



Mortalidad por tuberculosis en la República Argentina: Magnitud, características, distribución y tendencia, 1980 – 2017¹

1. Introducción

La mayoría de las muertes por tuberculosis (TB) podrían evitarse con un diagnóstico precoz y un tratamiento apropiado; por esta razón, conocer las características de estas muertes, resulta de gran importancia para identificar los determinantes de este desenlace y planificar las actividades que podrían contribuir a prevenirlas, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas², comprometidos por todos los países.

En mayo de 2014, la Asamblea Mundial de la Salud, adoptó la Estrategia Fin a la TB con el objetivo de poner fin a la epidemia mundial de esta enfermedad, reduciendo el número de casos y de muertes que ocasiona. Las primeras metas de la Estrategia Fin a la Tuberculosis están fijadas para 2020 y consisten en reducir las muertes por TB en un 35% y la incidencia de la enfermedad en un 20%, en comparación con las cifras de 2015.³

En 2017 la Organización Panamericana de la Salud destacó el importante rol de las Américas en la eliminación de la TB y reconoció la necesidad de intensificar la batalla contra esta enfermedad en el camino hacia el fin de la TB propuesto en los ODS. Además, ese mismo año, la Organización Mundial de la Salud presentó el informe mundial sobre la tuberculosis, en el que destacó que la carga de enfermedad sigue siendo elevada y los progresos no son lo suficientemente rápidos para alcanzar las metas fijadas. Reconoció a la TB como la novena causa de muerte y la primera por enfermedades infecciosas, por encima del VIH/SIDA, a nivel global.

La cifra estimada de muertes por TB en todo el mundo en 2017 fue de 1,6 millones en personas VIH-negativas. El ritmo de disminución anual fue de aproximadamente un 3% para la tasa mundial de mortalidad y un 2% para la incidencia.

En Argentina, en 2017, se notificaron 11.695 casos de TB al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud, resultando una tasa de notificación de 26,47 casos cada 100.000 habitantes⁴. El número de fallecidos (706) fue el 6,04% de los casos notificados y la tasa nacional de mortalidad por tuberculosis fue 1,60 defunciones cada 100.000 habitantes.

En este marco, el presente documento presenta una descripción de la mortalidad por tuberculosis en Argentina, incluyendo su distribución y tendencia, en el marco del monitoreo y evaluación periódicos del progreso del país hacia el logro de los compromisos adoptados en los ODS con relación a la reducción de las muertes por TB.

¹ Documento elaborado en el Departamento Programas de Salud del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Dr. Emilio Coni". Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán". Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina, Diciembre de 2019.

² V Reunión GTA-TB | 4-5 diciembre 2017

³ Organización Mundial de la Salud. Estrategia Fin a la TB de la OMS.

⁴ Dirección de Sida, ETS, Hepatitis y TBC, Secretaría de Gobierno de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Argentina, 2018. Boletín sobre tuberculosis en la Argentina N°2, AÑO II – Marzo 2019.

2. Objetivos

Describir la magnitud, distribución y características de las defunciones por tuberculosis en Argentina y la evolución del problema en el período 1980-2017.

Analizar el grado de avance de la situación de cumplimiento de las metas de la Estrategia fin de la tuberculosis.

3. Material y métodos.

Se realizó un análisis descriptivo de la mortalidad por tuberculosis en Argentina. Se emplearon dos tipos de diseño de estudio: un diseño transversal, con las defunciones por tuberculosis como unidad de análisis, y un diseño de estudio ecológico mixto, espacial y temporal, con las jurisdicciones y sub-jurisdicciones (departamentos, partidos para la Provincia de Buenos Aires y comunas para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires), como unidades de análisis.

Se utilizaron, como fuentes de información, las defunciones registradas por tuberculosis de las bases de datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación, y las estimaciones de población total, por sexo, por jurisdicción y por sub-jurisdicción, del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) del Ministerio de Economía de la Nación.

Se incluyeron, como muertes por tuberculosis, las defunciones registradas en los códigos A15-A19 (Tuberculosis), B20.0 (Enfermedad por VIH, resultante en infección por micobacterias) y B90 (Secuelas de Tuberculosis) de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados a la Salud (Décima Revisión), para el período 1997-2016 y los códigos 010-018 y 137 de la Clasificación Internacional de Enfermedades (Novena Revisión), para el período 1980-1996.

Para el diseño transversal se describieron las muertes por tuberculosis por edad, sexo, y circunstancias del momento del fallecimiento de los pacientes con tuberculosis: atención médica recibida, lugar de ocurrencia y cobertura de salud (en los menores de 15 años se consideró la cobertura de salud materna).

Para el análisis de la variación de tasas según edad se utilizó un modelo exponencial de aumento de la tasa en función de la edad, tanto para el total de casos fallecidos como para la categorización por sexo, empleando el coeficiente de determinación (R^2) para verificar la bondad del ajuste. La regresión se realizó para todas las edades, por grupos quinquenales. El coeficiente de regresión se expresó como aumento porcentual de la tasa por cada año de incremento de la edad, con su intervalo de confianza al 95%.

Para el diseño ecológico espacial se utilizaron como unidades de análisis las jurisdicciones (provincias) y sub-jurisdicciones (departamentos, partidos para la Provincia de Buenos Aires y comunas para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) de residencia habitual del fallecido.

La distribución de la mortalidad según jurisdicción de residencia se analizó para el bienio 2016-2017 mediante el cálculo de tasas crudas y tasas ajustadas por edad. Se calculó la razón de tasas bianuales entre la jurisdicción con mayor y menor valor, su intervalo de confianza al 95% y el valor p.

La desigualdad en la distribución de la mortalidad por jurisdicción se evaluó mediante el índice de Gini, con su intervalo de confianza al 95%, calculado a partir de las tasas ajustadas por

edad; y se utilizó como valor de comparación del índice de Gini el de la mortalidad por todas las causas, también con base en tasas ajustadas.

La desigualdad en la mortalidad por departamento se analizó para el bienio 2016-2017 calculando tasas ajustadas por edad, y empleando la razón de tasas con su intervalo de confianza al 95% y el valor p; y mediante el índice de Gini y su intervalo de confianza al 95%. Se analizaron solamente los departamentos que registraron por lo menos una muerte en el bienio. Para jurisdicciones y sub-jurisdicciones se evaluó la asociación entre la desigualdad en la distribución de la mortalidad y las condiciones socioeconómicas mediante el cálculo del índice de concentración, con su intervalo de confianza al 95%.

Para el diseño ecológico temporal se utilizó el país y las jurisdicciones como unidades de análisis, y se calcularon tasas crudas y tasas ajustadas por edad para el total del país y por jurisdicción, para cada año del período 1980-2017, utilizando el método de ajuste directo y empleando la población total del país por edad para 2010 como población de referencia.

Se utilizaron, como medidas para evaluar la tendencia para el total del país y por jurisdicción, la reducción porcentual de las tasas ajustadas y la razón de tasas, con su significancia estadística. El cálculo se realizó para el período 1980-2017 y para los sub-períodos 1983-1986, 1993-1996, 2003-2006 y 2013-2017. Se empleó también un modelo lineal para la tendencia. Con este modelo se calculó, a partir del coeficiente de regresión obtenido, la variación anual promedio (VAP) porcentual de la tasa de mortalidad (valor central e intervalo de confianza del 95%).

El impacto de la tendencia en la distribución de la mortalidad se evaluó mediante el índice de Gini y la razón de tasas para los bienios 2006-2007 y 2016-2017.

Se utilizaron los programas Excel 2010, Epidat 3.1, R Project (R-3.3.1), gvSIG (gvsig 2.0), Joint Point Regression Program 4.7.0.0.

4. Resultados

En 2017 se registraron 706 muertes por Tuberculosis en la República Argentina, que representaron un descenso interanual de 6,73% respecto a 2016.

La tasa específica de mortalidad también reflejó un descenso interanual, de 9,24%, entre 2016 (1,84 cada 100.000 habitantes) y 2017 (1,67 cada 100.000 habitantes). Este descenso se acentuó al realizar la estandarización de la tasa de mortalidad por edad y sexo, arrojando una diferencia de proporciones de 11,96% (2,06 cada 100.000 habitantes en 2016 y 1,84 cada 100.000 habitantes en 2017).

4.1. Características de las defunciones por tuberculosis

Las características de las defunciones por tuberculosis registradas en el bienio 2016-2017 se presentan en la *Tabla 1*.

Entre los fallecidos por tuberculosis, el 73,07% presentó un origen respiratorio de la enfermedad y el 14,42% presentó un estado de coinfección TB-HIV.

El 97,29%⁵ de los pacientes fallecidos por tuberculosis recibió atención médica al momento del deceso y el 73,95%⁵ de dichas muertes sucedieron en un efector público de salud.

Entre quienes contaban con algún tipo de cobertura de salud el 57,87%⁶ de los fallecidos eran mayores de 15 años y el 33,33%, menores de 15 años.

El 42,54%⁷ de los pacientes fallecidos por tuberculosis en el último bienio en la República Argentina, no contaba con ningún tipo de cobertura de salud.

Tabla 1. Características de las Defunciones por Tuberculosis (Códigos A15-A19, B20.0 y B90). Argentina, 2016-2017

Características	2016	2017	2016 - 2017	
			Número	%
Distribución por causa	757	706	1463	100,00
Tuberculosis respiratoria (A15-A16)	560	509	1069	73,07
Tuberculosis y SIDA (B20.0)	14	20	211	14,42
Tuberculosis miliar (A19)	19	23	69	4,72
Tuberculosis de otros órganos (A18)	35	34	42	2,87
Secuelas de Tuberculosis (B90)	106	105	38	2,60
Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	23	15	34	2,32
Distribución por atención médica recibida	757	706	1463	100,00
Con información	735	591	1326	90,64
Recibió atención	723	567	1290	97,29
No recibió atención	12	24	36	2,71
Sin Información	22	115	137	9,36
Distribución por lugar de ocurrencia	757	706	1463	100,00
Con información	757	698	1455	99,45
Establecimiento de salud público	572	504	1076	73,95
Establecimiento privado, obra social, etc.	111	128	239	16,43
Vivienda (domicilio particular)	63	58	121	8,32
Otro lugar (hogar de ancianos, vía pública, etc.)	11	8	19	1,31
Sin Información	0	8	8	0,55
Distribución por cobertura de salud (15 años y más)	742	687	1429	100,00
Con información	440	443	883	61,79
Obra social	242	247	489	55,38
Plan de salud privado o mutual	5	12	17	1,93
Ambos	0	5	5	0,57
Ninguno	193	179	372	42,13
Sin Información	302	244	546	38,21
Distribución por cobertura de salud (Menores de 15 años)	7	12	19	100,00
Con información	6	9	15	78,95
Obra social	2	2	4	26,67
Plan de salud privado o mutual	0	0	0	0,00

⁵⁻⁶⁻⁷ Proporción basada en defunciones con información registrada respecto a la variable de interés.

Características	2016	2017	2016 - 2017	
			Número	%
Ambos	1	0	1	6,67
Ninguno	3	7	10	66,67
Sin Información	1	3	4	21,05

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con las Bases de Datos de Mortalidad de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) para los años 2016 y 2017. Secretaría de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, Argentina, 2019.

4.1.1. Distribución de las muertes por Sexo y Edad

La distribución de las muertes por tuberculosis por sexo y edad se presenta en la *Tabla 2*.

Tabla 2. Distribución por Sexo y Edad de las Defunciones por Tuberculosis (Códigos A15-A19, B20.0 y B90). Argentina, 2016 – 2017

Características	2016	2017	2016 - 2017	
			Número	%
Distribución por sexo	757	706	1463	100,00
Varones	493	445	938	64,11
Mujeres	264	257	521	35,61
Sin información	0	4	4	0,27
Distribución por edad	757	706	1463	100,00
0 a 4	4	3	7	0,48
5 a 9	1	3	4	0,27
10 a 14	2	4	6	0,41
15 a 19	19	17	36	2,46
20 a 24	25	19	44	3,01
25 a 29	39	30	69	4,72
30 a 34	52	40	92	6,29
35 a 39	48	59	107	7,31
40 a 44	54	36	90	6,15
45 a 49	59	54	113	7,72
50 a 54	51	47	98	6,70
55 a 59	70	69	139	9,50
60 a 64	67	67	134	9,16
65 a 69	74	53	127	8,68
70 a 74	53	60	113	7,72
75 y mas	131	136	267	18,25
Sin información	8	9	17	1,16

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con las Bases de Datos de Mortalidad de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) para los años 2016 y 2017. Secretaría de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, Argentina, 2019.

La tasa de mortalidad por tuberculosis en el bienio 2016 - 2017 en Argentina fue 1,67 cada 100.000 habitantes; y fue mayor en varones, 2,18 por 100.000, que, en mujeres, 1,17 por 100.000, ($p < 0,0001$), con una razón de masculinidad 1,9:1 (hombre/mujer).

El 80,59% de las defunciones por Tuberculosis fueron muertes prematuras, considerando la esperanza de vida en Argentina de 75 años⁸; lo que implicó 30,88 años potenciales de vida perdidos (APVP) cada 10.000 habitantes. La categorización de muertes prematuras por sexo⁹, reportó una mayor proporción de mujeres (82,92%) respecto al sexo masculino (79,96%).

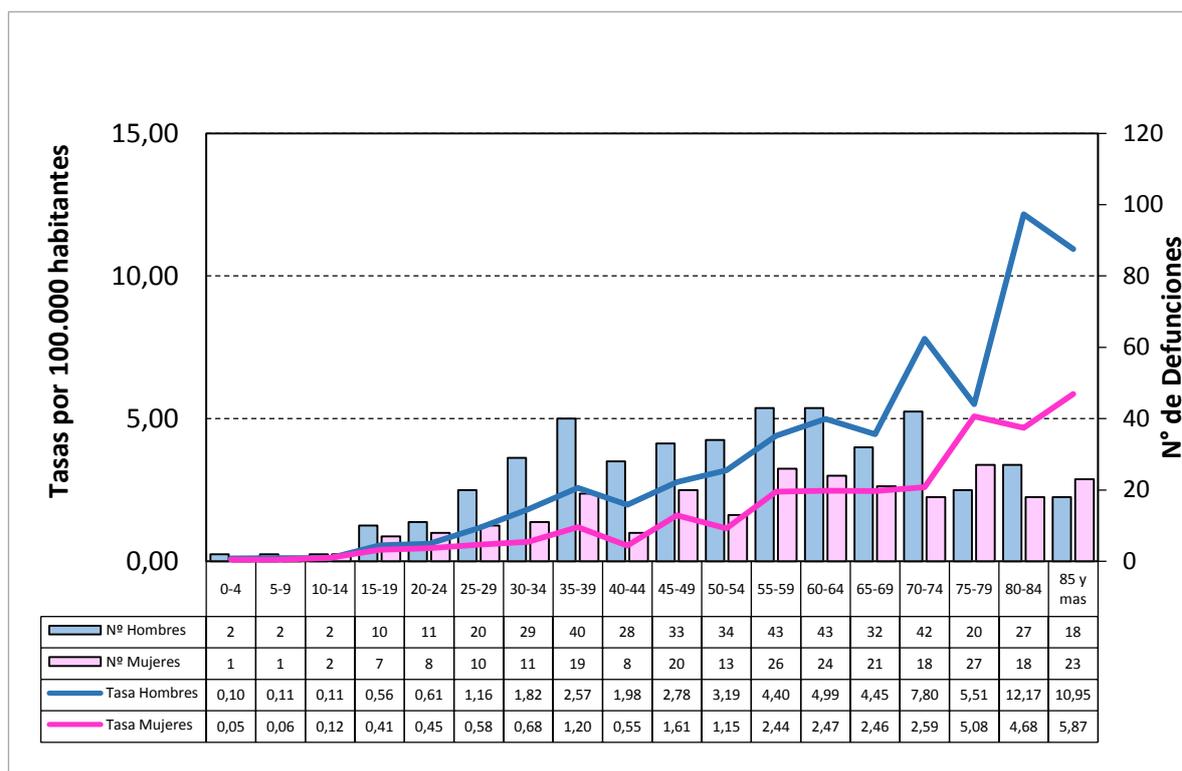
El 63,02% de las defunciones por tuberculosis (322 fallecidos) correspondían a la población en edad laboral de 15 a 64 años¹⁰; sólo el 20,82% de ellas contaba con algún tipo de cobertura de salud y el 35% de este grupo no contaba con ninguna cobertura.

Los menores de 20 años representaron el 3,62% de las muertes en el bienio (53 defunciones: 26 en 2016 y 27 en 2017); y, dentro de este grupo, los menores de 15 años representaron el 32,07% de las muertes y, los adolescentes de 15 a 19 años concentraron el 67,93% y.

La tasa de mortalidad aumenta con la edad, 3,89% (2,83; 4,97; $p < 0,0001$) por cada año de vida.

El aumento de la tasa de mortalidad por tuberculosis por edad se observó tanto en varones como en mujeres. En los varones la tasa aumentó 5,39% (IC95: 4,34-6,44; $p < 0,0001$) y en las mujeres de 5,81% (4,64-6,99; $p < 0,0001$) por cada año de vida. (Figura 1).

Figura 1: Mortalidad por tuberculosis, todas las formas, por grupo de edad y sexo. Número y tasas por 100.000 habitantes. República Argentina, 2017



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base a los datos de la Dirección de Estadística e Información de Salud del Ministerio de Salud de la Nación. República Argentina, 2019.

⁸ Esperanza de vida al nacer para ambos sexos.

⁹ Esperanza de vida al nacer para mujeres 79 años y para varones 72 años.

Fuente: Esperanza de vida al nacer en 2008-2010 (en años). INDEC.

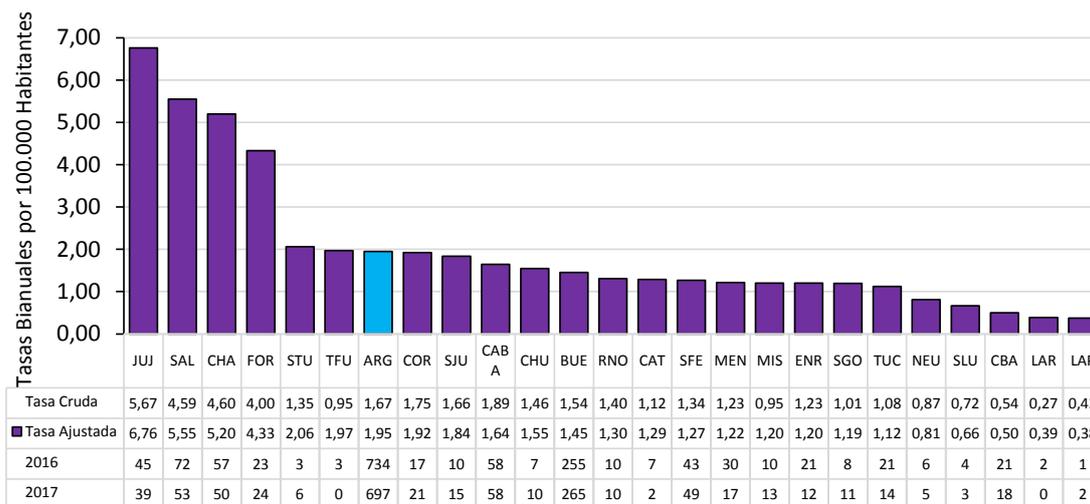
¹⁰ Radiografía del trabajo argentino. Febrero 2018. Eduardo Levy Yeyati, Martín Montane y Daniel Schteingart, para el programa Argentina 2030 de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Argentina.

4.1.2. Distribución de las muertes por lugar de residencia

Por Jurisdicción

La probabilidad de morir por tuberculosis en el bienio 2016-2017 no fue uniforme en Argentina (Figura 2).

Figura N° 2: Mortalidad por Tuberculosis. Todas las formas (CIE 10: A15-A19, B20.0, B90), todas las edades, según jurisdicción de residencia. Número de Defunciones, Tasas Crudas y Tasas Ajustadas por sexo y edad. Argentina, 2016-2017



Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) “Emilio Coni”, administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con las Bases de Datos de Mortalidad de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) para los años 2016 y 2017. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2019.

La provincia con mayor tasa de mortalidad (Jujuy, 5,67 por 100.000 habitantes) supera 21 veces a la provincia con menor tasa de mortalidad (La Rioja, 0,27 por 100.000 habitantes) evidenciando una brecha importante en el riesgo de morir por tuberculosis según la provincia de residencia del caso.

La desigualdad en la distribución de la mortalidad por TB, expresada a través del índice de Gini, es tres veces mayor que la desigualdad correspondiente a las muertes por todas las causas (Figura 3).

Las siete jurisdicciones con mayor mortalidad, que concentran el 20% de la población nacional (Jujuy, Chaco, Salta, Formosa, CABA, Corrientes, San Juan) aportan el 37,90% de las muertes por TB de todo el país. A su vez, cuatro de estas jurisdicciones corresponden al grupo de provincias con mayor índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) del país.

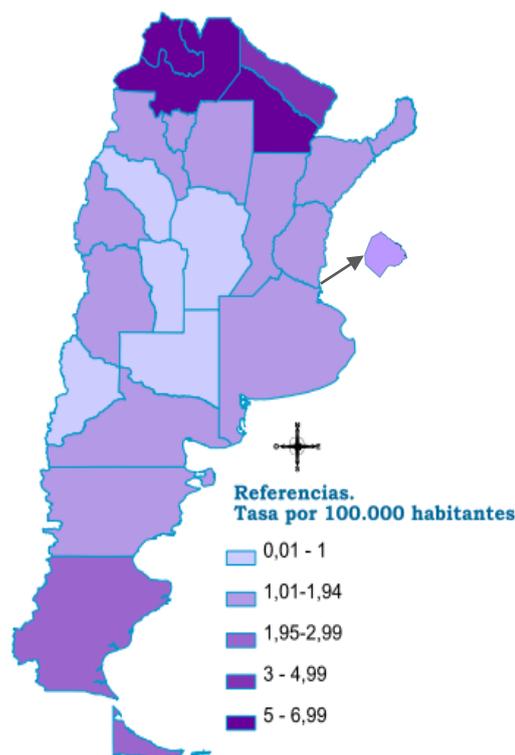
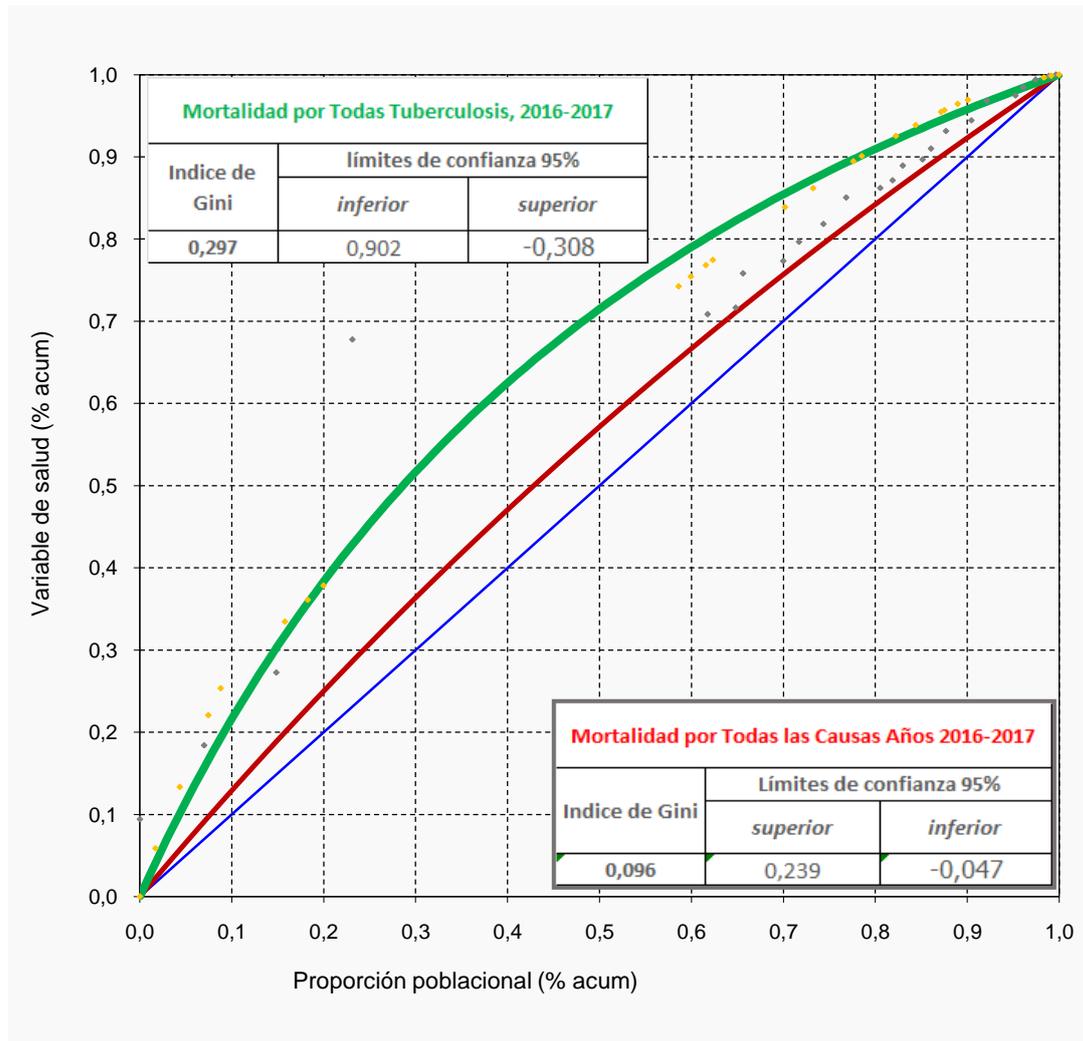


Figura N° 3: Comparación de la desigualdad en la distribución de la Mortalidad total (línea roja) y por Tuberculosis (línea verde). República Argentina por jurisdicciones. Bienio 2016 – 2017. Índice de Gini con su intervalo de confianza del 95%



Fuente: Elaborado por el Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con base en datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2019.

El Índice de concentración permitió evaluar la asociación entre la mortalidad por tuberculosis de cada jurisdicción y las condiciones socioeconómicas de su población (Figura N° 4).

Las cinco jurisdicciones con mayor proporción de personas con NBI¹¹ (Formosa, Salta, Chaco, Santiago del Estero y Corrientes) concentraron el 11,70% de la población total del país, pero aportaron el 23,50% de las muertes por TB registradas en el bienio 2016-2017.

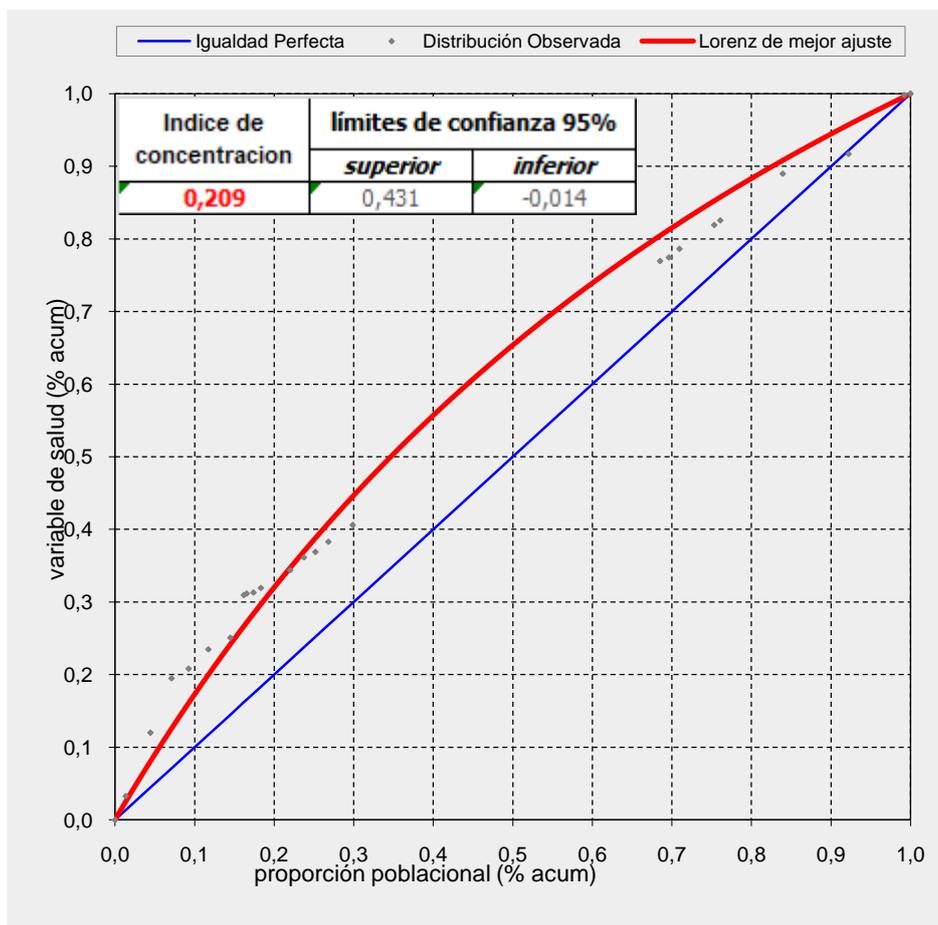
En contraste, las cinco jurisdicciones con menor proporción de personas con NBI (La Pampa, CABA, Córdoba, Santa Fe, Santa Cruz) concentraron el 23,90% de la población total del país y aportaron una proporción del 17,5% de las muertes por TB.

¹¹ Instituto Nacional de Estadística y Censos. Porcentaje de hogares y de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), según provincia. Total del país. Años 2001 y 2010. Tasa de mortalidad específica de Formosa, Salta y Chaco (jurisdicciones con mayor NBI): 4,49 por 100.000 habitantes. Tasa de mortalidad específica de Buenos Aires, Chaco y La Pampa (jurisdicciones con menor NBI): 1,12 por 100.000 habitantes

El índice de concentración, para la distribución de la mortalidad por tuberculosis por jurisdicción, (Figura 6), fue 0,209 (IC95: -0,014; 0,431) para el bienio 2016-2017.

Figura N° 4: Desigualdad en la distribución de la Mortalidad por Tuberculosis, asociadas a las condiciones sociales de la población. República Argentina por Jurisdicciones. Bienio 2016 – 2017.

Curva e Índice de Concentración con su intervalo de confianza del 95%.



Fuente: Elaborado por el Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con base en datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2019.

Las tres jurisdicciones con mayor NBI, alcanzaron una tasa de mortalidad por tuberculosis cuatro veces mayor que las tres jurisdicciones con menor NBI.

Por sub-jurisdicción

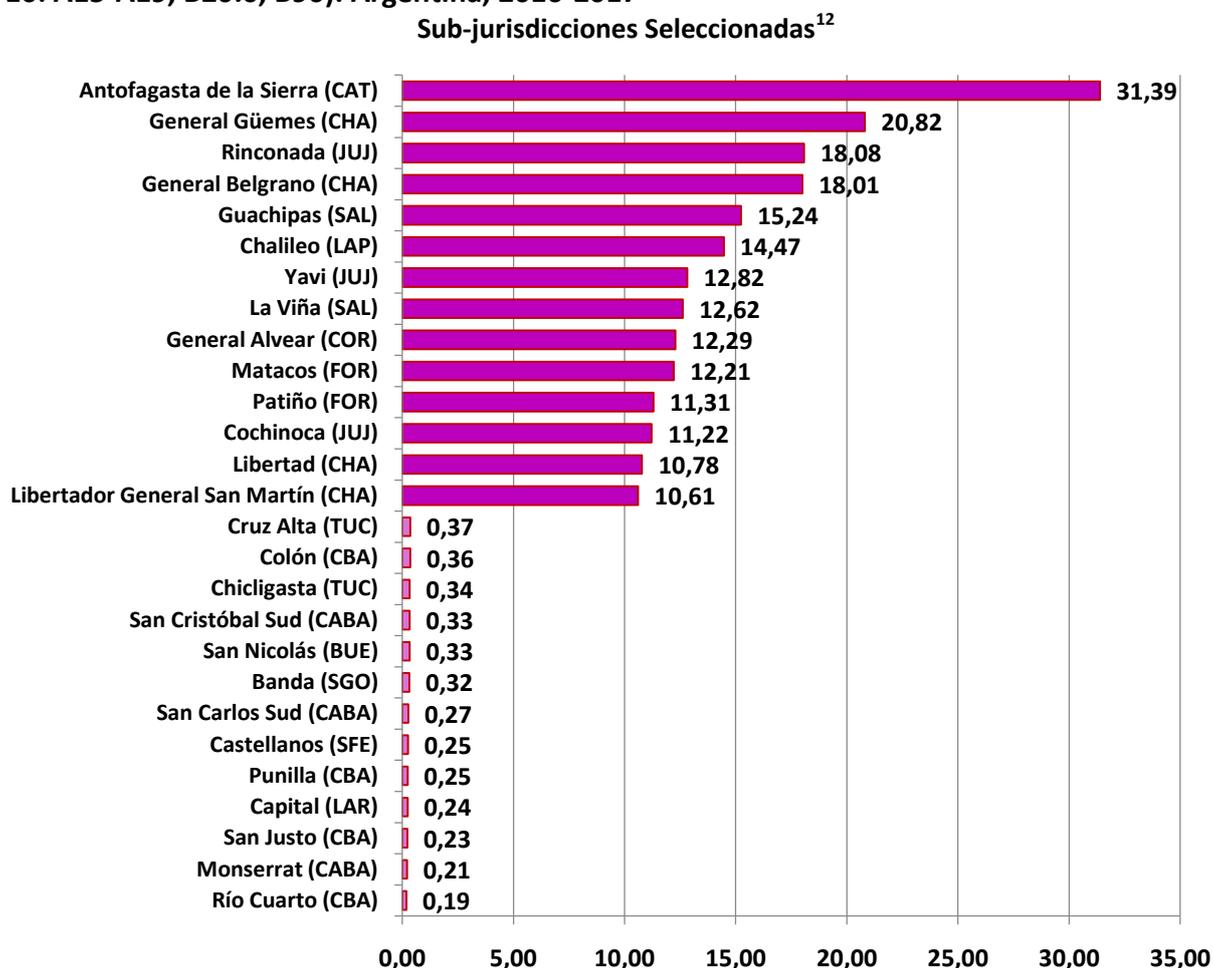
La distribución desigual de la mortalidad por tuberculosis según jurisdicción, también se observó al analizar la distribución interna dentro de cada una de ellas (Figura 5).

En el bienio 2016-2017 en 259 sub-jurisdicciones (197 departamentos y 62 Partidos), 49,24% de las 526 sub-jurisdicciones nacionales (376 Departamentos de 22 Provincias, 135 Partidos de la Provincia de Buenos Aires y 15 Comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires), no se registraron defunciones por tuberculosis.

Entre las que registraron al menos un deceso por esta causa, la tasa de mortalidad bianual varió entre 0,19 por 100.000 habitantes en el departamento Río Cuarto de la Provincia de

Córdoba y 31,39 por 100.000 en el departamento Antofagasta de la Sierra de la Provincia de Catamarca. Debe contextualizarse este análisis considerando las cifras absolutas correspondientes, dado que ambas unidades geográficas presentaron un solo evento fatal por esta enfermedad en 2016.

Figura N° 5: Tasa específica de Mortalidad por Tuberculosis por 100.000 habitantes (CIE 10: A15-A19, B20.0, B90). Argentina, 2016-2017



Fuente: Elaborado por el Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con base en datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2019.

Puede observarse que algunas sub-jurisdicciones presentan tasas diferentes a la tasa de la jurisdicción a la que pertenecen. Como se mencionó anteriormente debe considerarse la cifra absoluta de muertes que reúnen estas unidades geográficas más reducidas. Ejemplo de ello lo representan las mencionadas Antofagasta de la Sierra y Río Cuarto, sub-jurisdicciones con tasas de valores extremos que corresponden a una única muerte, en jurisdicciones con tasas dentro del rango intermedio para el país; o Chalileo (La Pampa) que presentó también una única muerte en 2016 y significó una alta tasa sub-jurisdiccional en un territorio jurisdiccional con baja tasa de mortalidad.

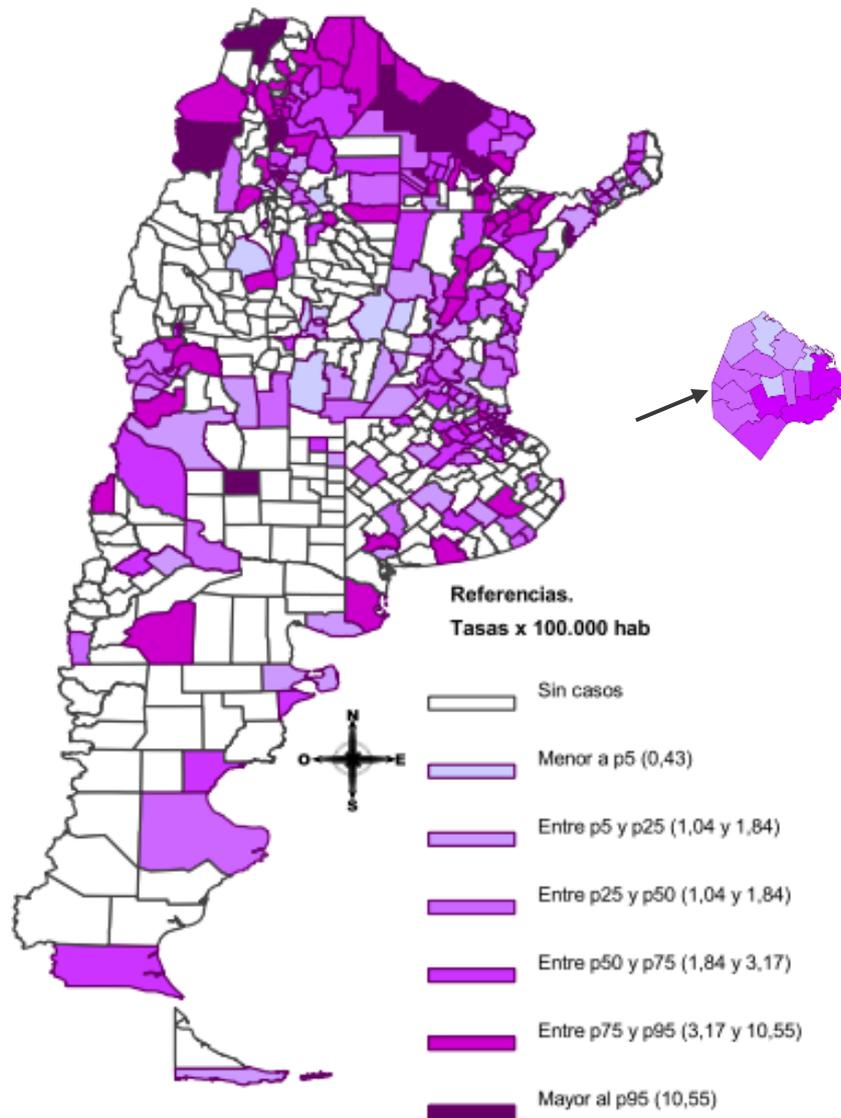
¹² Sub-jurisdicciones con tasa de mortalidad específica por tuberculosis cada 100.000 habitantes, mayor al percentil 95 (10,55) y 5 (0,43) de las tasas de todas las sub-jurisdicciones de la República Argentina que registraron muertes por TB en el bienio 2016-2017.

Tabla 3: Número de muertes por TB (CIE 10: A15-A19, B20.0, B90) de sub-jurisdicciones seleccionadas*. Argentina 2016-2017

Sub-jurisdicción	Nº	Tasa
Antofagasta de la Sierra (CAT)	1	31,39
General Güemes (CHA)	31	20,82
Rinconada (JUJ)	1	18,08
General Belgrano (CHA)	5	18,01
Guachipas (SAL)	1	15,24
Chalileo (LAP)	1	14,47
Yavi (JUJ)	6	12,82
La Viña (SAL)	2	12,62
General Alvear (COR)	2	12,29
Matacos (FOR)	4	12,21
Patiño (FOR)	17	11,31
Cochinoca (JUJ)	3	11,22
Libertad (CHA)	3	10,78
Libertador General San Martín (CHA)	14	10,61
Cruz Alta (TUC)	3	0,37
Colón (CBA)	2	0,36
Chicligasta (TUC)	1	0,34
San Cristóbal Sud (CABA)	1	0,33
San Nicolás (BUE)	1	0,33
Banda (SGO)	1	0,32
San Carlos Sud (CABA)	1	0,27
Castellanos (SFE)	1	0,25
Punilla (CBA)	1	0,25
Capital (LAR)	1	0,24
San Justo (CBA)	1	0,23
Montserrat (CABA)	1	0,21
Río Cuarto (CBA)	1	0,19

*Sub-jurisdicciones con tasas mayores al percentil 95 (10,55) del país y menores al percentil 5 (0,43).

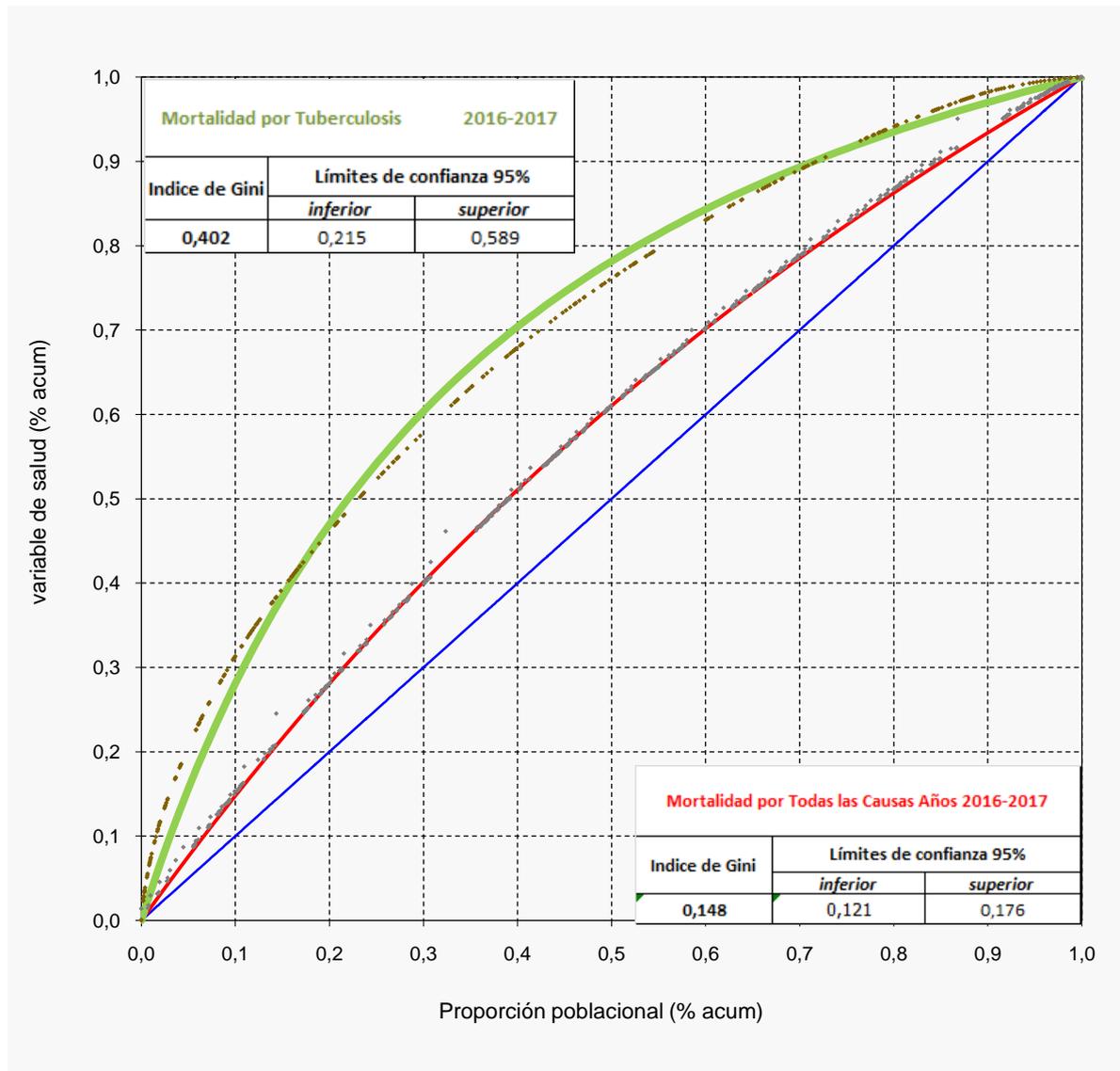
Figura N° 5.1: Mortalidad por Tuberculosis (CIE 10: A15-A19, B20.0, B90) según Sub-jurisdicción de residencia habitual. Argentina, tasas por 100.000 habitantes para el período 2016-2017



Fuente: Elaborado por el Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) “Emilio Coni”. Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con las Bases de Datos de Mortalidad de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, 2018.

El índice de Gini refleja la distribución dispar de muertes también a nivel de Sub-jurisdicciones y la disparidad para muertes por tuberculosis superó más de 2 veces a la que se observó para las muertes por todas las causas en Argentina (Figura N°6).

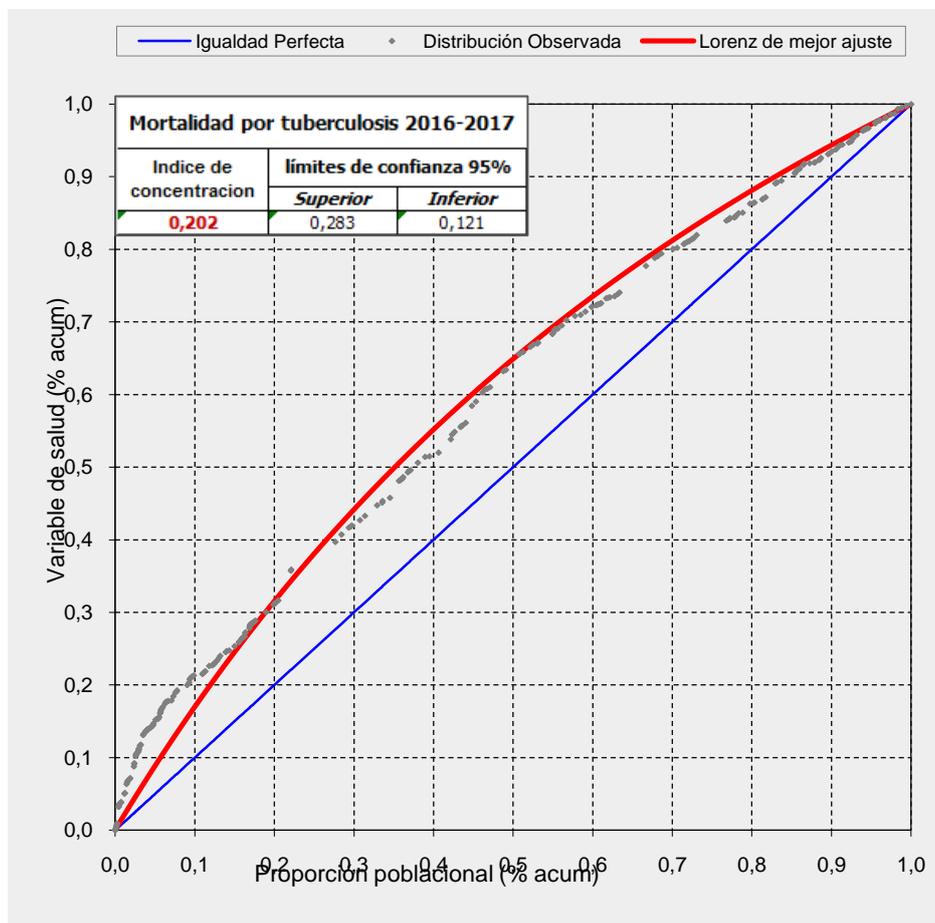
Figura N° 6: Comparación de la desigualdad en la distribución de la Mortalidad total (línea roja) y por Tuberculosis (línea verde). República Argentina, por sub-jurisdicciones, bienio 2016–2017. Índice de Gini con su intervalo de confianza del 95%



La variabilidad en las condiciones socioeconómicas sub-jurisdiccional que puede atribuirse a la distribución de la mortalidad desigual, se analizó también a través del índice de concentración: 0,202 (IC95: 0,121 - 0,283) (Figura 7).

Del análisis de las condiciones socioeconómicas y poblacionales, para las 259 sub-jurisdicciones que presentaron al menos una muerte por tuberculosis entre 2016 y 2017 resultó que, el 10% de la población nacional que vivió en las 76 sub-jurisdicciones con mayor NBI, registró el 21,5% de las muertes reportadas por tuberculosis. Mientras, el 10% de la población que residió en las 29 sub-jurisdicciones con menor NBI registró menos del 7% de las muertes por dicha patología en el período analizado, porcentaje tres veces menor.

Figura N°7: Desigualdad en la distribución de la Mortalidad por Tuberculosis, asociada a las condiciones sociales de la población. República Argentina por sub-jurisdicciones*, bienio 2016 – 2017. Curva e Índice de Concentración con su intervalo de confianza del 95%.



*Se incluyen solamente los 259 Departamentos, Partidos o Comunas que tuvieron por lo menos una muerte en el Bienio 2016-2017.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con las Bases de Datos de Mortalidad de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) para los años 2016 y 2017. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, 2019.

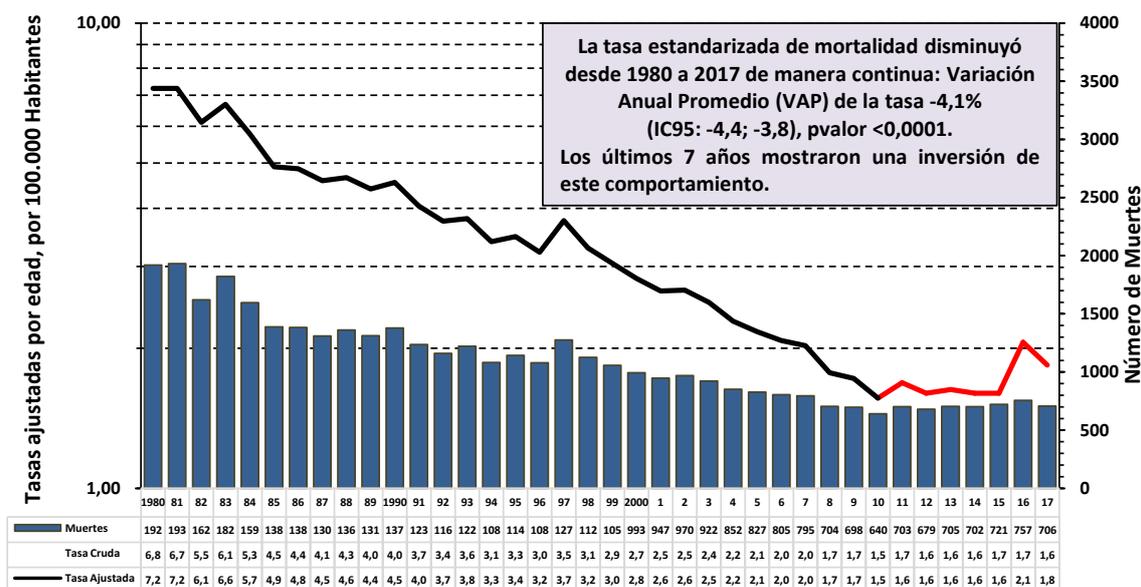
4.2. Tendencia

Desde 1980 a 2017 las defunciones por tuberculosis en Argentina se redujeron, de 1.920 a 706 muertes. La tasa nacional de mortalidad de la enfermedad, estandarizada por sexo y edad, también se redujo: de 7,24 cada 100000 habitantes en 1980 a 1,84 en 2017, con una variación anual promedio (VAP) para todo el período de -4,16% (IC95: -4,40;-3,80), que resultó estadísticamente significativa; $p < 0,01$ (Figura 8).

Sin embargo, los últimos 7 años la tendencia general mostró un comportamiento diferencial respecto a todo el período. Desde 2010 la tasa de mortalidad¹³ mostró una tendencia ascendente, con una VAP +2,6% (IC95: -0,3; 5,6), sin significancia estadística (p valor $> 0,05$).

¹³ Estandarizada por sexo y edad.

Figura 8: Tendencia de la Mortalidad por Tuberculosis, todas las formas. Número de Muertes, Tasas Crudas y Tasas Ajustadas por Edad. Argentina, 1980-2017



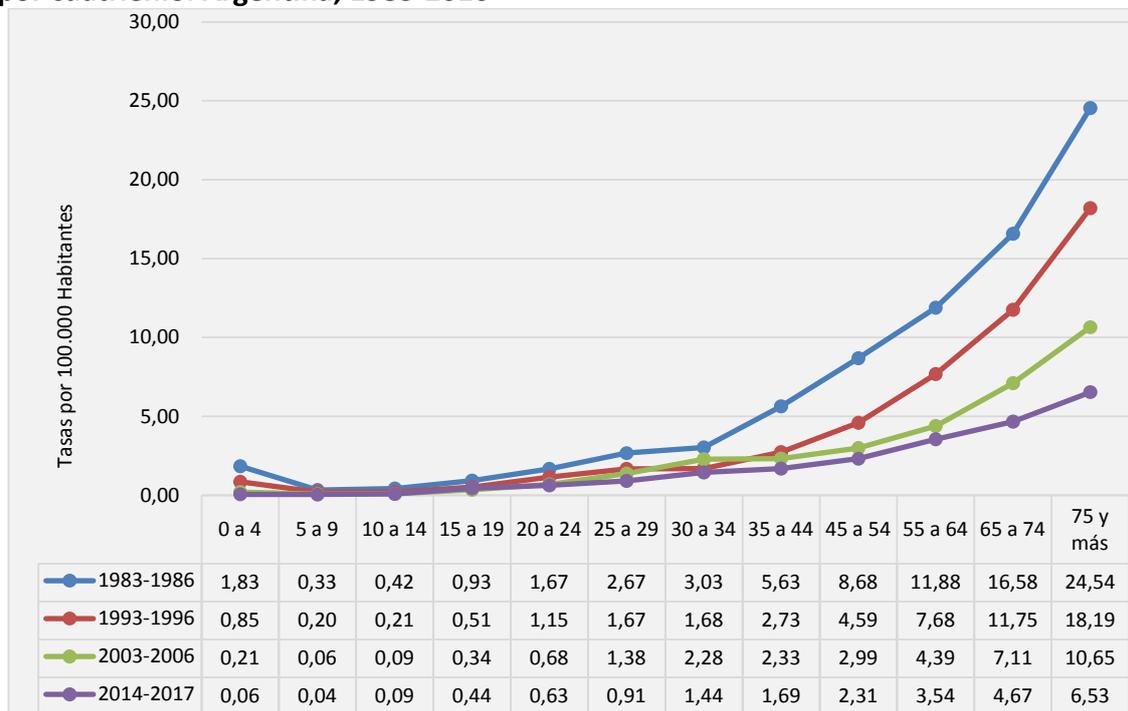
Fuente: Elaborado por el Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con base en datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2019.

4.2.1. Tendencia por edad

Excepto en el grupo de 15 a 19 años, en el que se registró un aumento, en el resto de los grupos, la tendencia de la mortalidad por tuberculosis entre 1983 y 2017 fue al descenso (Figura 9). Comparando la tasa específica de mortalidad en los cuatrienios 1983-1986 y 2014-2017, se observó un descenso que va desde un 52,44% en el grupo de 30 a 34 años a un 96,73% en el grupo de 0-4 años.

El grupo de adolescentes de 15 a 19 años se destaca por un aumento de la tasa de mortalidad, al observar los últimos 4 años y realizar la comparación con el cuatrienio anterior inmediato (de 0,34 a 0,44), característica no observada en otros grupos etarios.

Figura 9: Tendencia de la mortalidad por Tuberculosis según Grupos de Edad (CIE 9: 010-018, 137; CIE 10: A15-A19, B20.0, B90). Tasas específicas por 100.000 habitantes por cuatrienio. Argentina, 1983-2016



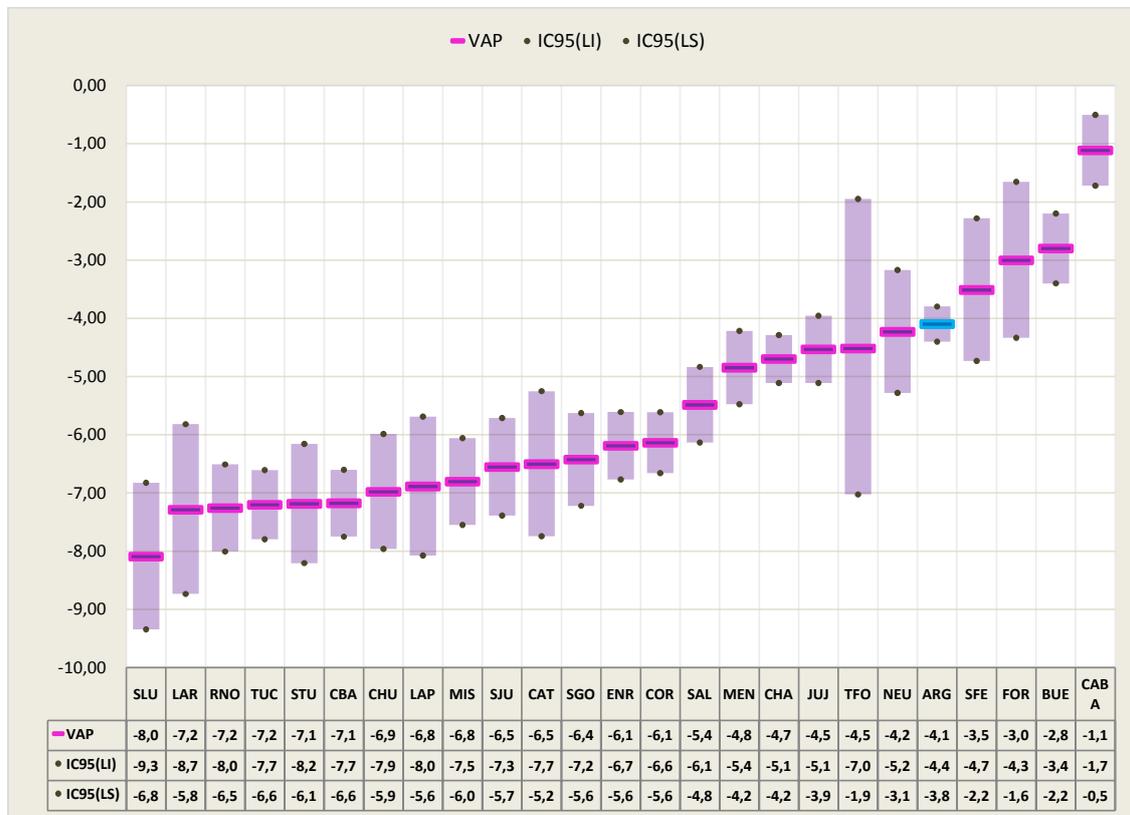
Fuente: Elaborado por el Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con base en datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2019.

4.2.2. Tendencia por jurisdicción

En Argentina desde 1980 a 2017 se registró un descenso de la mortalidad por tuberculosis para la población general y este comportamiento se replicó también a nivel jurisdiccional. (Figura 10)

En cuatro de las 24 jurisdicciones de la República Argentina, la mortalidad por tuberculosis se redujo, pero en menor proporción que el promedio nacional: Santa Fe, Formosa, Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Esta última jurisdicción se le atribuyó la menor cifra de descenso de la VAP: -1, 1 (IC95: -1,7; -0,5).

Figura N° 10: Variación anual promedio de la tasa ajustada de mortalidad por TB (CIE 10: A15-A19, B20.0, B90) con su IC95, según jurisdicción de residencia. Argentina, 1980-2017

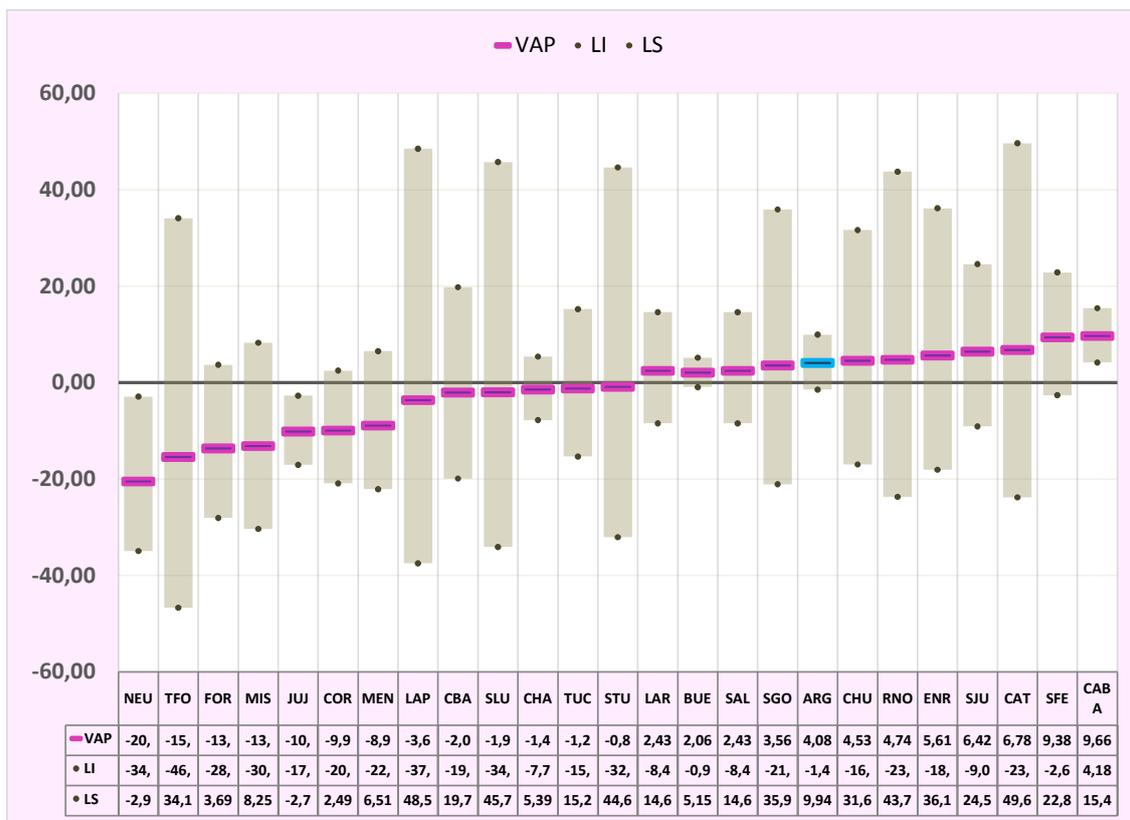


Fuente: Elaborado por el Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con base en datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2019.

A partir de 2010, cuando se interrumpió la tendencia al descenso a nivel nacional, 14 de las 24 jurisdicciones de Argentina mostraron una tendencia descendente de la mortalidad por tuberculosis (VAP menor a 0) en consonancia con el patrón nacional para todo el periodo analizado (1980-2017). El resto de las jurisdicciones presentaron tendencia al ascenso (VAP mayor a 0). Sin embargo, este comportamiento de la tendencia por jurisdicción resultó estadísticamente significativo solamente para dos jurisdicciones¹⁴: CABA y Jujuy. (Figura 11)

¹⁴ Considerando un intervalo de confianza de la VAP del 95% (IC95) que no incluya el valor 0.

Figura N° 11: Variación anual promedio de la tasa ajustada de mortalidad por TB (CIE 10: A15-A19, B20.0, B90), según jurisdicción de residencia. Argentina, 2010-2017



Fuente: Elaborado por el Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con base en datos de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2019.

4.3. Impacto de la tendencia en la desigualdad entre jurisdicciones

La reducción de la mortalidad por tuberculosis en el país y sus jurisdicciones durante el período 1980 - 2017 se acompañó de una reducción de 10,7% en la desigualdad en la distribución del problema, medida con el índice de Gini: pasó de 0,335 (0,190; 0,480) en el bienio 1980-1981 a 0,299 (0,147; 0,450) en 2016-2017.

Analizado los períodos 2006-2007 y 2016-2017 mediante el índice de Gini, su valor tuvo una disminución similar a la del período completo, ya que en 2006-2007, el índice de Gini, 0,333 (0,449; 0,216), fue similar al de 1980-1981

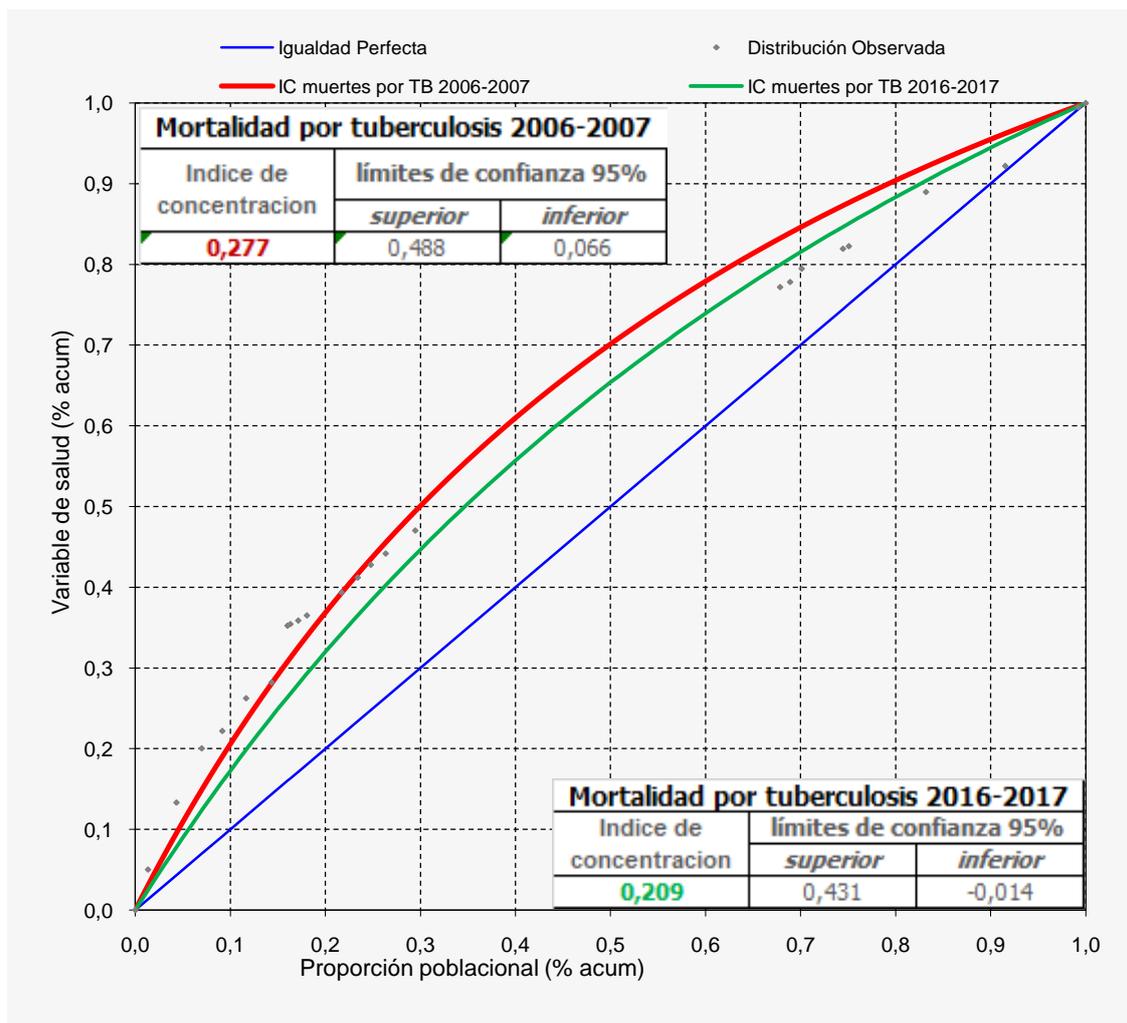
Comparando la evolución de la razón de tasas de mortalidad entre jurisdicciones según su situación socioeconómica, se observa que, en el bienio 2016-2017, Formosa, fue la jurisdicción con mayor NBI (25,23%); y presentó una tasa de mortalidad que superó en 10 veces a la tasa de La Pampa, provincia con menor NBI (5,72%). Mientras, en el bienio 2006-2007, ambas jurisdicciones conservaban el mismo posicionamiento según su NBI, pero, la tasa de mortalidad por TB de Formosa (7,49), había superado casi 6 veces la tasa de La Pampa (1,25).

La reducción de la mortalidad por tuberculosis se asoció a una disminución de la desigualdad en la distribución de la mortalidad asociada a las condiciones sociales (Figura 12).

El índice de concentración, se redujo un 13,25% entre el bienio 2006-2007 y el bienio 2015-2016.

En el bienio 2006-2007 el 21,70% de la población que vivía en las 11 provincias más pobres del país reunieron el 37,90% de las muertes mientras que el 16,8% de la población en las cuatro provincias menos pobres registró el 11% de las muertes.

Figura N° 12: Evolución de la desigualdad en la distribución de la Mortalidad por tuberculosis asociada a las condiciones sociales de la población. República Argentina, por jurisdicción. Bienios 2006 – 2007 (color rojo) y 2016 – 2017 (color verde). Índice de concentración con su Intervalo de Confianza del 95%



Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con las Bases de Datos de Mortalidad de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) para los años 2006, 2007, 2016 y 2017. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, 2019.

5. Conclusiones

La tuberculosis sigue ocasionando muertes en la población de Argentina en todas las edades; y la mayoría de ellas se registran por debajo de la esperanza de vida, por lo que pueden considerarse muertes prematuras.

Las muertes por tuberculosis se registran fundamentalmente en establecimientos públicos y en personas que no tienen cobertura de salud. Ambas características se presentan con mayor frecuencia en las muertes por tuberculosis que en las muertes por todas las causas.

La mortalidad por tuberculosis se incrementa con la edad y es mayor en varones que en mujeres.

Hay una desigual distribución del riesgo de morir por tuberculosis en la población de Argentina por jurisdicción y esta desigualdad es mayor aún por departamentos.

La desigualdad en la distribución de la mortalidad está asociada a las condiciones sociales de la población, tanto por jurisdicción como por departamento.

Si bien la tendencia de la mortalidad fue al descenso desde 1980, a partir de 2010 este descenso se interrumpió; y, las tasas registradas en los dos últimos años son superiores a las que se habían registrado un decenio atrás. Particularmente grave es el aumento que se registró en la mortalidad por tuberculosis en los adolescentes de 15 a 19 años.

El descenso de la mortalidad registrado en los últimos 37 años tuvo un bajo impacto en la reducción de la desigualdad, cuya medida tuvo un valor similar en 2006-2007 al que había registrado en 1980-1981; y, aunque se redujo para el último bienio, esta disminución fue baja.