundo
14126	San Alberto
14133	San Javier
14140	San Justo
14147	Santa María

Código	Divisiones político-administrativas(*)
14154	Sobremonte
14161	Tercero Arriba
14168	Totoral
14175	Tulumba
14182	Unión
14998	Indeterminado
14999	Sin declarar-desconocido-ignorado
18 Corrientes	
18007	Bella Vista
18014	Berón de Astrada
18021	Capital
18028	Concepción
18035	Curuzú Cuatiá
18042	Empedrado
18049	Esquina
18056	General Alvear
18063	General Paz
18070	Goya
18077	Itati
18084	Ituzingó
18091	Lavalle
18098	Mburucuyá
18105	Mercedes
18112	Monte Caseros
18119	Paso de los Libres
18126	Saladas
18133	San Cosme
18140	San Luis del Palmar
18147	San Martín
18154	San Miguel
18161	San Roque
18168	Santo Tomé
18175	Sauce
18998	Indeterminado
18999	Sin declarar-desconocido-ignorado
22 Chaco	
22007	Almirante Brown
22014	Bermejo
22021	Comandante Fernández
22028	Chacabuco
22035	12 de Octubre
22039	2 de Abril
22043	Fray Justo Santa María de Oro
22049	General Belgrano
22056	General Donovan
22063	General Güemes
22070	Independencia
22077	Libertad
22084	Libertador General San Martín
22091	Maipú
22098	Mayor Luis J. Fontana
22105	9 de Julio
22112	O'Higgins
22119	Presidencia de la Plaza
22126	1° de Mayo
22133	Quitilipi
22140	San Fernando

Código	Divisiones político-administrativas(*)
22147	San Lorenzo
22154	Sargento Cabral
22161	Tapenagá
22168	25 de Mayo
22998	Indeterminado
22999	Sin declarar-desconocido-ignorado
26 Chubut	
26007	Biedma
26014	Cushamen
26021	Escalante
26028	Florentino Ameghino
26035	Futaleufú
26042	Galman
26049	Gastre
26056	Languileo
26063	Mártires
26070	Paso de Indios
26077	Rawson
26084	Rio Senguer
26091	Sarmiento
26098	Tehuelches
26105	Telsen
26998	Indeterminado
26999	Sin declarar-desconocido-ignorado
30 Entre Ríos	
30008	Colón
30015	Concordia
30021	Diamante
30028	Federación
30035	Federal
30042	Feliciano
30049	Gualagay
30056	Gualagayacu
30063	Islas del Ibicuy
30070	La Paz
30077	Nogoyá
30084	Paraná
30088	San Salvador
30091	Tala
30098	Uruguay
30105	Victoria
30113	Villaguay
30998	Indeterminado
30999	Sin declarar-desconocido-ignorado
34 Formosa	
34007	Bermejo
34014	Formosa
34021	Lalishi
34028	Matacos
34035	Patifio
34042	Pilagás
34049	Pilcomayo
34056	Pirané
34063	Ramón Lista
34998	Indeterminado
34999	Sin declarar-desconocido-ignorado

Código	Divisiones político-administrativas(*)
38 Jujuy	
38007	Cochinoca
38014	El Carmen
38021	Dr. Manuel Belgrano
38028	Humahuaca
38035	Ledesma
38042	Palpalá
38049	Rinconada
38056	San Antonio
38063	San Pedro
38070	Santa Bárbara
38077	Santa Catalina
38084	Susques
38094	Tilcara
38098	Tumbaya
38105	Valle Grande
38112	Yavi
38998	Indeterminado
38999	Sin declarar-desconocido-ignorado
42 La Pampa	
42007	Atreucó
42014	Caleu Caleu
42021	Capital
42028	Catriñó
42035	Conhelo
42042	Curacó
42049	Chalileo
42056	Chapaleufú
42063	Chical Co
42070	Guatraché
42077	Huacal
42084	Lihuel Calel
42091	Limay Mahuida
42098	Loventué
42105	Maraçó
42112	Puelén
42119	Quemú Quemú
42126	Rancul
42133	Realicó
42140	Toay
42147	Trenel
42154	Utracán
42998	Indeterminado
42999	Sin declarar-desconocido-ignorado
46 La Rioja	
46007	Arauco
46014	Capital
46021	Castro Barros
46028	General Felipe Varela
46035	Chemical
46042	Chilecito
46049	Famatina
46056	Ángel Vicente Peñaloza
46063	General Belgrano
46070	General Juan Facundo Quiroga
46077	General Lamadrid

Código	Divisiones político-administrativas(*)
46084	General Ortiz de Ocampo
46091	General San Martín
46098	Vinchina
46105	Independencia
46112	Rosario Vera Peñaloza
46119	San Blas de Los Sauces
46126	Sanagasta
46998	Indeterminado
46999	Sin declarar-desconocido-ignorado
50 Mendoza	
50007	Capital
50014	General Alvear
50021	Godoy Cruz
50028	Guaymallén
50035	Junín
50042	La Paz
50049	Las Heras
50056	Lavalle
50063	Luján de Cuyo
50070	Maipú
50077	Malargüe
50084	Rivadavia
50091	San Carlos
50098	San Martín
50105	San Rafael
50112	Santa Rosa
50119	Tunuyán
50126	Tupungato
50998	Indeterminado
50999	Sin declarar-desconocido-ignorado
54 Misiones	
54007	Apóstoles
54014	Cangua
54021	Candelaria
54028	Capital
54035	Concepción
54042	Eldorado
54049	General Manuel Belgrano
54056	Guaraní
54063	Iguazú
54070	Leandro N. Alem
54077	Libertador General San Martín
54084	Montecarlo
54091	Oberá
54098	San Ignacio
54105	San Javier
54112	San Pedro
54119	25 de Mayo
54998	Indeterminado
54999	Sin declarar-desconocido-ignorado
58 Neuquén	
58007	Aluminé
58014	Añelo
58021	Catín Lil
58028	Collón Curá

Código	Divisiones político-administrativas(*)
58035	Confluencia
58042	Chos Malal
58049	Huiliches
58056	Lácar
58063	Loncopué
58070	Los Lagos
58077	Minas
58084	Norquín
58091	Pehuenches
58098	Picún Leufú
58105	Picunches
58112	Zapala
58998	Indeterminado
58999	Sin declarar-desconocido-ignorado
62 Río Negro	
62007	Adolfo Alsina
62014	Avellaneda
62021	Bariloche
62028	Conesa
62035	El Cuy
62042	General Roca
62049	9 de julio
62056	Norquino
62063	Pichi Mahuida
62070	Pilcaniyeu
62077	San Antonio
62084	Valcheta
62091	25 de Mayo
62998	Indeterminado
62999	Sin declarar-desconocido-ignorado
66 Salta	
66007	Anta
66014	Cachi
66021	Cafayate
66028	Capital
66035	Cerrillos
66042	Chicoana
66049	General Güemes
66056	General José de San Martín
66063	Guachipas
66070	Inya
66077	La Caldera
66084	La Candelaria
66091	La Poma
66098	La Viña
66105	Los Andes
66112	Metán
66119	Molinos
66126	Orán
66133	Rivadavia
66140	Rosario de la Frontera
66147	Rosario de Lerma
66154	San Carlos
66161	Santa Victoria
66998	Indeterminado
66999	Sin declarar-desconocido-ignorado

Código	Divisiones político-administrativas ^(*)
70 San Juan	
70007	Albarrón
70014	Angaco
70021	Calingasta
70028	Capital
70035	Caucete
70042	Chimbas
70049	Iglesia
70056	Jáchal
70063	9 de Julio
70070	Pocito
70077	Rawson
70084	Rivadavia
70091	San Martín
70098	Santa Lucía
70105	Sarmiento
70112	Ullum
70119	Valle Fértil
70126	25 de Mayo
70133	Zonda
70998	Indeterminado
70999	Sin declarar-desconocido-ignorado
74 San Luis	
74007	Ayacucho
74014	Belgrano
74021	Coronel Pringles
74028	Chacabuco
74035	General Pedernera
74042	Gobernador Dupuy
74049	Junín
74056	Juan Martín de Pueyrredón
74063	Libertador General San Martín
74098	Indeterminado
74999	Sin declarar-desconocido-ignorado
78 Santa Cruz	
78007	Corpen Aike
78014	Deseado
78021	Güer Aike
78028	Lago Argentino
78035	Lago Buenos Aires
78042	Magallanes
78049	Río Chico

Código	Divisiones político-administrativas ^(*)
78998	Indeterminado
78999	Sin declarar-desconocido-ignorado
82 Santa Fe	
82007	Belgrano
82014	Caseros
82021	Castellanos
82028	Constitución
82035	Garay
82042	General López
82049	General Obligado
82056	Irondo
82063	La Capital
82070	Las Colonias
82077	9 de Julio
82084	Rosario
82091	San Cristóbal
82098	San Javier
82105	San Jerónimo
82112	San Justo
82119	San Lorenzo
82126	San Martín
82133	Vera
82998	Indeterminado
82999	Sin declarar-desconocido-ignorado
86 Santiago del Estero	
86007	Aguirre
86014	Alberdi
86021	Atamisqui
86028	Avellaneda
86035	Banda
86042	Belgrano
86049	Capital
86056	Copo
86063	Choya
86070	Figueroa
86077	General Taboada
86084	Guasayán
86091	Jiménez
86098	Juan Felipe Ibarra
86105	Loreto
86112	Mitre
86119	Moreno

Código	Divisiones político-administrativas ^(*)
86126	Ojo de Agua
86133	Pellegrini
86140	Quebrachos
86147	Río Hondo
86154	Rivadavia
86161	Robles
86168	Salavina
86175	San Martín
86182	Sarmiento
86189	Silipica
86998	Indeterminado
86999	Sin declarar-desconocido-ignorado
90 Tucumán	
90007	Burney
90014	Cruz Alta
90021	Chidigasta
90028	Famallá
90035	Graneros
90042	Juan Bautista Alberdi
90049	La Cocha
90056	Leales
90063	Lules
90070	Monteros
90077	Río Chico
90084	Capital
90091	Simoca
90098	Tafí del Valle
90105	Tafí Viejo
90112	Trancas
90119	Yerba Buena
90998	Indeterminado
90999	Sin declarar-desconocido-ignorado
94 Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur^(*)	
94008	Río Grande
94011	Tolhuin
94015	Ushuaia
94021	Islas del Atlántico Sur
94028	Antártida Argentina
94998	Indeterminado
94999	Sin declarar-desconocido-ignorado

(*) En la Ciudad de Buenos Aires se denominan comunas; en la provincia de Buenos Aires, partidos; y en el resto de las provincias reciben el nombre de departamentos.

(*) La Ciudad de Buenos Aires se denomina de este modo o como Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Art. 2° de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires.

(*) El nombre de esta provincia es Tierra del Fuego o Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Art. 1° de la Constitución de la provincia de Tierra del Fuego.